

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ, УПРАВЛЕНИИ, СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЕ И МЕДИЦИНЕ

ЧАСТЬ II

Сборник научных трудов
III Международной научной конференции
«Информационные технологии в науке,
управлении, социальной сфере и медицине»

23–26 мая 2016 г.

Томск 2016

УДК 004(063)
ББК 32.397л0
И74

И74 Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине: сборник научных трудов III Международной конференции «Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине» / под ред. О.Г. Берестневой, К.А. Баннова, О.М. Гергет; Томский политехнический университет. – Томск : Изд-во Томского политехнического университета, 2016. – 727 с.

ISBN 978-5-4387-0672-4

Сборник посвящён теоретическим и практическим аспектам разработки и применения современных информационных технологий. Особое внимание уделено вопросам математического моделирования и применения информационных технологий в различных предметных областях. В сборнике представлен широкий круг исследований учёных, преподавателей, аспирантов, студентов и молодых учёных Томска и ряда других городов России.

**УДК 004(063)
ББК 32.397л0**

Конференция проведена при финансовой поддержке
гранта РФФИ № 16-07-20210

Редакционная коллегия

Берестнева О.Г., доктор технических наук, профессор ТПУ.

Гергет О.М., кандидат технических наук, доцент ТПУ.

Спицын В.В., кандидат экономических наук, доцент ТПУ.

Гладкова Т.А., программист ИК ТПУ.

Баннова К.А., кандидат экономических наук, ассистент кафедры менеджмента ИСГТ ТПУ.

ISBN978-5-4387-0674-8

© ФГАОУ ВО НИ ТПУ, 2016

© Оформление. Издательство
Томского
политехнического
университета, 2016

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие		17
Информационные технологии и моделирование в управлении производственными системами и управлении персоналом		18
Петроченков К.И. Никулина И.Е.	Модернизация кормовой базы как ключевой фактор развития сельскохозяйственного предприятия	18
Казина И.	Применение IT-технологий в малом и среднем бизнесе	21
Гантуяа Цэвэгмэд Фангманн Г.О.	Информационные технологии в продвижении Монголии как туристской дестинации	23
Абеяшева А.Г. Черепанова Н. В	Информационные аспекты управления командой	25
Михайлова Т.Р. Криницына З.В.	Создание информационной базы знаний как основы управления обучением персонала	27
Пархоменко А.С. Петеляк В.Е.	Формирование инновационного механизма ресурсосбережения на предприятии (на примере локомотивного цеха ОАО «ММК»)	31
Самбурская М.А.	Применение информационных технологий в разработке расписания и приема врачей в медицинских учреждениях	36
Рыжакина Т.Г. Королева Н.В Ковалева Е.А.	Реализация стоимостного управления на основе сбалансированной системы показателей	38
Гурова Ю.Н.	Информационные технологии, как инструмент повышения конкурентоспособности организации	45
Тагаева М.А.	Технология управления организационными изменениями	49
Кузьминых Н.Ю.	Современные технологии адаптации молодых специалистов в организации	51
Шадская А.С. Юдина Е.С. Мацута В.В. Латышев А.С. Малышев В.В.	Автоматизированная система тестирования для оценки корпоративных и управленческих компетенций сотрудников	54
Кузьмина Н.А.	Информационные технологии в бюджетировании	59
Шараев В.П.	Использование информационных технологий в	61

Видяев И.Г.	бережливом производстве	
Мурзина Т.Г.	Информационные технологии в управлении персоналом	63
Кочергина А.А.	Healthcare management - новая технология стимулирования персонала	66
Стяжкин М. С.	Современные технологии в нематериальной мотивации персонала	70
Бабак Т.А.	Совершенствование технологии адаптации персонала управляющей компании агропромышленного комплекса	73
Матвеев И.С.	Информационное обеспечение стратегического планирования на предприятии	77
Ваняшина Е.А.	Социальные сети как инновационный инструмент управления персоналом	78
Кочергина А.А.	Технология стимулирования поколения Y	82
Соколов Н.Е.	Смартстаффинг, как метод преодоления кадровой недостаточности с помощью информационных технологий	85
Ахмадеев К.Н.	Использование информационных технологий для управления качеством минерального сырья	88
Леонов Е.Ю.	Бережливое производство и возможность введения данной концепции на российские предприятия	90
Кузнецова К.В.	Информационные методы подбора кадров	92
Недорецов Р.Е.	Информационные системы при учете складских запасов	96
Сергина А.А.	Принципы внедрения умных технологий на производственные предприятия	100
Мизамова К.И. Сейтжанова К.К.	Актуальность внедрения системы управления проектами в строительной индустрии	103
Аксенов А.А.	Методы оценки эффективности альтернативных управленческих решений	105
Аршинский Л.В. Головина Ю.Г. Попов А.Ю.	Агрегированное оценивание в системах поддержки принятия решений как логический вывод на сети вычислений	110
Баулина О.А.	Идентификации региональных кластеров на основе применения метода анализа иерархий	112
Бенц А.С.	Разработка web-ориентированного приложения для	114

Шахов В.С.	управления проектами с применением технологий rest и spa	
Березина О.С. Чусавитина Г.Н.	Сравнительный анализ стратегий внедрения корпоративных информационных систем управления проектами	116
Булякова Э.Р.	Особенности сетевой экономики как новой формы организации экономической деятельности	120
Гриценко А.Н.	Информационные технологии в управлении персоналом на примере кц "Карьера"	123
Довголенко А.А.	Разработка рекомендаций для предприятий, начинающих работать с ключевыми показателями эффективности	126
Дубовских А. А. Кандина П. Н.	Актуальные направления интеграции ИТ-технологий в развитие электронных продаж	128
Зиязитдинова А.Р.	Социологическое сопровождение аудита информационной безопасности в организации	131
Инденко О.Н.	Моделирование цифровых систем в инструментальной среде системы matlab	134
Капустина С.С. Кузнецов Д.Ю.	Архитектура модуля «Система электронного документооборота по студентам»	136
Карась Д.В. Крючков Д.В. Артамонова Г.В.	Использование информационных технологий в управлении результативностью научно-медицинской деятельности	138
Козликина Ю.А.	Информационные технологии управления производственным предприятием с помощью концепции 4.0	140
Колпакова В. А.	Разработка модели управления графитовыми стержнями в атомном реакторе	143
Курейчик В. М. Курейчик В. В. Потарусов Р.	Генетический алгоритм для решения одномерной задачи упаковки в блоки	146
Кучкартаева А.Т. Каз М.С.	«ЮТЭЙР» и «ТРАНСАЭРО: ответ на кризис	150
Лепетухина Е.В. Лановая В.М.	Инновационные подходы и методы в логистике	153
Логунова О.С. Ильина Е.А. Арефьева Д.Я.	Анализ управления публикационной активностью профессорско-преподавательского состава института энергетики и автоматизированных систем	158

Мезюкаева И. Н.	Культура информационной безопасности как элемент корпоративной культуры в организации	161
Меньшикова Е.В. Романовский В.В. Васина Ю.А.	Современные технологии процессного управления с использованием факторного анализа	164
Мунькина А.В	Роль моделей зрелости в оценке эффективности проектной деятельности организации	167
Пичугин Г.М. Кузнецов Д.Ю.	Подход к реализации информационно-программного комплекса для учета рабочего времени сотрудников организации на базе концепции mvc.	172
Подгаецкая О.Ю.	Психофизиология графических пользовательских интерфейсов	174
Решетникова Е.П. Захаров О.В. Склярова А.И. Яловой О.А.	Информационная поддержка расчета сферичности деталей на координатно-измерительных машинах	176
Ручушкина Е. Г.	Проблемы обеспечения информационной безопасности в процессе социального взаимодействия торговой организации	178
Санин А.А. Чусавитина Г.Н.	Использование BSC для повышения качества услуг предприятия	182
Семес А. В.	Индустрия 4.0	185
Скокова И.К. Чусавитина Г.Н.	Критическая цепь как метод планирования ИТ-проектов	188
Скрылева Д.С.	Роль сетевой экономики в эффективном управлении информационными потоками	191
Смольникова М.А	Проблемы сбора информации для описания бизнес-процессов	194
Сулим П.Е. Юденков В.С.	Модельное управление ризографической печати на основе интеллектуального модуля адаптивного растрового процессора	198
Фам В. А. Цибульников М. Р.	Организация управления персоналом нефтегазовой корпорации «Петровъетнам»	201
Эйсен Н. Ф. Горбунов В.М.	Моделирование и управление инновационным развитием	203
Грахов А.А. Зубаха Е.Н.	Краудсорсинговые модели в производственном бизнесе	207

Бутакова А.В.	Современные технологии и перспективы их внедрения в работе архивного учреждения	211
Великосвят О. Р.	Вопросы организации хранения персональных данных в российской федерации в электронном виде	213
Вильданова А.А.	Опыт государственных архивов России по исполнению социально-правовых запросов посредством информационно-коммуникационных систем	215
Потаскаева Ю.И.	Особенности составления архивных описей в электронном виде	218
Чулкова Е.А.	Приказы по личному составу как объект оцифровки в целях эффективной справочной работы	222
Шамсутдинова А.Р.	Защита электронного архива от несанкционированного доступа и хищений	224
Информационные технологии и моделирование в финансовой сфере		227
Шин С.В.	Роль информационных технологий в совершенствовании налогового администрирования НДС	227
Захаров С.В. Никулина И.Е.	Система управления когнитивной экономикой	230
Калмыкова Е.Ю. Рябова А.В.	Влияние информационных технологий на финансовый рынок	235
Бушанский С.В.	Формирование финансовой модели для оценки инвестиционного проекта	243
Логутенко К.И.	Влияние создания консолидированных групп налогоплательщиков (КГН) на поступления налога на прибыль организаций в бюджеты РФ	245
Залецкая Е.Ю.	Влияние финансовых технологий на развитие банковской сферы	249
Кольцова Е.Б.	Особенности финансового менеджмента в коммерческих предприятиях	251
Жуликова Е. А.	Анализ доступности рынка жилья в Томской области	254
Субботина К.Е.	Интернет-банкинг в России: история возникновения, возможности современных систем, проблемы развития	259
Гоголев Н.Д.	Эволюция биржевой торговли	263
Щербович Е.В.	Роль внутреннего аудита на предприятии	266

Сухушина Е.Е. Никулина И.Е.	Применение ИТ-технологий в бюджетировании	268
Новосад К.Е.	Использование информационных технологий в управлении запасами на предприятии	271
Климова Д.В.	Налог на добычу полезных ископаемых в налоговой системе России	275
Иевлева А.Ю.	Значимость поступлений по налогу на имущество физических лиц в Российской Федерации	277
Фирцович Т.О.	Проблема выпуска и реализации готовой продукции	279
Lavrenova E. S.	Current trends of performance of Russian non-state pension funds	282
Хузягалеева О.Н.	Применение экспертного метода при оценке эффективности проекта	284
Яковлева М.Ф.	Анализ вероятностных распределений потоков платежей и нечетко-множественного анализа при управлении рисками проектов	287
Суркова В.В.	Моделирование в прогнозировании налогового вклада субъектов малого предпринимательства	291
Рудь Е.П.	Анализ деятельности российской компании методом «затраты-объем-прибыль»	293
Петина С.О.	Применение качественных методов при оценке эффективности ИТ-проектов	295
Новосельцева Д.А. Михальчук А.А. Спицын В.В.	Дисперсионный анализ динамики отгруженной продукции российских и иностранных предприятий по производству пищевых продуктов	299
Мошенец М.К. Крицкий О.Л.	Оптимизация портфеля финансовых инструментов	301
Мингазов И.М. Макашова В.Н.	Социальные сети как инструмент продвижения продукта	305
Мамажонova Г.Ю.	Метод имитационного моделирования (метод Монте-Карло) для оценки эффективности управления рисками проектов	309
Лымарева Т.П.	Особенности внедрения инновационных информационных технологий в деятельность управления предприятиями	315

Корнев В.А. Акерман Е.Н.	Оценка экономического ущерба в результате действия кз в энергосистеме томской области	318
Ерофеева К.С. Алимханова А.Н.	Разработка моделей прогнозирования банкротства на основе дискриминантного анализа и логистической регрессии	322
Велижанцева А.А. Варфоломеева Т.Н.	Оптимизация обслуживания клиентов call-центра банка с использованием платформы tranzaxis	324
Ватлин И. С.	Модель ресурсоэффективности в экономике знаний	327
Антонова А.Р.	Финансовые методы оценки эффективности ИТ- проектов	331
Грахова Е.А. Чаплыгина Д.Р. Кириллова Д.Е.	Значение маркетинговых информационных систем для предприятия	337
Бондаренко Д.Ю.	Значимость информационных технологий в области финансов	342
Смирнов П.А.	Понятие регистраторской и депозитарной деятельности на рынке ценных бумаг. Функции регистратора и депозитария как элементов учетной инфраструктуры рынка ценных бумаг	344
Ерыгина Н.С.	Текущее состояние рынка паевых инвестиционных фондов в России	346
Коваленко И.А.	Влияние финтех-стартапов на малый и средний бизнес в России	348
Викторова Н.Г. Евстигнеев Е.Н.	Проблемы технологического развития в налоговой сфере	350
Милованова М.С. Чернышева Т.Ю.	Оценка финансового состояния заемщика-физического лица	354
Чернышева Т.Ю. Корчуганова М.А. Милованова М.С. Миньков С.Л.	Методы оценки кредитоспособности физических лиц	357
Грахов А.А. Грахова Е.А. Казакова Ю.А. Селенчук Ж.О.	Краудинвестинг как выгодная замена кредитованию в стартапах	359
Информационные технологии и моделирование в маркетинге		365

Грахова Е.А. Кошкарёва А.И.	Система маркетинговых коммуникаций на предприятии	365
Вершинина О.Г.	Применение методов data mining для прогнозирования скорости продажи подержанных автомобилей	370
Грахов А.А. Жирова Е.И.	Краудфандинговые технологии как способ реализации социальных проектов	373
Котик Е.И.	Продвижение инновационных продуктов в регионах сибери посредством информационных технологий	377
Лавренев Р. С.	Использование маркетинговых стратегий в интернет-пространстве	380
Колесова А.А. Фангманн Г.О.	Развитие российского франчайзинга в сфере информационных технологий	383
Шляхта А.В. Шулинина Ю.И. Потехина Н.В.	Маркетинговое исследование «Использование технологий LMS Moodle в учебном процессе»	385
Ким Л.В. Фангманн Г.О.	Информационная система анализа бизнес решений по рекламным кампаниям в сети интернет	389
Полковников Г.В. Фигурко А.А.	Использование социальных сетей как инструмента интернет-маркетинга	391
Большунова А.В. Фангманн Г.О.	Роль информационных технологий в маркетинговых исследованиях	394
Большунова А.В. Фангманн Г.О.	Инструментарий маркетинговых исследований в сети Интернет	396
Дудникова А.В.	Процесс инноваций и коммерциализации с точки зрения технического, рыночного и маркетингового подходов	398
Сторожева Е.В. Фомина Н.А	Эффективное применение STAS и CMDS моделей в медиапланировании	402
Сторожева Е.В. Комиссаров И. П.	Интернет как эффективный инструмент PR-технологий	405
Мунькина А.В. Сторожева Е.В.	К вопросу о проведении маркетинговых исследований на разных этапах рекламной кампании в сети Интернет	410
Довголенко А.А. Сторожева Е.В.	Разработка рекомендаций к эффективному планированию рекламной кампании в интернет	412
Гильмутдинова А. А.	Методы манипулирования в рекламе с целью создания имиджа компании	416

Большакова О.Н. Сторожева Е.В.	Планирование и управление рекламной деятельностью предприятия	419
Сторожева Е.В. Березина О. С.	Применение модели эффективной частоты - теории «трех ударов» герберта кругмана в интернет-рекламе	423
Канцлер К.А.	Особенности интернет-маркетинга в России	426
Ковалев А.И.	Инновационный маркетинг. Понятие и функции.	429
Васина Ю.А.	Технологии для деловой оценки персонала	431
Велижанцева А.А. Сторожева Е.В.	Основы планирования рекламных кампаний в интернете	434
Дудникова А.В.	Исследование различных методов коммерциализации инновационного продукта	437
Сторожева Е.В. Комиссаров И.П.	Интернет как эффективный инструмент PR-технологий	441
Сторожева Е.В. Фомина Н.А.	Эффективное применение stas и cmds моделей в медиапланировании	445
Хакимова Д.Л.	Интернет маркетинг экономического развития муниципального образования.	448
Чернов Д.А. Романова М.В.	Возможности социальных сетей в продвижении бренда образовательного учреждения	452
Епифанцев И.Д. Фангманн Г.О.	Роль информационных технологий в маркетинге	456
Информационные технологии и моделирование в государственном управлении и социальной сфере		458
Долгих А.Э.	Анализ и прогнозирование экономических показателей Томской области	458
Игумнова В.С.	Электронное взаимодействие в налоговом администрировании	462
Прокопьева Д.В.	Современные технологии gr-менеджмента	463
Никипирович М.И.	Налоговые изменения в 2016 году для индивидуальных предпринимателей	466
Кулагина А. К.	Одноканальная система финансирования медицинских организаций в рф: тенденции развития	470
Штук Е.А.	Необходимость законодательного регулирования института налогового консультирования	474

Данилова В.А.	Проблемы имущественного налогообложения, пути их решения	477
Юрьева Л. А.	Социальная поддержка бедных слоев населения: опыт соединенных штатов америки	479
Верховская М.В Меньшикова Е.В. Коновалова. А.	Разработка структуры информационной системы для обеспечения непрерывного улучшения смк в образовательном учреждении (на примере тпу)	482
Пилецкая А.Ю. Кочегурова Е.А.	Методика проектирования расписания движения общественного транспорта г. Томска	488
Чернов Д.А.	Повышение эффективности социальной рекламы с применением интернет технологий	491
Фам Тхи То Уиен	Роль информационных технологий в организации бухгалтерского учета налоговых платежей во Вьетнаме	494
Санникова И.А. Шулинина Ю.И. Потехина Н.В.	Возможность применения корреляционно-регрессионного анализа для изучения экономических процессов	498
Rozhkova N.E.	Computer simulation methods in foreign policy	502
Кропова А. А. Халперская А. В.	Необходимость актуализации антикоррупционной стратегии посредством концепции «электронное правительство»	504
Коробко К. В.	Хакерство как одна из форм девиантного поведения в киберпространстве	506
Исаев Е. А.	Поддержка принятия решений о развитии города на основе анализа спонтанных данных	508
Гришина С. Э.	Профилактика девиантного поведения студентов вуза посредством вовлечения в социо-культурную деятельность	511
Бозняков А.В. Михальчук А.А. Спицын В.В.	Дисперсионный анализ показателей социальной деятельности российских и иностранных предприятий по производству пищевых продуктов	514
Андреева А.О.	Применение ИТ-технологий для повышения эффективности политической рекламы	516
Абушахманова Ю.В.	Сетевой подход как предпосылка появления сетевого менеджмента	519
Абушахманова Ю.В.	Инструмент бенчмаркинг как поиск лучших зарубежных практик кластеризации	521

Ponomareva E. I.	The role of transnational companies in urban development	524
Грахова Е.А. Головкина Ю.М.	Бережливое производство как метод оптиматизации бизнес-процессов в медицинских учреждениях	527
Грахова Е.А. Дегтярёва Н.А.	Использование проектной технологии в государственных и муниципальных органах власти: региональной аспект	530
Сировская Е.А.	Какова ваша будущая пенсия?	536
Старцева Р.А.	Рынок страхования: его структура и экономические основы функционирования	539
Субач Е.А.	Этика интернет-коммуникаций	542
Рощина И.В. Артюхова Н.А.	Методический подход к оценке социально-трудовых отношений в условиях монопрофильности	545
Баус С. С.	Геоинформационная интеллектуальная система для моделирования макроэкономического уровня региона и стратегического планирования	549
Оценка и моделирование социального благополучия населения		553
Андрюшина М.С. Савина Д.В.	Исследование изменения уровня жизни людей в России	553
Брындин Е.Г. Брындина И.Е.	Просветительская социальная нормализация когнитивного мышления граждан здоровым образом жизни	557
Хоанг Динь Лонг Архипова Т.В.	Пути повышения благополучия населения Вьетнама	564
Воробьева И.П. Воробьева А.А. Чан Тхи Хонг Фыонг	Страхование жизни как фактор обеспечения социального блпгополучия пожилых людей	568
Глик П.А.	Оценка уровня социального благополучия граждан	572
Горохова Е.С. Кочегурова Е.А.	Оптимизация расписания городского пассажирского транспорта	574
Глушенко Д.В. Сапцына Е.Ю.	Благосостояние студентов	577
Ефремов М.С. Селевич О.С.	Недвижимость как фактор социального благополучия россиян	580
Жиронкин С.А. Барышева Г.А. Барчук А.Д.	Благополучие универсальных потребителей и потребительские инновации	582

Жиронкин С.А. Гасанов М.А. Цубрович Я.А.	Инновационные потребительские компетенции и социальное благополучие	585
Каз Е.М.	Типология компаний и формирование социально-трудовых отношений: роль фактора «доверие»	588
Недоспасова О.П. Омельченко В. Г. Недоспасов А.А.	Каузальные связи между волонтерством и социальным благополучием: мировой опыт и российская практика последних лет	590
Потягайлов С.В. Барышева Г.А.	Проблема определения оптимального показателя социо – экономического благополучия	592
Сидорова Д.О.	Особенности исчисления и уплаты налога на доходы физических лиц в 2016 году	595
Тимофеева Я. И.	Индекс социального прогресса как основа оценки благополучия населения стран мира	598
Труханенко А.Г.	Оценка влияния института наставничества на благополучие пожилых людей	603
Хаматова А.С. Рождественская Е.М.	Когнитивный капитал как фактор повышения экономической активности населения	607
Чан Д.Т.С., Рождественская Е.М.	Факторы повышения социального благополучия населения в условиях экономики знаний	612
Чепишко М.И.	Проблемы выпуска и реализации готовой продукции	616
Информационные технологии и моделирование ресурсосберегающих процессов		618
Shabalina M.I. Filippov E.G.	Concerning multi-criteria problem of mixtures	618
Алаев А.А. Вазим А.А.	Прогноз финансовых показателей ОАО «СУРГУТНЕФТЕГАЗ»	620
Алаев А.А. Иштунов С.А. Макашева Н.П. Калашникова Д.С.	Социальное проектирование как инструмент управления конфликтами в социальной сфере	624
Ахмадеев К.Н. Романюк В.Б. Вершкова Е.М.	Мониторинг стратегического планирования региона	628
Белозеров А.Д. Вершкова Е.М.	Системы обучения и развития персонала нефтегазовых предприятий	631
Белозерова Д.С.	Нефтегазовые монопрофильные территории РФ	634

Пожарницкая О.В.

Бухарина В.Е. Романюк В.Б, Худяков Д.В, Вершкова Е.М.	Информационное моделирование выбора параметров отбора и оценки кандидатов образовательных учреждений АК «Транснефть»	637
Воробьева В.Р. Романюк В.Б. Худяков Д.В.	Управление цепями поставок (SCM - supply chain management)	640
Горбачева О.А. Пожарницкая О.В.	Оценка эффективности программы молодого специалиста на примере ЗАО «Сибирская Сервисная Компания»	643
Горбачева О.А. Ткачев Н.Д. Сизов С.В.	Система управления охраной труда, промышленной и экологической безопасностью в ЗАО "ССК"	648
Гривцова И.С., Наумкина А.О.	Договор транспортировки нефти и газа	652
Деревнин Г.С. Цибульникова М. Р.	Технико-экономический эффект выбора и эксплуатации установок катодной защиты	655
Дмитриева М.С. Борисова Н.И. Борисов А.В.	Инновационное развитие Волгоградской области за счет внедрения моделей ресурсосберегающих процессов в строительную отрасль	657
Естаев Н. Б. Цибульникова М.Р.	Оценка системы экологического менеджмента в АО «Казмунайгаз»	660
Жилкин, Д.В. Ищук Т.Л. Романюк В.Б.	Автоматизация хеджирования ценовых рисков предприятий на основе SAP ERP	663
Жихарева Е.Е. Калашникова Д.С. Черкашина Е.Е. Салата Д.В.	Особенности оформления сделок транспортировки нефти и газа за рубежом	665
Злобина Е.В. Ильясова И.Э.	Разработка и исследование методов сжатия сложных сигналов на основе оптимальной и субоптимальной обработки фазо-частотных характеристик	669
Карякина А.Н. Романюк В.Б. Вершкова Е.М.	Эффект финансового рычага как показатель целесообразности привлечения заемных средств нефтегазовыми компаниями	671
Копылова А.С. Пожарницкая О.В.	Анализ рынка нефти и нефтепродуктов в Российской Федерации	674

Корнева Ю.С. Романюк В.Б. Вершкова Е.М.	Автоматизация процессов разработки смет в нефтегазовой отрасли	678
Малетин В.А. Шарф И.В.	Технологические проблемы геологоразведочных работ	681
Надымов С.В. Цибулькикова М.Р.	Система экологического менеджмента на предприятии ОАО «ТОМСКГАЗПРОМ»	684
Ostranitsyn I.S. Pogharnitskaya O.V.	Human development index – the influencing factors, ways of development on the example of Russia and the countries of the former Soviet Union	687
Першина Т.А. Провоторова Е.Ю.	Информационные технологии в энергосбережении на предприятиях жилищно-коммунального хозяйства	693
Саксонова Е.Я. Цибулькикова М.Р.	Обеспечение экологической безопасности АО «Транснефть – центральная Сибирь»	696
Самсонова Я. И. Вазим А.А.	Эффективность использования основных производственных фондов ПАО «АК «Транснефть» в 2014–2015 гг.	698
Сергеев А.В. Цибулькикова М.Р.	Развитие персонала как фактор повышения конкурентоспособности предприятий нефтегазовой отрасли	702
Сундетов М.Е.	Влияние режима эксплуатации малодебитного фонда скважин на энергопотребление на примере Шингинского месторождения	704
Федоров К.В. Вазим А.А.	Нефтегазовый трансферт в евразийском экономическом союзе: финансовый инструмент интеграции	708
Чан Тхюи Зунг	Анализ и реализация алгоритмов скрытия данных в изображениях формата bmp	711
Чаплинская Я.И. Иштунов С.А. Квеско Р.Б. Шинн Т.	Исследование профессионального выгорания	713
Чернова К.С. Вазим А.А.	Коррекция ставки НДС: задачи и перспективы	715
Шатова М.Н. Терди Е.С.	Государственное регулирование предпринимательской деятельности нефтегазовых компаний	720

ПРЕДИСЛОВИЕ

В основе предлагаемого сборника лежат материалы Международной научной конференции «Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине». Конференция проведена при финансовой поддержке гранта РФФИ № 16-07-20210. Международная научная конференция вызвала широкий резонанс со стороны профессиональной общественности, средств массовой информации. Участниками симпозиума стали известные ученые, исследователи, специалисты-практики, докторанты и аспиранты, молодые ученые, студенты, а также научные сотрудники вузов, специализированных ведомств и неправительственных организаций из 12 городов России, а также из стран ближнего и дальнего зарубежья. В конференции приняли участие сотрудники научных организаций и ведущих ВУЗов гг. Москвы, Санкт-Петербурга, Новосибирска, Нижнего Новгорода, Волгограда, Иркутска, Таганрога, Самары, Челябинска, Магнитогорска, Томска, а также Китая, Республики Корея, Украины, Казахстана, Италии, Греции, Польши, Португалии.

Дополнительную информацию можно получить на сайте конференции
по адресу <http://itconference16.csrae.ru>

Координаты для связи:

Председатель Оргкомитета конференции – Берестнева Ольга Григорьевна,
ogb@yandex.ru.

Зам.председателя Оргкомитета конференции – Спицын Владислав Владимирович,
spitsin_vv@mail.ru

МОДЕРНИЗАЦИЯ КОРМОВОЙ БАЗЫ КАК КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

К.И. Петроченков, И.Е. Никулина

*Томск/ Научный исследовательский Томский политехнический университет/
Институт социально-гуманитарных технологий*

UPGRADE STERN BASE AS A KEY FACTOR IN THE DEVELOPMENT OF AGRICULTURAL COMPANY

K.I. Petrochenkov, I.E. Nikulin

Tomsk / Scientific Research Tomsk Polytechnic University / Institute for Social and Humanitarian Technologies

Развитие эффективного сельского хозяйства в условиях жесткой конкуренции на рынке сельскохозяйственной продукции требует постоянной и целенаправленной технической модернизации отраслей. Техническая база аграрного производства формирует материальную основу для освоения современных технологий, интенсивного и эффективного производства. Эффективность сельскохозяйственного производства и уровень его интенсивности неразрывно связаны с уровнем технической оснащенности, интенсивностью и эффективностью модернизации технической базы сельского хозяйства. Начиная с 1991 года наблюдалась системная деградация парка сельскохозяйственной техники. Прекратить данные тенденции отчасти удалось лишь при реализации программно-целевого подхода в рамках Национального проекта «Развитие АПК». Техническая модернизация является существенным резервом снижения себестоимости и повышения качественных характеристик сельскохозяйственной продукции, что является «двигателем» поступательного развития аграрных отраслей в условиях ВТО. Одним из важнейших направлений в технической и технологической модернизации является модернизация кормовой базы, которая является фундаментом развития современного сельскохозяйственного предприятия. В данной статье мы исследуем влияние кормовой базы на производство важнейшего социального продукта — молоко. Данный продукт был выбран не случайно, поскольку по данным Росстата, на 2015 год дефицит производства молока составляет порядка 15 млн. тонн.

Как следует из введения, целью данной работы является доказательство, что внедрение новой кормовой является основополагающим фактором в процессе увеличения производительности надоев молока.

Наиболее важным аспектом в вопросе увеличения производительности молочного стада является кормление в зимний период, когда животные уходят с пастбищного кормления. Это обусловлено несколькими факторами. Во-первых, в зимний период необходимо замещение сочных луговых трав, на высокоэнергичные корма, такие как меласса, ячмень, зерно, которые производят замещение летнего корма, но и наряду с этим создают увеличение себестоимости продукта. Во-вторых, во время перехода скота на привязное содержание происходит снижение надоев, обусловленное стрессовым состоянием животных, и от того как будут заготовлены корма, будет зависеть степень естественных сезонных потерь в надоях.

Именно по этим причинам подготовка сочных кормов является столь важной задачей в сфере молочного животноводства. Для того чтобы разобраться в вопросе

заготовки сочных кормов и понять преимущества предлагаемого способа модернизации кормления, произведем небольшое сравнение [5]:

1. Силосная заготовка. Эта технология достаточно примитивна и давно устарела, но и в настоящее время используется на предприятиях, даже в качестве основного типа заготовки. Сочные травы сваливаются в так называемую силосную яму, где с помощью тяжелой техники плотно прессуются и закрываются до зимы. Главным минусом данного типа заготовки является, по меньшей мере, 30 % выбраковки и аналогичной потери питательных веществ, которые в зимний период выражаются в резком спаде надоев скота.

2. Предлагаемая же нами технология заготовки сочных кормов, именуется сенаж. Данный тип заготовки кормов кардинально отличается от предыдущего и именно к этому виду корма обращено внимание производителей сырого молока во всём мире. Главное отличие данного типа заготовки заключается в том, что после сбора сочной травы ей дают возможность напитаться влагой в помещении, после чего трава рулонится и подвергается обмотке специальной пленкой, создающий вакуум, который сохраняет корм в неизменном сочном состоянии. Эта современная технология заготовки кормов имеет целый ряд преимуществ, которые позволяют стабильно получать корм высокого качества, что может означать [6]:

1. высокое качество корма: сохранение важнейших составляющих корма (сахар, протеин и т.д.) при длительном хранении;
2. увеличение продуктивности скота (в т.ч. привесов, надоев молока с высоким содержанием белка) и сохранения его здоровья;
3. происходит полная механизация процесса кормления на всех этапах процесса, начиная с заготовки корма, заканчивая его раздачей;
4. сокращение расходов на ГСМ до 40%;
5. значительное уменьшение сроков заготовки корма;
6. увеличение степени отдачи от использования земли: при кормосырьевом конвейере и нескольких укусах позволяет заготовить за сезон 5000 тонн сенажа и обеспечить кормами 1500 голов крупно - рогатого скота.

Рассмотрение эффекта от внедрения данной технологии и стоимость ее внедрения, мы проанализируем на примере предприятия Томской области ООО «СХП «Усть-Бакчарское». Предприятие осуществляло проект внедрения данной технологии с целью увеличения надоев с 2690 кг в год на одну фуражную корову до минимального порога в 4000 кг в год. Низкие показатели надоев были обусловлены расположением предприятия в районе крайнего севера, а так же использованием силосной технологии заготовки кормов. Капитальные затраты по данному проекту составили 7 900 тыс. рублей. Экономический эффект от внедрения данной технологии выразился в сокращении себестоимости производства на 4 рубля с литра произведенного сырого молока, увеличением выручки на 17%, окупаемость проекта составила порядка двух лет.

Все вышеперечисленное доказывает, что внедрение новой кормовой базы – сенажа и зерносенажа- является эффективным направлением технической и технологической модернизации, позволяющим увеличивать как количественные, так и качественные показатели работы сельскохозяйственного предприятия.

Масштабное внедрение данной технологии в остальных сельскохозяйственных предприятиях, так же положительно скажется на всей экономике России, так как станет стимулом развития производства внутри страны и позволит преодолеть сложившуюся на данный момент на российском рынке неблагоприятную ситуацию на рынке сырого молока. По данным на начало июля 2015 года импорт молока и молочных продуктов сохраняется, что негативно сказывается на отечественных производителях. Это происходит из-за низких цен на импортную продукцию, в то время как отечественные производители не могут выставить такие цены. Объем импорта за июль - ноябрь 2015

года: импорт молока и сливок вырос на 30 процентов, молока и сливок сгущенных - на 20,1 процента, масла сливочного - на 18,2 процента[8]. Высокие издержки отечественных переработчиков не дают возможность конкурировать с зарубежной продукцией. Чем больше увеличивается импорт, тем сильнее приходится снижать цены на молочную продукцию отечественным производителям. Снижение цен происходит за счет снижения издержек, что отражается на качестве закупаемых кормов и молока в целом. Необходимость модернизации в данной сфере очевидна, так как на российский рынок импортируются товары неудовлетворительного качества. Так, например, недобросовестные украинские поставщики сыра в ответ на запреты санитарных служб России организовали широкий канал контрабанды сыров в Россию. Сырные продукты, при производстве которых использовалось пальмовое масло, оформляются на границе как товары, не относящиеся к категории молочных, но при этом внутри страны продаются под видом сыров.

При переходе в условия рыночной экономики Россия не смогла сохранить могучий реальный сектор экономики. На данный момент только в продовольственной сфере 85% рынка занял импорт[7]. В условиях обострения отношений с западом и наложения всевозможного рода санкций, список которых продолжает расширяться, продовольственная безопасность страны переходит в зону повышенного риска. Специфика сельскохозяйственного сектора не позволяет предпринимателям самостоятельно существовать в жестких условиях рыночной экономики и нуждается в мощной поддержке со стороны государства для того, чтобы создать выгодные условия работы для производителей.

С каждым годом людей все больше заботит вопрос о том, что они едят, а как известно, импортные товары содержат множество добавок, позволяющих сохранять срок их годности. Сохранение и развитие своего производителя - это не только вложение, которое обеспечивает продовольственную безопасность страны, но также огромное вложение в сохранение здоровья своих граждан.

ЛИТЕРАТУРА

1. Багов В. П. Ступаков В. С., Токаренко Г. С. Методика оценки эффективности стратегии корпоративной системы по обобщенным характеристикам / Финансы. – 2013.- № 11. – 253 с.
2. Балыков В. Система показателей экономической эффективности / Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2015. - № 3. – 19 -21 с.
3. Коваленко Н. Я. Экономика сельского хозяйства. С основами аграрных рынков. / М.: Ассоциация авторов и издателей. / ТАНДЕМ: Издательство ЭКМОС, 2014. – 251 -254 с.
4. Ораевская Г. А. Анализ хозяйственной деятельности сельскохозяйственных предприятий. / 3-е изд., перераб. и доп. / М.: Экономика, 2014. – 156 с.
5. Фисин В.И. Технологические основы производства и переработки продукции животноводства. / М.: Колос, 2014. – 154 – 158 с.
6. Шакиров Ф.К. Организация сельскохозяйственного производства. / М.: Колосс, 2014.- 131 с.
7. Экономика сельского хозяйства России №12, 2015. - 24 – 27 с.
8. Сливки сняли за границей//Российская газета RG.RU [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.rg.ru/2015/12/28/milk.html>
9. Аграрные известия №11 (107), Декабрь 2015 года. - 56-57 с.

10. Никулина И.Е. Банковская система России: проблемы развития и взаимодействия с вузами / Известия ТПУ. Экономика. Философия, социология и культурология. История. Т.321- №6. 2012 .С.20-24
11. Никулина И.Е. Практико-компетентный подход в подготовке кадрового резерва/Проблемы теории и практики управления №6 /2014г.С.108-117
12. Никулина И.Е. Контроллинг в исследовательском университете /Журнал «Научное обозрение» № 7, 2014 г. С.492
13. Никулина И.Е. Система контроллинга в исследовательском университете./ Журнал "Высшее образование в России" №2 2015 г. С. 80-87
14. Никулина И.Е. "Взаимообусловленность демографического и экономического развития региона" /Журнал «Экономика и предпринимательство» №1, 2015 г. Стр. 308-311

ПРИМЕНЕНИЕ IT-ТЕХНОЛОГИЙ В МАЛОМ И СРЕДНЕМ БИЗНЕСЕ

Инесса Казина

(Томск, Томский политехнический университет)

APPLICATION OF IT TECHNOLOGIES IN SMALL AND MEDIUM BUSINESS

Inessa KazinaInessa

(Tomsk,Tomsk Polytechnic University)

In article the possibilities of effective conducting small business on the basis of information technologies are considered. There is a comparison of the IT solutions, most convenient for small business, submitted by the Microsoft companies is given.

Key words: IT technologies, B2B, B2C,online sales, internet.

Информационные технологии в современном обществе являются неотъемлемым фактором влияния на эффективность экономической среды, уровень спроса, рентабельность производства, актуальность управленческих решений. В настоящее время мало найдется людей, которые ни разу не сталкивались с этой сферой. Нельзя отрицать тот факт, что информационные технологии в бизнесе привели к росту производительности труда. Благодаря этому результату технологического прогресса предприятия смогли модернизировать организационную структуру, производственные мощности, сделать информацию товаром. Что уж говорить о крупных корпорациях, если даже в сфере малого бизнеса найдется место нововведениям сферы IT. Бизнес и информационные технологии – это две сопряженные сферы, дополняющие друг друга.

Актуальности проблематике добавляет и тот факт, что информационные технологии в бизнесе в последнее время стали наиболее популярной темой не только в кругу крупных предпринимателей. Наиболее бизнес-активные агенты отечественного экономического пространства быстро увидели в IT-сфере потенциально прибыльный проект, что привело к появлению ряда организаций, которые полностью существуют в информационном пространстве.

Так, внедрение информационных технологий может происходить на различном уровне, начиная от обычного учёта и ведения документооборота в организации до активной политики фирмы в сети Интернет (реклама, поддержка интернет-магазина).

Для осуществления торгового и бухгалтерского учёта существует много готовых решений (1С-бухгалтерия с различными конфигурациями, автоматизация торговли и многие др.). Необходимо лишь удостовериться, что приобретённая программа при меньших затратах на неё удовлетворяет всем необходимым предприятию требованиям,

а именно: оперативному оформлению документов, удобному взаиморасчёту с контрагентами, взаимодействию с бухгалтерией и другими в зависимости от деятельности, осуществляемой предприятием.

Перед малыми и средними предприятиями открываются огромные возможности при использовании интернета и электронной коммерции. Во-первых, это огромные ресурсы информации, которые содержатся в глобальной сети. Во-вторых, это возможность полного или частичного перевода бизнеса в электронный вариант. Так, электронная коммерция способна осуществлять различные виды сделок непосредственно через Интернет, что позволяет компаниям снизить себестоимость. Это крайне необходимо для должного развития малого и среднего бизнеса, где каждая копейка на счету. Среди основных преимуществ перехода к электронной коммерции: экономия на кадрах, на аренде офисного помещения, предоставление более полной информации о товаре, реклама, продвижение, затраты на которые значительно ниже. Для покупателя это возможность покупки товаров и услуг по более низким ценам. Существуют различные схемы электронной коммерции:

1. B2B (система бизнес-бизнес). Это одно из самых популярных направлений в электронной коммерции, принцип, которого заключается в том, что одно предприятие проводит сделки с другим предприятием.

2. B2C (система бизнес-потребитель). Такого рода сотрудничество основано на работе предприятия с конечным клиентом. Самый популярный пример – это онлайн-магазины. Покупателю при этом не приходится тратить огромное количество времени на обходы магазинов в поисках нужного и самого оптимального по цене товара. Доля онлайн- продаж неизменно растёт.

Существуют и другие системы, но самыми популярными, на сегодняшний день, для бизнеса стали именно B2B и B2C.

Какие же перспективы для развития малого бизнеса имеет информационная инфраструктура? Техническая основа для автоматизации процессов бизнеса – это IT-инфраструктура. Она в последние десять лет сделала огромный скачок в своём укреплении и развитии и продолжает функционировать в этом же направлении. Например, в Москве, разработана специальная «Концепция поддержки информационной деятельности для субъектов малого и среднего предпринимательства». Это свидетельствует о том, что в ближайшее время будут пользоваться популярностью задачи, направленные на развитие сферы IT-технологий и электронной системы ведения бизнеса. Кроме того, способствовать вовлечению в электронный рынок предприятий, относящихся к малому и среднему бизнесу, поможет выполнение федеральной программы, которая носит название «Электронная Россия».

К тому же одним из факторов, способствующих освоению электронного бизнеса, является переход к различной регламентированной электронной отчетности, прежде всего в сфере регистрационной, таможенной и налоговой системах. Хотя процесс обмена информацией между предприятиями и официальными организациями уже имеют место. Однако в России существуют препятствия для более широкого развития информационных технологий в бизнесе, это:

- недостаточно высокая платёжеспособность людей;
- невысокий процесс развития российской экономики;
- застой в развитии малого и среднего бизнеса.

Для успешного развития информационных технологий в России требуется не только перенимать опыт у западных стран, но и участвовать в развитии российской информационной структуры. При высоком информационном уровне в стране, малый и средний бизнес также будет в большей степени задействован в применении IT-средств.

IT-компании предлагают следующие свои разработки для бизнеса:

- конфигурации на платформах 1С версии 7.7 и 8;
- решения для оптимизации работы информационных баз 1С и MS SQL Server;

- интернет- приложения NET;
- службы и инструменты для операционных систем Microsoft;
- решения на базе Linux, FreeBSD;
- средства обеспечения сохранности и защиты информации и др.

Таким образом, можно сделать вывод, что деятельность современного предприятия практически невозможна без эффективной информационной поддержки. Объем информации все увеличивается, а ее обработка усложняется. Конкурентоспособность современного бизнеса напрямую зависит от скорости сбора и качества анализа информации, необходимой для принятия верных управленческих решений. В этих условиях даже малые компании не могут обойтись без использования информационных управленческих систем.

ЛИТЕРАТУРА

1. Провалов В. С., Ефимова Е. В. «Информационные технологии в малом бизнесе: особенности использования»
2. Портал «Малого и среднего предпринимательства» [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.pmp.crpp.ru>
3. Хаперская А. В. /Возникновение необходимости создания нового экономического механизма в связи с появлением программ корпоративной социальной ответственности/ А. В. Хаперская, С. З. Мусина // Современные проблемы науки и образования. — 2015. — № 1. — [6 с.]

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОДВИЖЕНИИ МОНГОЛИИ КАК ТУРИСТСКОЙ ДЕСТИНАЦИИ

*Цэвэгмэд Гантуяа, Г.О. Фангманн
(г. Томск, Томский политехнический университет)*

INFORMATION TECHNOLOGIES IN ADVANCE OF MONGOLIA AS TOURIST DESTINATION

*Tsevegmed Gantuyaa, G.O. Fangmann
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)*

Information technologies have impact on activity of travel companies which is connected with features of a tourist product. Modern computer technologies have special impact on advance of a tourist product. Mongolia has huge potential for development of tourist sector. However information technologies in Mongolia aren't used competently and in sufficient volume.

Key words: information technologies, travel business, telecommunication systems, tourism advance, Internet network, tourism.

Туризм – информационно насыщенная деятельность. Применение информационных технологий помогает добиться успеха в туристическом бизнесе. Туристские фирмы чаще всего обращаются к специализированным системам и рассматривают их как средство повышения эффективности работы. В то же время массовое распространение компьютерных технологий и приложений на базе телекоммуникационных систем позволяет акцентировать внимание именно на Интернете.

Особое значение для ежедневного функционирования имеют сбор, обработка, применение и передача информации в туристской индустрии, так как услуги в туризме обычно покупают заранее и вдали от места потребления. Следовательно, деятельность

туристических фирм на рынке во многом зависит от изображений, описаний, средств коммуникаций и передачи информации.

Информационные технологии оказывают влияние на деятельность туристических фирм на разных стадиях жизненного цикла туристского продукта. Особое влияние современные компьютерные технологии оказывают на продвижение туристского продукта.

Для продвижения туристского продукта необходимы маркетинговые исследования, которые можно проводить с помощью интернет-рекламы. Это позволит формировать новые каналы продвижения и сбыта туристского продукта. Интернет-реклама осуществляется с помощью прямой рассылки туристской информации по электронной почте, создания собственных сайтов (порталов), мультимедийных продуктов и баннерной рекламы.

В настоящее время мультимедиа становится таким же необходимым и распространенным атрибутом рекламной деятельности, как проспекты, буклеты, каталоги и видеокассеты. Мультимедийный продукт в зависимости от функционального назначения определяется вид мультимедиа: корпоративные и рекламные презентации; электронные учебники; CD-визитки; электронные энциклопедии; мультимедийные книги и документация; фотоальбомы и т.д.

Сегодня мультимедиа презентация - это главный стандарт предоставления информации в сфере бизнеса. Области применения презентационных компакт дисков: международные отношения; выставка; почтовая рассылка; подарок деловому партнеру; продвижение нового продукта или услуги; информационная поддержка компании; помощь докладчику на конференциях; большая номенклатура предлагаемых фирмой товаров и т.д.

Интернет весьма эффективен для формирования и продвижения туристского продукта. С его помощью можно проводить маркетинговые исследования; систематизировать информацию; осуществлять рекламу туристских услуг; подбирать партнеров; бронировать и резервировать туристские услуги; реализовывать туристский продукт; анализировать эффективность выбранной рекламной стратегии и др. Поэтому даже небольшая туристическая фирма при грамотном использовании возможностей Интернета может достаточно эффективно функционировать на рынке туристических услуг.

Сегодня сеть Интернет предоставляет безграничные возможности всему миру, включая не только высокоразвитые страны земного шара, но и всем известной степной стране Монголии. До сих пор большинство людей нашей планеты задается вопросом «Цивилизованная ли страна – Монголия». Конечно же, цивилизованная страна, и независимая страна, где также развиваются наука, медицина, экономика и технологии, в том числе информационные технологии.

Монголия входит в число стран, где имеется огромный потенциал для развития туристического сектора. Имея богатые ресурсы для развития данной сферы, Монголия все еще молода в этой отрасли. Как мы уже выше определили самые распространенные виды продвижения туристского продукта с использованием Интернета, в Монголии тоже пытаются использовать их в продвижении не только одного туристского продукта, но и самой Монголии. Чем же вызвана эта проблема? Тем, что в туристической отрасли не могут использовать информационные технологии в достаточном объеме и грамотно.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гуляев В. Г. Новые информационные технологии в туризме. Учебное пособие. - М.: ПРИОР, 2014.

2. Широкова Г.В. Информационные технологии в управлении туристским бизнесом // Вестник СПбГУ. Серия Экономика. 1995. №19.
3. Быстрянец С. Кузнецова Г. Информационные технологии в рекламе туристского продукта // Конкуренция и рынок. 2002. №2.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ КОМАНДОЙ

*А.Г. Абеяшева, Н. В. Черепанова
(г. Томск, Томский политехнический университет)*

INFORMATION ASPECTS OF TEAM MANAGEMENT

*A.G. Abelyasheva , N. V. Cherepanova
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)*

Information is the main factor in the conflict resolution command.

Необходимо понимать, что практически на любом этапе жизненного цикла предприятия, необходима четкая структура управления командой, роль которой берет на себя лидер. Управление не может эффективно осуществляться без достаточной оперативной, надежной, своевременной и достоверной информации. Информация является основой управленческого процесса, и от того, насколько она совершенна, во многом зависит качество управления. Данная статья посвящена определению информации в эффективном управлении командой.

Информационный процесс в организации – это сложный и многогранный элемент управленческой коммуникации. Один из элементов информационного процесса является непосредственное информационное воздействие управленца или лидера на подчиненных.

Методы воздействия лидеров на группу зависят от характеристик работников в целом. Необходимо рассмотреть характеристики команды.

Команда – это небольшая группа людей, занятых выполнением определенной задачи. Тут, участники группы лично заинтересованы в успехе всей группы. Работающие вместе люди могут произвести работу, которая может количественно превосходить или качественно отличаться от работы, которую могут выполнить отдельно трудящиеся индивидуумы. [1]

Участники команды должны быть открытыми и честными друг с другом, готовы к противостоянию возникающим трудностям и внутригрупповым конфликтам, связанным с тем, что члены группы обладают различным мировосприятием.

Выполнение этих условий позволит создать внутри команды «здоровую» атмосферу взаимодействия, группа будет постоянно развиваться.

В данных определениях подчеркивается три важных момента, характерных для команд.

1. Взаимозависимость. Каждый член команды вносит свой индивидуальный вклад в общую работу. Другие члены команды зависят от работы каждого. В команде все делятся рабочей информацией друг с другом. Члены команды также воспринимаются как равноправные участники процесса Деятельности и имеют возможность влиять друг на друга.

2. Разделяемая ответственность. Ответственность за командные цели понимается и разделяется всеми.

3. Результат. Ответственность за командные результаты разделяется всеми членами группы и фокусирует групповую активность.

Лидер находится в сильнейшей зависимости от коллектива. Группа требует от лидера способность выражать интересы группы. Именно после этого, коллектив не просто идет за лидером, но и желает этого. [2]

Существует несколько способов взаимодействия лидера и группы.

Первый из них — «Отсвет от звезды». Этот метод предполагает в основном невербальное восприятие окружающими нового статуса члена команды. Здесь важны интонация, жесты, которые использует "звезда". Иначе эта схема может и не сработать. Такой способ применяется в том случае, когда в коллективе появляется новый работник, которому очень сложно адаптироваться среди других.

Суть его заключается в том, что лидеру поручается задание совместно с этим самым новым работником. В данном случае важно продумать такую мотивацию сотрудничества, чтобы оно воспринималось коллегами как необходимое для решения соответствующей задачи. При успешном взаимодействии популярность лидера частично передаётся работнику и отношение коллег меняется в лучшую сторону.

Статус нового работника может повыситься благодаря каким-либо достижениям «вовне». Здесь уже задача лидера — постоянно информировать об этом остальных членов коллектива. [3]

Наконец, понимание причин отверженности и изолированности отдельных членов группы требует анализа. Важно выяснить, в чем причина: в определенных личностных особенностях человека, особенностях и традициях семейного уклада, низкой самооценке, вызванной негативным прошлым опытом общения, и т. д."

Следующий способ взаимодействия неформального лидера и группы — «общий враг».

Нахождение внешнего врага: это помогает группе забыть внутренние раздоры и сплотиться в борьбе или в организации общего мнения группы. [4]

Здесь важна именно вербальная коммуникация в обмене информации, поскольку членов команды нужно убедить сплотиться. Лидеру необходимо найти то, за что команда готова добиваться поставленных целей и задач. Поэтому ему следует провести анализ всех возможных альтернатив и выбрать наиболее действенный из всех. Тогда команда не будет сомневаться в том, что они делают одно общее, выгонное для всех дело.

Что же сплачивает людей? Для формирования командного духа и сплоченности в коллективе необходим хотя бы один общий мотив. Таким мотивом может быть общий враг-конкурент или «вкусная», большая и ресурсная цель, которая даст блага каждому сотруднику. Если лидер сумеет показать и доказать сотрудникам, что через достижение больших целей организации каждый из них получит свой «большой куш», то люди будут с энтузиазмом работать за меньшие сегодняшние деньги, но за большие будущее. Только вот доказательство возможности будущего благосостояния — это серьезная работа руководителей и владельцев бизнеса. [5]

И, наконец, третий способ, заключается в том, что работники с большим энтузиазмом выполняют задания и поручения, исходящие от лидера, нежели от руководителя. Так как группа полностью доверяет и поддерживает решения лидера. Поэтому опытный руководитель должен поддерживать хорошие отношения с неформальным лидером, воздействуя, таким образом, на работников. Такая стратегия широко используется руководителями, которых поставили возглавлять незнакомый коллектив.

Таким образом, общая структура управления информацией в команде представляется в виде четырёх этапов:

- сбор и обработка информации всех доступных видов,
- подготовка и поэтапное принятие решения,
- выработка управляющего решения.

Итак, как видно из выше сказанного, роль лидера очень высока и важна. Ему необходимо четко представлять ситуацию, в которой находятся его подчиненные и действовать исходя из способностей каждого.

ЛИТЕРАТУРА

1. Психологический портал М. Р. Битяновой [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://lifely.ru/chto-takoe-komanda> - свободный.
2. Монографии Российской Академии Естествознания [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://www.rae.ru> - свободный.
3. Центр психологических и личностных тренингов [Электронный ресурс]. – Режим доступа http://www.syntone.ru/library/books/content/2930.html?current_book_pag – свободный.
4. Московская электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://psychlib.ru/mgppu/Bsp-2001/Bsp-576.htm> – свободный.
5. Справочник для студентов [Электронный ресурс]. – Режим доступа http://webground.su/rubric/2014/10/27/biznes_obuchenie_i_perepodgotovka – свободный.

СОЗДАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БАЗЫ ЗНАНИЙ КАК ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ОБУЧЕНИЕМ ПЕРСОНАЛА

*Т.Р. Михайлова, З.В. Криницына
(г. Томск, Томский политехнический университет)*

CREATING AN INFORMATION BASE OF KNOWLEDGE AS A BASIS OF PERSONNEL TRAINING MANAGEMENT

*T.R. Mikhailova, Z.V. Krinitsyna
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)*

The main idea of the report is that creating the right information base is a very important point in the process of personnel training, in the management of their knowledge and development. The report describes the process of creating enterprise's data base and using effective methods for making base content.

Key words: information base (data base), content, personnel training management.

В современных условиях «персонал рассматривается в качестве ключевого фактора, определяющего эффективность использования всех остальных ресурсов» [1, 232]. Реалии сегодняшнего дня показывают, что успех сопутствует тем компаниям, «в которых сотрудники могут совмещать постоянное развитие и интенсивную работу» [2]. Для обучения и развития персонала организации применяют различные методы, формы и источники. Часто процесс обучения выстраивается внутри и силами самой компании.

В статье рассмотрено, как можно организовать работу по формированию информационной базы знаний предприятия, которая станет источником знаний и обобщенного опыта. Рассмотрим, какими инструментами можно воспользоваться при создании контента базы. Контент – это начинка информационного продукта, которая определяет его качество [3].

Для формирования контента необходимо, в первую очередь, выявить, что знают и умеют сотрудники. Для этого можно рекомендовать несколько инструментов. Первым и самым распространенным из них является *опрос*. В опрос достаточно включить 3-5 вопросов, например, [4]:

1. Всегда ли вы до конца понимаете, что делаете и для чего?

Совсем нет		Скорее нет, чем да		Скорее да, чем нет		Да, определенно	

2. Каких знаний, информации вам не хватает в работе?

2.1 Работа в команде

Совсем нет		Скорее нет, чем да		Скорее да, чем нет		Да, определенно	

2.2 Знания в работе с сервисами и процессами

Совсем нет		Скорее нет, чем да		Скорее да, чем нет		Да, определенно	

2.3 Новый практический опыт

Совсем нет		Скорее нет, чем да		Скорее да, чем нет		Да, определенно	

2.4 Знания в профессиональной области

Совсем нет		Скорее нет, чем да		Скорее да, чем нет		Да, определенно	

2.5 Добавьте свой вариант

Совсем нет		Скорее нет, чем да		Скорее да, чем нет		Да, определенно	

3. Всегда ли вы знаете, где найти необходимую информацию, ознакомиться с чужим опытом?

Совсем нет		Скорее нет, чем да		Скорее да, чем нет		Да, определенно	

4. Используете ли вы ресурсы и знания компании при поиске информации?

Совсем нет		Скорее нет, чем да		Скорее да, чем нет		Да, определенно	

5. Что мешает вам найти нужную информацию?

- ничто не мешает
- не знаю, где искать
- не знаю, как искать
- не знаю, что искать
- _____

Ответы оцениваются в баллах и заносятся в таблицу Excel, на их данных строятся графики, диаграммы, которые наглядно показывают результат.

В качестве примера рассмотрим результаты опроса сотрудников одного из отделов Томского электротехнического завода, которые показали, что людям не хватает знаний о работе в команде, о работе с сервисами и в профессиональной области, а также не хватает знаний в области мотивации и самомотивации. Большинство опрошенных отметили, что знают, где найти нужную информацию («скорее да, чем нет» и «да, определенно»), однако, есть и несколько ответов «скорее нет, чем да». Показательным является и то, что есть сотрудники, которые не знают, где искать информацию, как искать, не используют ресурсы компании и не знают, кто обладает знаниями в нужной им сфере (свой вариант). Данный минимальный опрос показал, каких знаний не хватает сотрудникам и какие моменты нужно учесть при организации обучения.

Следующий инструмент – *фокус-группа*. Для этого приглашаются рядовые сотрудники из разных отделов, подразделений (по 2-3 человека от каждого),

руководители подразделений. Обсуждается, как обстоят дела с нужной для работы информацией, как часто возникают ситуации, когда информация нужна быстро, должна быть «под рукой», как решается проблема ее поиска. Все описанные ситуации, мысли нужно обязательно записывать (для этого приглашаются 1-2 человека в помощники). Полученная от участников группы реальная информация пригодится при составлении кейсов, которые окажут неоценимую помощь и в обучении кадрового резерва.

Рассмотрим еще один инструмент, который поможет в формировании базы знаний – это *спонтанное интервью с экспертами* (носителями знаний). Для беседы приглашаем опытного, авторитетного сотрудника и предлагаем ему описать свой рабочий день. В ходе интервью нужно задавать уточняющие вопросы, касающиеся информации (источники, способы поиска, временные затраты и т.д.). Ответы экспертов помогут в планировании и структурировании базы знаний.

Обозначенные инструменты помогут в составлении *контента информационной базы знаний* не формального, а отвечающего запросам конкретного предприятия. Для этого, результаты, полученные в результате исследования с применением доступных инструментов, нужно обобщить, тщательно проанализировать, получить полную картину того, какие знания и опыт присутствуют у сотрудников компании, а в каких именно знаниях нуждаются сотрудники, продумать, как их структурировать и где разместить, чтобы информация была легкодоступной для каждого сотрудника.

В современных условиях развития компьютерных технологий информационную базу данных, естественно, удобно формировать в виде электронной базы данных. Она может быть встроена в уже работающую программную систему и иметь несложную структуру, состоять из трех-пяти разделов, в которые вносятся образцы документов, полезные статьи и книги, кейсы, проекты и т.д. Для небольших компаний этого бывает достаточно. Крупным предприятиям, компаниям, имеющим серьезную профессиональную HR-службу, рекомендуется более сложная структура и содержание базы знаний. В ней могут быть разделы, содержащие: документацию по финансам, по персоналу, по производству, по поставщикам, по продажам, по клиентам, по должностным обязанностям и компетенциям, а также профессиональные тесты, кейсы, презентации лучших работ и выступлений сотрудников, обучающие программы, видеозаписи тренингов и вебинаров, электронная библиотека, информация по проектам и исследованиям, положения, канал обратной связи, форум и т.д.

Информация и знания являются сами по себе ценностью, а их наличие в сформированном виде и возможность быстрого доступа к ним, дают предприятию конкурентные преимущества, такие как:

- актуальность и достоверность информации;
- сокращение времени на поиск информации;
- повышение взаимодействия между организационными структурами предприятия;
- сохранение корпоративных знаний при кадровой ротации и при увольнении работников;
- быстрая адаптация новых сотрудников;
- повышение эффективности коллективной работы;
- снижение издержек и повышение производительности труда [5].

Однако, недостаточно только создать базу данных, необходимо обеспечить ее работу, она должна быть актуальной, полезной, эффективной. Она не должна превратиться в «склад» информации или просто хранилище. Чтобы этого не произошло, рекомендуется назначить ответственного за работу информационной базы знаний, назовем его Координатор. В обязанности Координатора входит определение стратегии управления знаниями, структуры и дизайна базы данных, обеспечение

сотрудникам доступа к базе, обучение их пользоваться ею, установление порядка добавления новых материалов. Важно, чтобы в базу размещались лучшие, показательные и действительно полезные материалы. Координатор должен работать в тандеме с системным администратором, который отвечает за техническую сторону. Так же Координатору необходимы помощники, которые поддерживают связи с рядовыми сотрудниками, руководителями подразделений и служб, находят материалы, которые могут пополнить базу знаний, осуществляют своевременную обратную связь. В идеале, процесс управления знаниями должен быть в руках отдельной команды в составе HR-службы.

Подчеркнем, что работа по формированию контента базы данных и управлению знаниями будет эффективной только при условии ее систематичности, непрерывности, комплексности и соответствия потребностям сотрудников и предприятия в целом. Самым сложным в этой работе является, на наш взгляд, это – извлечение и обобщение знаний, которыми обладают сотрудники. Ведь именно *опытные сотрудники* являются носителями ценных ресурсов, но сами сотрудники зачастую это не осознают и не могут сформулировать свой опыт, придать ему некую форму. Задача команды Координатора извлечь «скрытые» знания, опыт, формализовать их, разместить в нужных разделах базы. С сотрудниками нужно общаться, обучать работе с информационной базой, объяснять, для чего база создается, чем она им полезна, как сами сотрудники могут влиять на ее содержание.

Еще одно важное условие, без соблюдения которого работа базы знаний не будет эффективной, заключается в том, что сотрудники должны быть мотивированы на наполнение базы и ее использование. Очевидно, что интересы организации и сотрудника, обладающего уникальными знаниями и опытом, в этом вопросе не совпадают. Задача организации – получить и сохранить эти знания, а сотрудник, зачастую, хочет свои знания оставить при себе, чтобы сохранить свою ценность. Поэтому, без грамотной мотивации персонала на обмен знаниями, успеха не добиться. Как мотивировать сотрудников? Каждая организация в этом вопросе находит свои способы и исходит из своих возможностей. Например, «интерес к обмену знаниями может подогреваться дайджестами, которые в том числе напоминают о том, что в конце года коллективу предстоит аттестация» [6].

Данная работа не является инструкцией по формированию базы знаний. В ней лишь обозначены основные идеи, которые помогут руководителям и HR-специалистам организовать работу по формированию информационной базы своего предприятия, управлению знаниями своих сотрудников. Полезный аспект данного мероприятия несомненен, так как уходящие сотрудники уносят свои знания, а при наличии информационной базы информация остается в организации и служит другим, новым сотрудникам источником знаний и развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. Управление персоналом: учебник для бакалавров / под ред. А.А. Литвинюка. – М.: Издательство Юрайт, 2012. – 434 с.
2. «Управление персоналом» 2015, № 26 [Электронный ресурс] //. – Режим доступа: <http://www.top-personal.ru/>

3. «Директор по персоналу» 2014, № 6 [Электронный ресурс] // . – Режим доступа: <http://www.HR-director.ru/>
4. [Электронный ресурс] // . – Режим доступа: <http://www.chelpachenko.ru/>
5. [Электронный ресурс] // . – Режим доступа: <http://enterprise.kb.ucoz.ru>
6. [Электронный ресурс] // . – Режим доступа: <http://www.prostobiz.ua/>

**ФОРМИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОГО МЕХАНИЗМА
РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ (НА ПРИМЕРЕ
ЛОКОМОТИВНОГО ЦЕХА ОАО «ММК»)**

*А.С. Пархоменко, В.Е. Петеляк
(г. Магнитогорск, Магнитогорский государственный технический университет)*

**INNOVATIONNOGO THE FORMATION MECHANISM OF RESOURCE SAVING
IN THE ENTERPRISE**

(Magnitogorsk, Magnitogorsk State Technical University)

Введение

В общих эксплуатационных расходах промышленного железнодорожного транспорта топливно-энергетические затраты достигают 16—20%. Железнодорожный транспорт потребляет около 6% вырабатываемой в стране электроэнергии, до 15% топливных ресурсов от общего расхода топливно-энергетических ресурсов всеми видами транспорта. Повышение энергоэффективности тягового подвижного состава – одна из приоритетных задач стратегии железнодорожного транспорта в этой области.

Последние годы наблюдается устойчивый и довольно существенный рост цен на горюче-смазочные материалы. Рост цен на горючее вынуждает руководителей предприятий, занимающихся перевозками людей и грузов поднимать цены на услуги, что в свою очередь вызывает дальнейшую цепную реакцию роста цен на другие товары и услуги и приводит к негативным процессам в обществе.

Проблема роста цен на топливо делает актуальной задачу сокращения потерь топлива, возникающих вследствие утечек, нецелевых расходов, несанкционированного отбора и краж. Поставленная задача может быть решена применением совокупности технических, организационных и административных мер.

В связи с этим, проблемы достоверного учета, анализа, нормирования и контроля расходования топлива маневровыми тепловозами являются актуальными, и одним из важнейших направлений решения проблемы экономии топлива маневровыми тепловозами является автоматизация этих процессов.

Выбор системы контроля топлива и передвижения

В 2013 году в Управление железнодорожного транспорта (УЖДТ) ОАО «ММК» [1] производилось внедрение системы контроля топлива, целью которой было сокращение расхода топлива и контроль движения локомотивов. Внедрение проводилось на весь парк движущего состава ОАО «ММК» общей численностью 178 единиц: из них электровозы (73 единицы) и тепловозы (105 единиц), управление и контроль над деятельностью которых соответственно осуществляют электровозная и тепловозная службы.

Основной целью деятельности локомотивного цеха является обеспечение локомотивами грузоперевозок в структурных подразделениях ОАО «ММК» и дочерних обществах, в соответствии с планами, графиками, заданиями, договорами.

Основными функциями локомотивного цеха являются осуществление деятельности по безаварийной и бесперебойной работе, содержанию, надзору, ремонту и модернизации, учёту и контролю расхода топлива локомотивов.

Основными целями внедрения автоматизированной системы контроля топлива являются обеспечение комплексного оперативного контроля расхода топлива и возможность мониторинга движения локомотивов по промплощадке ОАО «ММК» (определение местоположения, контроль установленного скоростного режима вождения поездов и маневровой работы), а также формирование отчетов для контролирующих структур, повышение эффективности исполнения процессов ЖДТ, путем сокращения непроизводительных операций, нецелевого использования транспортных средств и повышение качества принятия управленческих решений за счет оперативности предоставления, полноты и достоверности информации.

Система мониторинга транспорта представляет собой программно-аппаратный комплекс, состоящий из двух частей – навигационной и коммуникационной. Навигационная часть – это все, что отвечает за позиционирование, определение координат транспортного средства, скорости, пройденного пути и прочих параметров движения. Аппаратная составляющая навигационной части – спутниковый приемник GPS или ГЛОНАСС/GPS. Помимо навигационных данных, система позволяет собирать с транспортного средства значения эксплуатационных параметров, таких как расход топлива, сведения о работе различных узлов и агрегатов машины, об их техническом состоянии [3].

Перед специалистами стоял выбор системы для внедрения промплощадку [4, 5]. Были рассмотрены следующие системы:

1. Система FAS (GPS/ГЛОНАСС) – это аппаратно-программный комплекс (рис.1), отражающий достоверный расход топлива, маршрут следования и параметры работы транспортных средств [6]. Система разработана российской компанией Omnicomm.

Система FAS позволяет выявлять нецелевое использование транспортных средств, выявлять сливы топлива и отслеживать простои, корректировать нормы расхода топлива, увеличивать срок эксплуатации транспортных средств и повышать дисциплину водителей. Наличие сведений о реальном расходовании топлива позволяет пересмотреть нормы расхода, устранить хищения и снизить объем средств, выделяемых на покупку топлива. Многолетний опыт использования системы на различных предприятиях доказывает, что решение Omnicomm позволяет сократить расходы на топливо от 20 до 80% от первоначального объема затрат. В зависимости от сферы деятельности и типа транспорта расходы по внедрению системы окупаются в срок от 3 до 18 месяцев.



Рисунок 1 - Система FAS

2. Система спутникового мониторинга и контроля транспорта «АвтоГРАФ» – это аппаратно-программный комплекс (рис.2), разработанный специалистами ООО "ТехноКом" на основе самых современных технологий в области спутниковой навигации, а также каналов передачи и обработки данных [7].

В основе системы лежит технология определения местоположения транспортного средства с помощью сигналов навигационных спутников системы глобального позиционирования NAVSTAR (GPS):

- повышение эффективности использования транспорта и логистических операций;
- четкое выполнение заданий и оперативное управление транспортом;
- резкое снижение убытков, связанных с хищением топлива, исключением "левых" рейсов и приписок пробега, злоупотреблениями и простоями;
- повышение безопасности транспортных средств, водителей и грузов;
- статистика, отчетность и эффективное планирование для руководителей всех уровней.



Рисунок 2 - Система АвтоГРАФ

3. Система мониторинга транспорта Locarus(рис.3), разработанная компанией ООО «Локарус» предназначена для контроля транспорта, в режиме реального времени посредством GPS/ГЛОНАСС, повышения эффективности работы предприятия, снижения транспортных расходов и рисков [8]. Все оборудование производится на территории Российской Федерации, что позволяет добиться минимальной стоимости продукта, а также дает возможность в кратчайшие сроки произвести замену или ремонт в случае неработоспособности. Система контроля транспорта Locarus позволяет оперативно и точно осуществлять полный контроль транспортных средств.



Рисунок 3 - Система Locarus

В результате проведенного анализа была выбрана систему Locarus (рис.4), имеющая в своём составе бортовой контроллер Locarus 702x - телематический терминал мониторинга транспорта нового поколения, который является лидером на мировом рынке систем мониторинга транспорта по уровню, как технического оснащения, так и применённых решений.

Для сокращения эксплуатационных затрат используется инновационный и не имеющий аналогов протокол передачи данных DDF (Динамический Поток Данных - DDF позволяет без потери оперативности контроля, предельно сократить объём передаваемых данных).

Так же прибор имеет собственный протокол обмена с сервером (взамен стандартного протокола TCP/IP), основанный на более низкоуровневом протоколе UDP, позволяет дополнительно экономить средства клиента. При этом еще и возросла надёжность передачи данных. Внутреннее ПО нового Locarus 702x может быть оперативно обновлено, даже без демонтажа прибора с ТС. Так же дополнительно реализована поддержка работы с внешним свинцово-кислотным аккумулятором – поддержка заряда и автоматическое переключение на резерв при потере основного питания от борта транспортного средства.

Аппаратная платформа нового прибора позволяет реализовать работу с любыми цифровыми шинами, применяемыми на транспорте: CAN, J1708, K-line, а также с шинами, которые используются для подключения опциональных датчиков и внешних устройств: RS-232 (внешний модем InmarsatD+), 1-Wire (датчики температуры и «таблетка» идентификации водителя), RS-485 (датчики уровня топлива, терминалы Инмарсат и пр.).

Ещё одна уникальная особенность контроллера это наличие USB-host, порта, позволяющего подключать к прибору различные USB-устройства.

Оборудование для сбора информации параметров учета топлива и движения подвижных объектов размещалось на локомотивах.

Компьютерное (серверное) оборудование ответственное за обработку данных, полученных с локомотивов должно размещаться в информационно-вычислительном центре АСУ ЖДТ (здание Управления ЖДТ).



Рисунок 4 - Программно-аппаратный комплекс Locarus 702x

Экономическая обоснованность проекта

Для расчета экономической эффективности проекта внедрения автоматизированной системы контроля топлива и параметров движения локомотивов Locarus был использован метод оценки внедрения АИС как инвестиционного проекта [11, 12]. Показатели эффективности инвестиционного проекта в целом отражают финансовые последствия внедрения информационной системы.

Таблица 1 - Показатели экономической целесообразности разработки и внедрения

Наименование показателя	Значения
Затраты на внедрение ПП, руб.	9 782 500
Экономия от внедрения ПП, руб.	2 664 000
Чистый дисконтированный доход, руб.	784 361,43
Индекс доходности	1,08
Внутренняя норма доходности	0,113
Дисконтированный срок окупаемости, лет	7,6
Срок морального старения, лет	5

Опираясь на оценку экономической эффективности можно сделать вывод о том, что внедрение предлагаемого программного продукта является экономически обоснованным и целесообразным, срок окупаемости составит 7,6лет.

Затраты на топливо в локомотивном цеху в 2012 году составляли 355 млн. руб., экономия составляет 2,664 млн. руб. в год, что дало 0,75% экономии топлива. Уменьшение общей себестоимости (203 785 млн. руб.) продукции ОАО «ММК» составило 0,0013%.

Вывод

Процесс контроля и учёта дизельного топлива на локомотивах был не автоматизирован, что приводило:

- к значительным погрешностям определения количества топлива в баках тепловозов;

- невозможности выполнения анализа расхода топлива с учетом фактически выполненной работы и технического состояния локомотивов;
- к искусственному завышению нормативов расхода топлива локомотивами и возможности для его использования не по назначению.

В связи с этим были выполнены следующие задачи:

- 1) рассмотрены существующие автоматизированные решения для контроля топлива и параметров движения транспорта;
- 2) рассчитана экономическая эффективность предлагаемой АИС контроля топлива и параметров движения локомотивов.

Проект внедрения автоматизированной информационной системы по контролю топлива и параметрам движения локомотивов на ОАО «ММК», позволил:

- производить контроль расхода топлива тепловозом в эксплуатации, вести автоматизированный учёт и нормирование;
- оперативно контролировать техническое состояние локомотива, предотвращая случаи перерасхода топлива и отказов систем;
- совершенствовать систему содержания локомотивов с учётом их текущего технического состояния;
- оперативно контролировать параметры, оказывающие влияние на безопасность движения;
- оценивать уровень мастерства и дисциплины локомотивных бригад;
- производить оценку режимов и реальной загруженности каждого локомотива и принимать меры для их рационального использования на участках работы и маршрутах;
- производить геоинформационный мониторинг каждого локомотива.

ЛИТЕРАТУРА

1. Официальный сайт ОАО «ММК». [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://mmk.ru>
2. Внутренний официальный сайт ОАО «ММК». [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www/cms.nsf/web/run>
3. Общие вопросы о GPS/Глонасс мониторинге. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://control-sk.ru/faq.html>
4. Спутниковый мониторинг на транспорте. Как выбрать? [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.iksmedia.ru/articles/>
5. Как выбрать систему GPS Глонасс мониторинга. Обзор GPS Глонасс систем спутникового контроля. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://autoscan-sar.ru/publ/>
6. FAS – система мониторинга транспорта и контроля расхода топлива. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://omnicommpiter.ru/FAS.php>
7. Система «АвтоГраф». [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.tk-chel.ru/autograph-system/ag-system-description.html>
8. Локарус. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.locarus.ru/>
9. Locarus Локарус - ГЛОНАСС/GPS/GSM/GPRS мониторинг и контроль транспорта - Locarus 702 x. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://локарус16.рф/locarus/locarus-702x.html>
10. Ипатова, Э. Р. Методологии и технологии системного проектирования информационных систем: учебник / Э. Р. Ипатова, Ю. В. Ипатов. – М.: ФЛИНТА; МПСИ, 2008. – 256 с.
11. Бирман, Г., Шмидт, С. Капиталовложения. Экономический анализ инвестиционных проектов / Пер. с англ. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. – 201с.
12. Теоретические основы экономической эффективности. [Электронный

ресурс] – Режим доступа: <http://www.nashe1c.ru/materials-view>

13. Система контроля расхода топлива и мониторинг транспорта. GPS/Глонасс мониторинг транспорта. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://skrt.biz/directions/railroad/gps_glonass_monitoring/

14. Калянов, Г. Н. Моделирование, анализ, реорганизация и автоматизация бизнес-процессов: учебное пособие / Г. Н. Калянов. – М.: Финансы и статистика, 2008. – 240 с.

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗРАБОТКЕ РАСПИСАНИЯ И ПРИЕМА ВРАЧЕЙ В МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

М.А. Самбурская

(г. Томск, Томский политехнический университет)

THE USE OF INFORMATION TECHNOLOGY IN DEVELOPING THE CURRICULUM AND DOCTOR'S APPOINTMENT IN THE HEALTHCARE CENTERS

M.A. Samburskaya

(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

This article discusses the creation of an effective system for scheduling and receiving physicians in medical facilities through the application of information technologies on the example of division SibGMU- KLDTS. This system helps to solve one of the most acute problems in the health facilities associated with the queues and waiting, as well as improve the efficiency of hospital operations.

Information technology, the curriculum and doctor's appointment, the healthcare centers.

В настоящее время в России особое внимание уделяется медицинской отрасли, повышению качества оказания медицинских услуг, а также одновременному снижению их себестоимости. В связи с этим, очень активно применяется привлечение современных информационных технологий в данной отрасли. Однако достаточно сложно разработать эффективную систему составления расписания врачей из-за постоянно меняющихся графиков работы специалистов, а также меняющегося спроса на оказание услуг узких специалистов клиник. Следствием нерационально составленного расписания и приема врачей является проблема, связанная с очередями в больницах, а также с ожиданием, которая так и остается нерешенной.

Таким образом, главной целью данной статьи является описание создания эффективной системы составления расписания и приема врачей в медицинских учреждениях посредством применения информационных технологий.

Рассмотрим создание данной системы на одном из подразделений СибГМУ – Консультативном и лечебно-диагностическом центре.

О клинике: КЛДЦ – консультативный и лечебно-диагностический центр, располагается на ул. Учебной 39/1. Всего в клинике имеется 111 врачей, работающих по самым различным направлениям, 6 медицинских регистраторов [3].

В ходе диагностики было выяснено, что в анализируемом подразделении существуют проблемы, связанные с составлением расписания, которые было предложено решить при помощи использования информационных технологий. На основании проведенного исследования был написан план мероприятий по повышению эффективности процесса «Составление расписания врачей в КЛДЦ клиник СибГМУ

при помощи применения информационных технологий» и отправлен на согласование административному персоналу клиники. План включал в себя следующие пункты:

1. Изучение и анализ процесса составления расписания в КЛДЦ клиник СибГМУ;
2. Разработка комплекса мероприятий по переходу к новому состоянию процесса;
3. Разработка новой схемы процесса «Как будет».

Процесс составления расписания и приема врачей «Как есть» (Рис.1):

1. Медицинский регистратор делает запрос, на предоставлении информации, медсестре о графике работы специалистов;
- 2-3. Медсестра делает запрос, на предоставление информации, заведующему клиникой о составленном расписании на следующий месяц, а также врачу о составленном личном расписании на следующий месяц;
- 4-5. Медсестра составляет сводное расписание по специалистам;
6. Медсестра передает данные медицинскому регистратору;
7. Медицинский регистратор предоставляет расписание в регистрационной форме по каждому узкому специалисту, распечатывает и размещает на информационном стенде.

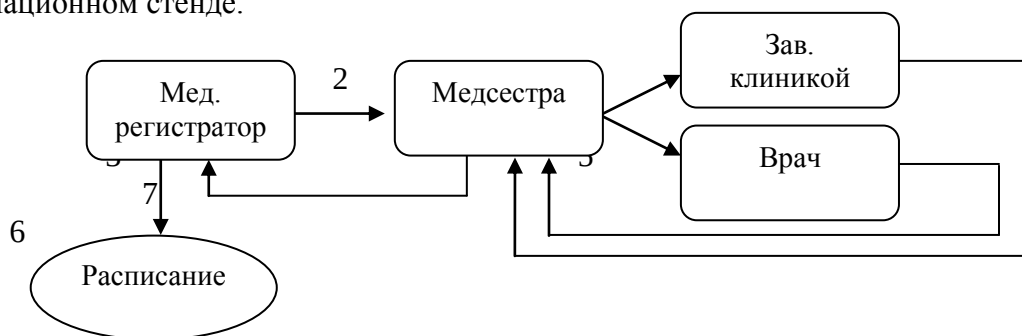


Рисунок 1 - Процесс составления расписания «Как есть»

После проведения анализа существующего процесса были выявлены основные проблемы, которые связаны с отсутствием взаимосвязи и согласованности между персоналом больницы, а также с недостаточно эффективным использованием информационных технологий.

Были предложены следующие мероприятия по переходу к новому состоянию процесса:

- унифицировать формы расписания приема врачей;
- использовать современные информационные технологии для ускорения процесса составления и передачи расписания медицинскому регистратору (например, Google Таблицы). При этом составление расписание должно осуществляться по принципу «Одного касания-клика»;
- подготовить рабочие инструкции по составлению расписания для всех участников процесса

Процесс составления расписания и приема врачей «Как будет» (Рис. 2):

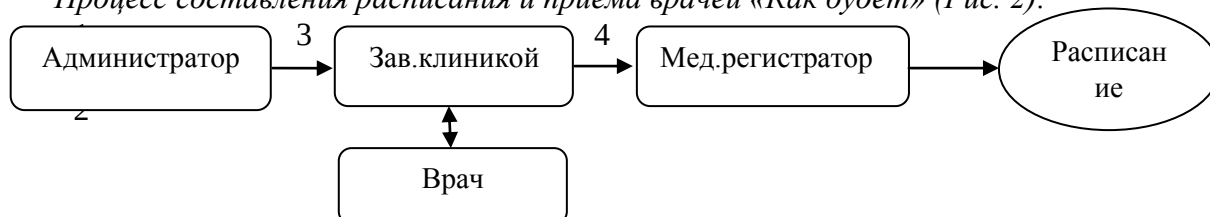


Рисунок 2 - Процесс составления расписания «Как будет»

1. Администратор делает запрос, на предоставлении информации, заведующему клиникой о графике работы специалистов;

2-3. Заведующий клиникой составляет расписание на следующий месяц при помощи Google Таблиц, и оно автоматически согласовывается через интернет с составленным расписанием врача также при помощи Google Таблиц, затем передает данные медицинскому регистратору;

4. Медицинский регистратор проверяет расписание по каждому узкому специалисту и размещает информацию на сайте.

Таким образом, посредством перехода к новой системе составления расписания врачей в КЛДЦ клиник СибГМУ при помощи применения информационных технологий время работы сократилось в 3,4 раза (с 5,5 до 2 дней), а эффективность процесса улучшилась в 5,25 раза (время добавленной ценности с 960 до 1704 секунд).

ЛИТЕРАТУРА

1. Медицинские информационные системы: теория и практика / Под редакцией Г.И. Назаренко, Г.С. Осипова. – М.: Издательство, 2009.- 129 с.

2. Наливаева А.В. Информационные технологии в медицине: доказанные факты и нерешенные проблемы // Conferences Archive-2012. [Электронный ресурс] - URL: <http://medconfer.com/node/1764>

3. Подразделение СибГМУ – Консультативный и лечебно-диагностический центр [Электронный ресурс] // Официальный сайт - URL: <http://clinics.ssmu.ru/ru/clinicalwork/>

4. Хаперская А. В. /Возникновение необходимости создания нового экономического механизма в связи с появлением программ корпоративной социальной ответственности/ А. В. Хаперская, С. З. Мусина // Современные проблемы науки и образования. — 2015. — № 1. — [6 с.]

РЕАЛИЗАЦИЯ СТОИМОСТНОГО УПРАВЛЕНИЯ НА ОСНОВЕ СБАЛАНСИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

*Т.Г.Рыжакина, Н.В.Королева, Е.А. Ковалева
(г. Томск, Томский политехнический университет)*

COST MANAGEMENT IMPLEMENTATION BASED ON THE BALANCED SCORECARD

*T.G.Ryzhakina, N.V.Koroleva, E.A. Kovaleva
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)*

The problem of raising the value of the machine-building enterprises, as the basic industry of the national economy has become vital. The article discusses the implementation of the concept of cost management based on the Balanced Scorecard. Integrating value-based management concept with a balanced scorecard becomes more effective due to the formalization of the strategy of financial and non-financial indicators of enterprise value creation. In the process of implementation of strategy aimed at increasing enterprise value, using balanced scorecard and factor models, enterprise value indicators are forecasted.

Keywords: economic value added, cost management concept, balanced scorecard, factor models, value indicators.

Введение

Проблемы низкой инвестиционной привлекательности остаются нерешенными в машиностроительном комплексе.

Отечественное машиностроение в настоящее время не обеспечивает должным образом воспроизводство конкурентоспособной экономики в России. Для сохранения своей доли на рынке в условиях обостряющейся конкуренции, предприятиям машиностроения необходимо решать ряд проблем, а именно: повышать качество продукции, выводить на рынок сложную продукцию с новыми потребительскими свойствами, расширять ассортимент продукции и т.д. Успешное решение этих проблем возможно достичь путем повышения инвестиционной привлекательности предприятий с целью внедрения инновационных программ.

В связи с этим остро встает необходимость создания такой системы управления, которая с наибольшей эффективностью обеспечит реализацию стратегии, ориентированной на повышение стоимости предприятия. При этом необходим инструмент, позволяющий управлять процессом реализации стратегии и контролировать его на всех этапах процесса. Таким инструментом, на наш взгляд, является сбалансированная система показателей, адаптированная к современным требованиям рынка и специфике функционирования предприятий машиностроительного комплекса.

I. Экономическая добавленная стоимость предприятий России

Рассмотрим финансовую деятельность предприятий отрасли машиностроения в контексте генерируемой экономической добавленной стоимости. Для определения экономической добавленной стоимости были использованы данные выходных финансовых документов за 2010–2014 гг. 16 предприятий обрабатывающих производств машиностроения России.

В качестве стоимости заемного капитала использовались процентные ставки по кредитам, которые были оценены в размере среднегодовой ставки рефинансирования ЦБ РФ (+3) %: 2010 г. – 7,75%; 2011 г. – 8,25%; 2012 г. – 8,25%; 2013 г. – 8,25%; 2014 г. – 8,25%. В качестве стоимости собственного капитала бралась средняя ставка ОФЗ (доходность – 10%). Результаты расчетов (табл. 1) показывают, что, несмотря на положительную величину рентабельности активов, деятельность предприятий отрасли машиностроения характеризуется отрицательной величиной экономической добавленной стоимости, хотя, следует заметить, что в 2014 г. наблюдается заметное повышение данного показателя. Отрицательная величина экономической добавленной стоимости снижает инвестиционную привлекательность российских предприятий машиностроения, препятствуя росту инвестиций в данную отрасль экономики, что отражается на темпах модернизации производства и внедрения инноваций.

Таблица 1 – Величина Экономической добавленной стоимости предприятий машиностроения России

Наименование показателя	2010	2011	2012	2013	2014
Рентабельность активов, (ROA), %	7,4	7,6	13,3	10,2	12,6
Средневзвешенная стоимость капитала, (WACC), %	11,1	11,2	18,6	12,2	12,3
Экономическая добавленная стоимость, (EVA), тыс. руб.	- 52948,2	- 5832,8	- 49988,0	- 18180,0	- 277,4

II. Концепция стоимостного управления

В мировой практике в настоящее время большую популярность приобретает концепция управления стоимостью (Value Based Management). Концепция управления стоимостью изначально использовалась крупными акционерными компаниями США как основа максимизации стоимости акций и повышения доходов акционеров. Эта управленческая концепция предполагает, что все мероприятия, реализуемые предприятием, так или иначе должны быть направлены на повышение его стоимости. Постепенно идеи управления, ориентированного на стоимость, распространились на

европейский бизнес, а в последнее время эту концепцию управления стали применять и в России [1].

Реализация концепции стоимостного управления основывается на определении финансовых и нефинансовых показателей создания стоимости предприятия. Можно оценивать стоимость предприятия целиком и управлять его стоимостью, влияя на факторы, причем, всегда удастся достаточно точно оценить влияние отдельного фактора на общий результат. Факторы необходимо рассматривать в системе, поскольку при их совместном воздействии на стоимость имеет место эффект, при котором влияния факторов переплетаются, взаимно усиливают или, наоборот, ослабляют друг друга. Сбалансированная система показателей в этом плане мощный инструмент идентификации финансовых и нефинансовых показателей и их целевых значений, влияющих на стоимость предприятия.

III. Сбалансированная система показателей

Сбалансированная система показателей (Balanced Scorecard) в качестве оценки деятельности организации была разработана Р. Капланом и Д. Нортон. В 90-х годах она предлагалась как средство преодоления тех ограничений, которые возникают при управлении с использованием только финансовых показателей. Идея данной системы основывается на двух ключевых положениях [2]:

1. Использование в управлении одних только финансовых показателей не позволяет успешно достигать долгосрочной цели максимизации стоимости предприятия.
2. Хорошо организованная реализация выбранных стратегий гораздо важнее, чем качество самих стратегий.

Сбалансированная система показателей снабдила предприятия механизмом выработки стратегии создания стоимости, который базируется на четырех составляющих:

Финансы. Стратегия роста прибыльности и управления рисками с точки зрения акционеров.

Клиенты. Стратегия создания стоимости и дифференцирования с позиции удовлетворения потребностей потребителя.

Внутренние бизнес-процессы. Эффективная организация бизнес-процессов и их операционная эффективность.

Обучение и рост. Способность организации к изменениям, к восприятию новых идей, гибкость и ориентация на постоянные улучшения.

Данная сбалансированная система одновременно и четко выявляет факторы, которые создают предпосылки для достижений целей организации, увязывая эффективное использование материальных активов с нематериальными, становится важным источником повышения эффективности и конкурентоспособности.

IV. Результаты и обсуждения

Современные тенденции в теории и практике финансового анализа связаны с проблемой модификации системы финансовых показателей. Традиционно диагностика финансового состояния предприятия проводится с использованием достаточно большого количества коэффициентов. В связи с этим необходимо обозначить систему показателей и привести ее к форме, удобной для принятия объективных и своевременных управленческих решений в процессе реализации стратегии, направленной на создание стоимости предприятия. Нами применен статистический подход к коэффициентному методу финансового анализа. Основой для отбора показателей в сбалансированную систему показателей (ССП) использовалась система финансовых показателей, представленная В.П.Савчуком [3]. Основные преимущества данной системы состоят в том, что она предоставляет возможность: 1) финансовой диагностики предприятия на основе его финансовой отчетности: баланса, отчета о прибыли и убытках, отчета о движении денежных средств; 2) выделения и

упорядочивания показателей по группам, характеризующих основные сферы деятельности предприятия. Обозначая перспективы модели ССП, нами были выбраны следующие перспективы: «Финансы», «Клиенты», «Процессы», «Потенциал». Перспектива «Потенциал» позволяет включить в ССП как имеющийся, так и будущий потенциал предприятия.

Обозначив перспективы модели ССП, были отобраны показатели по следующим критериям, к основным из которых, относятся: степень влияния показателя на создание стоимости, возможность количественного измерения, доступность, доходчивость, сбалансированность, релевантность, однозначность трактовки, а также наличие причинно-следственных связей между показателями.

В качестве информационной базы использованы данные выходных финансовых документов 2012-2014 гг. предприятий машиностроения [расчеты авторов], а также результаты корреляционной связи между финансовыми показателями балансов на начало 1998 года, объединяющими более 500 тысяч российских предприятий основных отраслей экономики [4].

Коэффициенты корреляции со значениями от 0,5 до 0,7, а особенно менее 0,3 характеризуют небольшую взаимосвязь и, следовательно, обладают большой значимостью и информативностью. Поэтому в ССП целесообразно отбирать показатели с низкой корреляцией между ними. При этом необходимо уточнить, что речь идет о показателях, характеризующих один и тот же аспект финансового состояния предприятия в процессе реализации его стратегии по достижению цели – повышение его стоимости. В то же время высокая взаимосвязь между отобранными в ССП финансовыми и нефинансовыми показателями (значение коэффициента корреляции превышает 0,7) является положительным моментом, так как позволяет увидеть, как целенаправленное воздействие на один показатель отразится на значениях других [5].

В результате выполненного корреляционного анализа, а также с учетом указанных требований к показателям в ССП были отобраны следующие показатели.

Перспектива «Финансы»:

- 1) рентабельность активов оценивает эффективность использования активов (ROA);
- 2) коэффициент чистой прибыли показывает долю чистой прибыли в выручке от продажи ($K_{\text{чист.пр.}}$);
- 3) коэффициент изменения валовых продаж – это количественная характеристика приращения объема продаж текущего периода по отношению к объему валовых продаж предыдущего года ($K_{\text{изм.вал.пр.}}$);
- 4) коэффициент производственной себестоимости реализованной продукции показывает долю производственной себестоимости в выручке от продаж ($K_{\text{пр.себ.}}$).

Зависимость между ROA и $K_{\text{чист.пр.}}$ характеризуется уравнением (1):

$$ROA = 0,057 + 0,625 K_{\text{чист.пр.}} \quad (1)$$

Коэффициент детерминации R^2 , равный 0,982, свидетельствует о тесной зависимости этих показателей. Подставляя известные значения $K_{\text{чист.пр.}}$, можно спрогнозировать изменения значений ROA (табл. 2).

Таблица 2 – Корреляционный и регрессионный анализ ROA и $K_{\text{чист.пр.}}$

Показатель	Фактические значения			Прогнозные значения		
	2012	2013	2014	1 год	2 год	3 год
ROA	0,133	0,102	0,126	0,160	0,170	0,180

$K_{\text{чист.пр.}}$	0,121	0,071	0,110	0,165	0,181	0,197

Источник: расчеты авторов.

Связь между тремя факторами ($K_{\text{чист.пр.}}$, $K_{\text{пр.себ.}}$ и $K_{\text{изм.вал.пр.}}$) представляется в виде уравнения множественной регрессии (2):

$$K_{\text{чист.пр.}} = 0,436 - 0,401 K_{\text{пр.себ.}} + 0,0283 K_{\text{изм.вал.пр.}} \quad (2)$$

Коэффициент детерминации R^2 , равный 0,912, свидетельствует о тесной зависимости между $K_{\text{чист.пр.}}$ и $K_{\text{пр.себ.}}$, а коэффициент детерминации R^2 , равный 0,914, свидетельствует о тесной зависимости между $K_{\text{чист.пр.}}$ и $K_{\text{изм.вал.пр.}}$. Подставляя известные значения $K_{\text{пр.себ.}}$ и $K_{\text{изм.вал.пр.}}$, можно спрогнозировать изменения значений $K_{\text{чист.пр.}}$ (табл. 3).

Таблица 3 - Корреляционный и регрессионный анализ $K_{\text{чист.пр.}}$, $K_{\text{пр.себ.}}$ и $K_{\text{изм.вал.пр.}}$.

Показатель	Фактические значения			Прогнозные значения		
	2012 г.	2013 г.	2014 г.	1 год	2 год	3 год
$K_{\text{чист.пр.}}$	0,119	0,102	0,118	0,165	0,181	0,197
$K_{\text{пр.себ.}}$	0,810	0,850	0,812	0,693	0,656	0,618
$K_{\text{изм.вал.пр.}}$	0,301	0,252	0,299	0,250	0,280	0,310

Источник: расчеты авторов.

Перспектива «Клиенты»

В рамках данной перспективы были отобраны следующие показатели.

- 1) коэффициент оборачиваемости активов показывает, сколько раз за период (за год) оборачиваются активы в выручке от продажи (O_a);
- 2) коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности показывает, сколько раз за период оборачивается дебиторская задолженность в выручке от продажи ($O_{дз}$);
- 3) удельный вес продаж постоянным клиентам характеризует устойчивость клиентской базы предприятия ($Y_{\text{пост.кл.}}$);
- 4) доля рынка иллюстрирует успешность предприятия по освоению рынка (D_p);
- 5) удельный вес продаж без отклонений по срокам поставок ($Y_{\text{пр.б.откл.}}$).

Следующий шаг – прогнозирование показателей результативности на основе прошлого опыта и поставленной корпоративной цели предприятия.

Зависимость между $O_{дз}$ и O_a характеризуется уравнением (3):

$$O_a = 0,6716 + 0,0893 O_{дз} \quad (3);$$

Коэффициент детерминации R^2 , равный 0,974, свидетельствует о тесной зависимости этих показателей. Подставляя известные значения $O_{дз}$, можно спрогнозировать изменения значений O_a (табл. 4).

Таблица 4 - Корреляционный и регрессионный анализ $O_{дз}$ и O_a

Показатель	Фактические значения			Прогнозные значения		
	2012	2013	2014	1 год	2 год	3 год
O_a	0,972	0,946	0,963	1,565	2,011	2,279
$O_{дз}$	3,369	3,071	3,267	10,0	15,0	18,0

Источник: расчеты авторов.

Перспектива «Процессы»

В рамках данной перспективы были отобраны следующие показатели.

- 1) рентабельность производства характеризует окупаемость затрат в производственной деятельности ($P_{пр.}$);
- 2) коэффициент оборачиваемости товарно-материальных запасов по себестоимости показывает сколько раз за период оборачиваются товарно-материальные запасы в себестоимости произведенной продукции ($O_{ТМЗсеб.}$);
- 3) удельный вес нового продукта в общем объеме выпуска ($Y_{н.пр.}$);
- 4) фондоотдача основных средств показывает эффективность их использования (Φ_o).

Зависимость между O_a и $O_{ТМЗсеб.}$ характеризуется уравнением (4):

$$O_a = 0,4821 + 0,0310 O_{ТМЗсеб.} \quad (4);$$

Коэффициент детерминации R^2 , равный 0,956, свидетельствует о тесной зависимости этих показателей. Подставляя известные значения $O_{ТМЗсеб.}$ O_a , можно спрогнозировать изменения значений O_a (табл. 5).

Таблица 5 - Корреляционный и регрессионный анализ O_a и $O_{ТМЗсеб.}$

Показатель	Фактические значения			Прогнозные значения		
	2012 г.	2013 г.	2014 г.	1 год	2 год	3 год
O_a	0,972	0,946	0,963	1,565	2,011	2,279
$O_{ТМЗсеб.}$	15,803	14,965	15,513	34,932	49,312	57,965

Источник: расчеты авторов.

Зависимость между $K_{пр.себ.}$ и Φ_o описывается уравнением (5):

$$K_{пр.себ.} = 0,9380 - 0,0128 \Phi_o \quad (5)$$

Коэффициент детерминации R^2 , равный 0,982, свидетельствует о тесной зависимости этих показателей. Подставляя известные значения Φ_o , можно спрогнозировать изменения значений $C_{произв.}$ (табл. 6).

Таблица 6 - Корреляционный и регрессионный анализ $C_{произв.}$ и Φ_o

Показатель	Фактические значения			Прогнозные значения		
	2012 г.	2013 г.	2014 г.	1 год	2 год	3 год
$C_{произв.}$	0,810	0,850	0,815	0,693	0,656	0,618
Φ_o	10,0	6,875	9,609	19,141	22,031	25,0

Источник: расчеты авторов.

Перспектива «Потенциал»:

- 1) коэффициент стабильности кадров ($K_{ст.}$);
 - 2) доля персонала, прошедшего курсы повышения квалификации показывает какая часть персонала соответствует требуемой квалификации ($K_{обуч.}$);
 - 3) доля персонала, владеющего стратегическими компетенциями ($D_{стр.комп.}$)
- Показатель характеризует долю персонала, мотивированного на выполнении стратегических целей предприятия.

Таким образом, на основе проведенных корреляционного и регрессионного анализов, а также разработанных факторных моделей представлены прогнозные показатели стоимости в процессе реализации стратегии предприятия.

Таблица 7 – Прогнозные показатели стоимости

Наименование показателя	1 год	2 год	3 год
Рентабельность активов, ROA, %	16,0	17,0	18,0
Коэффициент чистой прибыли, $K_{\text{чист.пр.}}$	0,165	0,181	0,197
Коэффициент изменения валовых продаж, $K_{\text{изм.вал.пр.}}$	0,250	0,280	0,310
Коэффициент производственной себестоимости реализованной продукции, $K_{\text{пр.себ.}}$	0,693	0,656	0,618
Коэффициент оборачиваемости активов, O_A , обороты	1,565	2,011	2,279
Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности, $O_{ДЗ}$, обороты	10	15	18
Удельный вес продаж постоянным клиентам, $U_{\text{пост.кл.}}$	0,6	0,7	0,8
Доля рынка, D_p	0,54	0,55	0,56
Удельный вес продаж без отклонений по срокам поставок, $U_{\text{пр.б.откл.}}$	0,76	0,82	0,92
Рентабельность производства, $P_{\text{пр.}}$, %	21,3	25,5	30,8
Коэффициент оборачиваемости товарно-материальных запасов по себестоимости, $O_{\text{ТМЗ по себ.}}$, обороты	34,932	49,312	57,965
Удельный вес нового продукта в общем объеме выпуска, $U_{\text{н.пр.}}$	0,5	0,6	0,65
Фондоотдача основных средств, ФО, руб./ руб.	19,141	22,031	25,0
Коэффициент стабильности кадров, $K_{\text{ст.}}$	0,7	0,81	0,95
Доля персонала, прошедшего курсы повышения квалификации, $K_{\text{обуч.}}$	0,76	0,85	1,0
Доля персонала, владеющего стратегическими компетенциями, $D_{\text{стр.комп.}}$	0,82	0,91	1,0

Источник: расчеты авторов.

V. Выводы

Итак, в результате интеграции со сбалансированной системой показателей концепция ориентации на стоимость приобретает большую эффективность, вследствие:

- 1) формализации стратегии сбалансированной системой показателей стоимости стратегического и оперативного уровней планирования;
- 2) распространением стратегии на все уровни предприятия в процессе каскадирования ССП на структурные подразделения;
- 3) возможности управления процессом реализации стратегии на всех ее уровнях;
- 4) применением нефинансовых показателей в ССП, которые также участвуют в создании стоимости предприятия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Антонова И.С., Негодна О.А., Вавилов Д.Д. Российский моногород: критерии и результаты диверсификации: Материалы 26 Международной конференции

Ассоциации управления бизнесом и информацией, Мадрид, Испания, 11-12 Ноября 2015, стр. 2181-2187.

2. Каплан Р., Нортон Д. Стратегические карты. Трансформация нематериальных активов в материальные результаты. – М.: Олимпик – Бизнес, 2010.- 512 с.

3. Савчук В.П. Диагностика предприятия: поддержка управленческих решений. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 174 с.

4. Лисицына Е.В. Статистический подход к коэффициентному методу в экспресс-анализе предприятия // Финансовый менеджмент. – 2001. - № 1. – С.17-19.

5. Рыжакина Т.Г. Интегрированные инструменты планирования в процессе реализации стратегии предприятия: Монография. – Томск: Изд-во ТПУ, 2013. – с.145.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

Ю.Н.Гурова

(г. Томск, Томский политехнический университет)

INFORMATION TECHNOLOGY AS A TOOL TO IMPROVE THE COMPETITIVENESS OF THE ORGANIZATION

Yu.N.Gurova

(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

In this article we are talking about competitiveness and how competitiveness is enhanced through information technology.

Organization

Information technology

Competitiveness

Marketing

Internet

Введение. Конкурентоспособность становится основным (центральным) понятием в оцениваемой хозяйственной позиции в стране в 70-х годах. В ситуации довольно жесткой конкуренции с ввозом импортных товаров компаниям необходимо было овладевать новыми методами борьбы с конкурентами, которые бы соответствовали «рынку потребителя». Несомненно, что степень конкурентоспособности организации должна быть неотъемлемой частью качественного показателя финансового состояния. Возможность регулирования конкурентоспособностью компании является неотъемлемой частью для продвижения и жизнедеятельности организации, а также в дальнейшем ее развитии

В условиях современной экономики, невелика вероятность, добиться возможного успеха в бизнесе, если не планировать заранее эффективное развитие, постоянно располагать информацией о личных перспективах и возможностях, о качестве и состоянии целевых рынков, а так же положении на них конкурентов.[1]

Рассмотрим информационные технологии для повышения конкурентоспособности предприятия на примере ПАО «Рубцовский машиностроительный завод»

Рубцовский Машиностроительный Завод (РМЗ), ОАО. Один из крупнейших в Сибири производителей гусеничных машин высокой проходимости. РМЗ является

структурным подразделением ОАО «Научно-производственная корпорация «Уралвагонзавод им. Ф.Э. Дзержинского», объединяющего в себе предприятия России и Европы с мощным техническим и научным потенциалом.

На предприятии конструируют, производят и ремонтируют боевые разведывательные машины, комплексы для текущего ремонта танков и бронетранспортеров, тягачи и снегоболотоходы, посевные почвообрабатывающие комплексы.

Основные виды информационных технологий в деятельности ПАО «РМЗ»[2]

Интернет-маркетинг

Развитие информационных технологий, среди которых одно из ключевых мест занял Интернет, появление и бурный рост электронной коммерции стали основой для появления нового направления в современной концепции маркетинга взаимодействия - Интернет-маркетинг. Под термином Интернет-маркетинг понимается теория и методология организации маркетинга в гипермедийной среде Интернета. Интернет обладает уникальными характеристиками, значительно отличающимися от характеристик традиционных инструментов маркетинга. Одним из основных свойств среды Интернета является ее гипермедийная природа, характеризующаяся высокой эффективностью в представлении и усвоении информации, что значительно повышает возможности маркетинга в усилении взаимосвязи предприятий и потребителей. Кроме того, роль, выполняемая Интернетом, не ограничивается только коммуникативными функциями, а также включает в себя возможность заключения сделок, совершение покупок и проведение платежей, придавая ему черты глобального электронного рынка. [3]

Интернет-брендинг

Процесс создания долгосрочного покупательского предпочтения рассматривается как деятельность по представлению покупателю достоинств товара или услуги, ознакомлению его с особенностями продукта по сравнению с предлагаемыми аналогами, формированию в сознании потребителя стойких ассоциаций, впечатлений, связанных с этим товаром, его маркой. Эти ассоциации, как образное соединение отдельных впечатлений в общую, яркую и устойчивую картину взаимоувязанного представления потребителя о товаре, его марке, называют брэндом (от англ. Brand - клеймо; марка).

Брэнд в Интернете значительно увеличивает эффективность взаимодействия за счет повышения кредита доверия, так как данный фактор в его среде еще более важен, чем в реальном мире. Преимущественно виртуальный характер взаимодействия не позволяет быстро определить, насколько серьезная компания стоит за тем либо иным сайтом, например, сайтом интернет-магазина. И помочь в таком случае может только наличие безупречной репутации и широко известного брэнда.

Интернет-реклама

Реклама является сегодня одним из самых распространенных инструментов коммуникативной политики компании. Это утверждение столь же справедливо и применительно к распространенности ее использования в Интернете.

Целями рекламы могут быть увеличение товарного оборота, распространение или усиление имиджа товара, фирмы, ознакомление с продуктом, информация о функциях и стоимости продукта, усиление доверия к продукту, привлечение посетителей на web-сайт компании и многие другие. По сравнению с традиционными средствами рекламы, Интернет выгодно отличают следующие свойства:

- Интернет является интерактивной средой, в результате чего, кроме пассивного воздействия на пользователей Сети, реклама может играть активную роль;

- Интернет предоставляет рекламодателю эффективный способ фокусированного воздействия на целевую аудиторию и конкретных пользователей;

·Базируясь на современных информационных технологиях, Интернет предоставляет самые широкие возможности оперативного и глубокого анализа результатов проведения рекламных мероприятий.[4]

Web-сайт как основа системы коммуникаций в Интернете

Интернет предоставляет пользователям широкий набор инструментов коммуникации. Любой пользователь, подключившись к Сети, сразу же приобретает возможность навигации по сайтам, возможность отправлять и получать электронные письма, участвовать в конференциях и чатах и многое, многое другое. Другими словами пользователь получает возможность интерактивного взаимодействия со средой Интернета. сайт предоставляет компании широкий ряд дополнительных возможностей, в добавление к доступным ранее коммуникационным службам. Главная их особенность состоит в том, что теперь компания может предоставлять пользователям дополнительный сервис: давать информацию, оказывать пред- и послепродажное обслуживание, продавать товары и услуги. При наличии собственного сайта возрастает эффективность проводимых в Сети рекламных мероприятий, поскольку любая реклама может содержать ссылку на сайт компании, где пользователю станет доступно значительно большее количество информации, и он составит более полное мнение о фирме и ее предложении. Кроме того, информация о поведении посетителей на сайте может сразу же попадать в информационную систему компании и служить для более качественного их обслуживания. [5]

Таким образом, web-сайт является одним из главных элементов системы маркетинга в Интернете и требует наибольшего внимания со стороны маркетинговой службы предприятия. С точки зрения маркетинга, web-сайт - это набор информационных блоков и инструментов для взаимодействия с одним или несколькими сегментами целевой аудитории. Какая информация будет представлена на нем, какие инструменты будут задействованы, как они будут взаимодействовать между собой - все это зависит от выбранной модели бизнеса, краткосрочных и долгосрочных задач, а также от типа сегментов целевой аудитории и возможности контактировать с ней тем, либо иным способом.[6]

Программное обеспечение

Система программ «1С: Предприятия»

Система программ «1С: Предприятие» предназначена для решения широкого спектра задач автоматизации учета и управления. «1С: Предприятие» представляет собой систему прикладных решений, построенных по единым принципам и на единой технологической платформе. В основе системы программ «1С: Предприятие» лежит единая технологическая платформа, она является фундаментом для построения всех прикладных решений. В комплект поставки системы входят средства, необходимые для доработки прикладного решения и внесения в него изменений любой сложности, а также полный комплект документации к ним.

Таким образом, преимуществами при выборе программного обеспечения являются:

- возможность, как автоматизации отдельных задач (бухгалтерского учета), так и комплексная автоматизация (в перспективе);
- открытость системы (возможность привлечения специалистов предприятия);
- известность, развитая партнерская сеть, хороший контроль специалистов, занимающихся внедрением системы «1С: Предприятие»;
- непрерывное развитие системы в условиях российского законодательства;
- большое количество дополнительной литературы, курсов по обучению и сертификация как пользователей, так и программистов;
- невысокая стоимость системы.

«1С: Бухгалтерия» - универсальная программа массового назначения для автоматизации бухгалтерского и налогового учета, включая подготовку обязательной (регламентированной) отчетности. Бухгалтерский и налоговый учет реализованы в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации. [7]

Системы автоматизированного проектирования (САПР)

Основная проблема при внедрении САПР - нечеткое понимание многими руководителями, что системы автоматизированного проектирования - такое же ключевое звено в основной деятельности предприятия, что и автоматизированная система управления или бухучета. Соответственно, складывается отношение к внедрению САПР, как к чему-то вторичному, отдаваемому на откуп техническим специалистам и в результате сводящемуся к подчас хаотичной закупке оборудования и программного обеспечения. В итоге стихийно формируется многоплатформенная среда проектирования, вызывающая нестыковки и задержки при взаимодействии смежников, а то и несогласованность выпускаемой документации. Зачастую приобретение и регулярное обновление программных продуктов не повышает эффективность работы проектировщиков. Эта проблема типична для большинства компаний. На причину и глубину её возникновения могут влиять различные условия:

- принятые в компании правила подбора и освоения программного обеспечения;
- сложившиеся правила организации взаимодействия участников проекта;
- индивидуальные способности специалистов в освоении программного обеспечения и умение работать в команде;
- наличие грамотного менеджмента и сервисных специалистов, включая постановку задач.

Выход на требуемый уровень эффективности от внедрения САПР является актуальнейшей задачей проектных организаций. Критерии успешного внедрения САПР должны быть определены в самом начале. Как правило, критериями успеха плана внедрения является степень реализации важнейших проектных и бизнес-задач, в том числе: 1) улучшение обмена информацией с заказчиком; 2) сокращение затрат времени на проектирование и подготовку проектной документации; 3) сокращение затрат времени на проверку проекта и чертежей; 4) повышение эффективности обмена данными между структурными подразделениями организации; 5) устранение избыточных процессов обработки и восстановления проектных данных; 6) представление результатов работы в необходимых форматах; 7) повышение конкурентоспособности организации благодаря безупречному качеству продукции.

Именно внедрение САПР позволяет руководителю оценить реальную отдачу от инвестиций, принять решение, выводящее его компанию на новый уровень эффективности и конкурентоспособности.[8]

Заключение. В заключение хочется сказать, что в современных условиях, когда российская экономика интенсивно интегрируется в мировое экономическое пространство, трансформируется в высоко конкурентную среду, актуальным становится вопрос о постоянном мониторинге предприятиями собственной конкурентоспособности. Динамически меняющийся рынок, в условиях которого функционируют субъекты современного бизнеса, диктует необходимость создания системы оценки эффективности предприятия, которая бы позволяла в кратчайшие сроки наглядно определить состояние основных направлений деятельности коммерческой организации.

Развитие информационных технологий, появление и бурный рост электронной коммерции стали основой для появления нового направления в современной концепции маркетинга взаимодействия - Интернет-маркетинга, под которым понимается теория и методология организации маркетинга в среде Интернета. Эпоха Интернет-маркетинга характеризуется следующими отличительными особенностями: глобализация сфер

деятельности; окончательный переход ключевой роли от производителей к потребителям.

Существует ряд направлений, развитие и совершенствование которых в наибольшей степени определило и продолжает способствовать применению информационных технологий для успешного ведения бизнеса: появление и повсеместное распространение глобальной компьютерной сети Интернет; создание аппаратных и программных комплексов, обеспечивших автоматизацию бизнес-процессов компаний; развитие стандартов и средств взаимодействия информационных систем.

ЛИТЕРАТУРА

1. Успенский И.В. Интернет-маркетинг, учебник. - СПб.1 издательство СПбГУЭиФ, 2003г. Рубцовский машиностроительный завод (РМЗ) [электронный ресурс] <http://rmz.ru/>
2. Айдаров Ю.Р. Управление качеством IT-проектов // Менеджмент сегодня , №5, 2008г.
3. Кубахов П. Маркетинговые исследования в Интернет //Маркетинг, №3,2001 г.
4. Панфилова Е.Е. Глобальное информационно-экономическое сообщество как объективная среда функционирования промышленной организации XXI века // Менеджмент в России и за рубежом, №2, 2008г.
5. Парамонова Т., Комаров В. Теория сопряженных потребностей в Интернет-рекламе // Маркетинг, №1, 2003г.
6. Одесс В, Баскин А, Наумик В. Влияние информационных технологий на рыночную инфраструктуру // Маркетинг, №3, 2001г.
7. 1С: Предприятие 8.0. Система программ [Электронный ресурс] - Электрон. дан. - М.: 1С, 2005г. - Режим доступа: <http://www.v8.1c.ru>, свободный. - загл. с экрана
8. Внедрение САПР [Электронный ресурс] - ИНФАРС -2009г. - Режим доступа: <http://www.infars.ru>
9. Хаперская А. В. /Возникновение необходимости создания нового экономического механизма в связи с появлением программ корпоративной социальной ответственности/ А. В. Хаперская, С. З. Мусина // Современные проблемы науки и образования. — 2015. — № 1. — [6 с.]

ТЕХНОЛОГИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИОННЫМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ

М. А. Тагаева

(г. Томск, Томский политехнический университет)

TECHNOLOGY ORGANIZATIONAL CHANGE MANAGEMENT

М. А. Tagaeva

(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

Annotation: Without change management, there is a major risk of failure in implementing a new business or transformation strategy. Change involves adopting new mindsets, processes and technologies and change management helps people make the transition successfully.

Keywords: Organizational change, management, managers, technology

В жизни каждой компании рано или поздно наступает момент, когда по-старому работать уже нельзя, а по-новому еще не получается. Все, что раньше стимулировало

движение, теперь начинает его тормозить. А новые методы все не приживаются, новые идеи зарубаются на корню, и компания долгое время ходит по кругу. Для многих очевидно, что для того, чтобы компания смогла двинуться дальше, ей необходимо кардинально измениться.[1] Для того чтобы эффективно управлять изменениями менеджеру необходимо освоить этапы проведения и внедрения изменений в компанию.

Эффективность управления изменениями значительно повышается в случае, когда изменения рассматриваются как процесс, включающий такие стадии, как "размораживание", «движение» и "замораживание". Эту известную трехшаговую модель для проведения организационных изменений разработал американский исследователь К. Левин.[2]

Таблица 1 - Трехшаговая модель изменений К.Левина

Шаг 1. «Размораживание»	Шаг 2. «Движение»	Шаг 3. «Замораживание»
Создание потребности в применениях. Минимизация сопротивления изменениям	Изменение индивидуального и группового поведения, задач, технологий и структуры	Получение результата и его оценка. Проведение конструктивных модификаций

В данной модели изменения рассматриваются как трансформация факторов и сил, способствующих устойчивости определенного поведения; ускорение и замедление организационных изменений напрямую зависят от расстановки этих сил, перевеса их в ту или иную сторону.

"Размораживание" предусматривает отказ от устаревших концепций или приемов и изучение новых. Зачастую этот шаг оказывается, таким же трудным, как и обучение, новым методам. Менеджеры, которые уделяют внимание только предстоящим изменениям, упускают из виду необходимость "размораживания", а это может привести к повышению уровня сопротивления изменениям. Задача менеджера помочь работникам "освободить" их сознание и подготовить почву для восприятия новых идей. Необходимо донести до участников процесса изменений информацию о проблеме и потребности в изменении. На этой стадии у людей создается мотивация к изменению установок и поведения. "Размораживание" может начаться в момент, когда менеджеры объявляют о несоответствии между запланированными результатами и реальным положением дел. Кроме того, они должны убедить работников в необходимости безотлагательных изменений.

Второй шаг - «изменение» - проводится работа (своеобразная прививка) по обретению работниками нового отношения к делам в компании, новых представлений, знаний, умений. Для адаптации персонала к новому нередко внедряются новые ритуалы, обычаи, церемонии и традиции. Меняется организационная структура и культура организации, формируется новое поведение. Используются различные методы организационной «интервенции»

Третий шаг - "замораживание" предполагает внедрение новых образцов действия и поведения в реальную практику, когда они воспринимаются не на уровне умозаключений и эмоций, а встраиваются в повседневную деятельность работников. Данная стадия преследует цель закрепить обретенные отношения и ценности. На этом этапе работники получают вознаграждение за принятие изменения. Влияние новых образцов поведения оценивается и закрепляется, получают новые данные, свидетельствующие о положительных переменах в деятельности организации. Новое состояние укореняется в организационной культуре, а сами изменения начинают восприниматься как нормальная, неотъемлемая часть деятельности. [2]

Рассмотрим на конкретном **примере**, как работает эта модель. Предположим, что в нашу организацию нам необходимо **внедрить дресс-код**.

«Размораживание». На этой стадии мы должны дать понять сотрудникам, что изменения необходимы. Не обязательно сразу официально объявлять об этом, для начала можно распространить информацию на уровне слухов, например что на очередной встрече с партнерами, группа от компании выглядела не так солидно и официально, как того требуют правила этикета. Помимо того что такая информация безусловно привлечет внимание, это также позволит получить информацию, о том, что люди думают об этом. Организуйте обучение сотрудников, например тренинг по «Эффективному деловому общению», где один из разделов будет посвящен деловому стилю одежды. Также можно попросить сотрудников анонимно высказать свое мнение по поводу того как по их мнению должен выглядеть идеальный работник.

«Изменения». На этом этапе, уже следует разрабатывать дресс-код, с учетом пожеланий работников, при этом не стоит забывать о том что акцентирование внимания на таких деталях как длина юбки и высота каблука в сантиметрах не вызовет положительных эмоций со стороны сотрудников. Само же внедрение дресс-кода можно начать с руководства, как правило, менеджеры высшего и среднего звена понимают, что презентабельный внешний вид, внушает уважение. Если же вы планируете установить высокие требования к одежде, то следует пообещать финансовую помощь сотрудникам, и взять часть расходов на компанию.

«Замораживание». На данном этапе уже планируется полное внедрение разработанного дресс-кода, не на уровне слов, а посредством введения конкретного нормативного документа в жизнь компании, и в жизнь её сотрудников. Причем, необходим постоянный мониторинг мнения сотрудников и клиентов о состоянии морального духа, производительности, слухов и т.д.

Стоит отметить, что эта модель лишь рекомендуема, и не во всех организациях она будет работать именно в такой последовательности этапов. Главное это вовремя понять, что какой-то элемент подхода не работает, и вернуться назад, чтобы изменить решение и тем самым переиграть ситуацию.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сорокоумов, Александр Викторович. Трансформация бизнеса. Как подобрать ключи к изменениям и довести их до конечного результата / А. В. Сорокоумов. — Москва: Юрайт, 2009. — 242 с. — ISBN 978-5-9916-0204-4.
2. Оркина, Елена Алексеевна. Управление изменениями : учебное пособие для вузов / Е. А. Оркина. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2014. — 190 с.: ил. — Высшее образование. — Библиогр.: с. 131-133. — Глоссарий: с. 134-136. — ISBN 978-5-222-21486-2.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ АДАПТАЦИИ МОЛОДЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОРГАНИЗАЦИИ

*Кузьминых Николай Юрьевич
(г.Томск, Томский политехнический университет)*

MODERN TECHNOLOGIES OF ADAPTATION YOUNG SPECIALISTS IN THE ORGANIZATION

*Kuzminykh Nikolay Yuryevich
(Tomsk, Tomsk polytechnical university)*

In this article the main directions and technologies of adaptation of young specialists are considered. The author has revealed new technology of adaptation of young specialists

which will allow new employees to feel more comfortably on a new workplace, to join collective, and also will lead to reduction of a dissatisfaction and turnover of staff at an initial stage of adaptation.

Keywords: adaptation, young specialists, organization, mentor, modern technologies, budding.

В отечественной и зарубежной практике управления предприятиями на современном этапе особое место занимают вопросы формирования, развития, оценки, мотивации, использования, перемещения персонала. Специалисты-практики одной из наиболее актуальных проблем в этом перечне считают вопрос адаптации персонала.

Довольно часто, молодые специалисты, приспосабливаясь на новом рабочем месте, сталкиваются с большим количеством трудностей, таких как: отсутствие информации о порядке работы, личностных качествах и особенностях поведения коллег, местоположении рабочего места.

В период адаптации у молодого специалиста складывается определенное мнение, от которого будет зависеть его дальнейшая деятельность в организации, поэтому, в успешной адаптации молодого специалиста заинтересована, прежде всего, сама компания, так как мнение, которое первоначально сложится у молодого специалиста, поменять будет очень сложно. Опыт показывает, что 90% людей, уволившихся с работы в течение первого года, приняли это решение уже в первый день своего пребывания в новой организации. [1, С.104]

Сложность адаптации молодых специалистов заключается в том, что они не только включаются в систему новых внутриорганизационных трудовых отношений компании, но и вынуждены осваивать особенности бизнеса в целом. А это не просто, учитывая отсутствие опыта работы. К тому же, новичок имеет целый комплекс ожиданий к условиям труда, оплате, возможностям карьерного и профессионального роста, к социальной среде организации. Если эти ожидания хотя бы частично не оправдываются, то возникает неудовлетворенность работой и вытекающими отсюда последствиями. В то же время при успешной адаптации у работника формируется не только лояльность к компании, но и повышается отдача его трудовой деятельности.

Существует довольно большое количество различных технологий для адаптации молодых специалистов, которыми можно воспользоваться, но не все они одинаково эффективны.

Самой применяемой технологией по адаптации молодых специалистов является наставничество, но в последнее время данная технология стала утрачивать свою эффективность и для того чтобы она не утратила свои силы ее усовершенствовали и она приобрела такое название как budding.

Для того, чтобы понять чем же баддинг отличается от традиционного наставничества, стоит рассмотреть, что же представляет из себя первоначальная технология наставничества и как она изменилась.

Наставничество нацелено на передачу навыков и практического опыта, развитие сотрудника и его жизненный и карьерный рост, а также на достижение стратегических бизнес-целей.

Технология традиционного наставничества осуществляется в случае, когда между наставником и работником заключается договор о выполнении обязательств, по окончании которого, молодой специалист должен сдать экзамен по теоретической части и показать навыки своего адаптационного периода на рабочем месте перед квалификационной комиссией подразделения своего отдела.

Наставничество может осуществляться формально, а значит должно быть закреплено разработанным в компании Положением о наставничестве или же неформально, в зависимости от составляющей части организационной культуры компании.

Баддинг является разновидностью наставничества, целью которой является поддержка только что прибывшего в организацию сотрудника. [2]

У только что принятого в организацию молодого специалиста возникает множество вопросов, как и что ему дальше делать, где что находится, как куда-либо пройти и к кому можно обратиться. И для того чтобы это выяснить, сотрудник затрачивает слишком много рабочего времени. И для того чтобы решить эту проблему, во многих компаниях стали применять такую технологию как budding.

Бадди – это наставник «приятель», который помогает новому сотруднику лучше сориентироваться в негласных правилах организации. Он должен быть квалифицированным специалистом в своей области, также ему необходимо иметь значительный опыт в компании, пользоваться уважением в коллективе. Бадди «приятель» должен иметь необходимые личностные качества, такие как способность и желание обучать, лояльность к компании, ответственность, способность и желание работать, умение работать в команде.

Бадди, выполняя свои обязанности в период адаптации, необходимо регулярно встречаться с молодым специалистом, помогать ему наводить связи в компании, отвечать на различные вопросы, провести ознакомление с принятыми в компании правилами этикета, корпоративными ценностями и конкретными задачами компании и входящими в нее отделы. Например, он должен объяснить новичку, где принято обедать, как принято приветствовать и поздравлять коллег.

Различия традиционного наставника и «приятеля» заключаются в том, что традиционный наставник имеет значительный профессиональный опыт и пытается его передать наставнику, как непосредственный начальник, «приятель» же находится с новичком на одной иерархической ступени.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что многим организациям стоит пересмотреть свой взгляд на используемые технологии адаптации, которые не приносят положительных результатов, возможно, стоит усовершенствовать данную технологию, как это сделали с наставничеством.

Технология адаптации баддинг, будет способствовать быстрому включению новых сотрудников в организацию, уменьшит текучесть кадров, за счет улучшения социально-психологического климата при адаптации, тем самым поспособствует развитию компании, ведь развитие компании напрямую зависит от кадрового потенциала сотрудника.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аширов Д.А. Организационное поведение: учеб. /Д.А.Аширов. – М.: ТК Велби: Изд-во Проспект, 2006.– 360с.
2. Бачин Д.А. Наставничество как метод обучения и развития персонала // Современные научные исследования и инновации. 2014. - №4. - [Электронный ресурс]. - URL: <http://web.snauka.ru/issues/2014/04/32311>. (дата обращения: 02.03.2016).
3. Володина Н.А. Особенности адаптации: от рабочего до руководителя / Н.А. Володина // Справочник кадровика. – 2009. – №3. – С.123-127.

4. Герчиков В.И. Управление персоналом: работник – самый эффективный ресурс компании: Учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 2008.–282 с.
5. Гиниятова Е.В., Панькова Н.М. Актуализация концепции непрерывного образования в современном социокультурном пространстве // Известия Томского политехнического университета. Т. 323, №1, 2013г. С. 292 – 297.
6. Медведев В.И. Адаптация человека. – СПб.: Институт мозга человека РАН, 2003.– 584с.
7. Салливен Д. Адаптация сотрудников: руководство для менеджера. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.hr-porttal.ru>. (Дата обращения: 01.03.2016).
8. Сатиева С.В., Лаврентьева Ю.Ф. Кто на новенького, или Наставничество с первых дней / С.В. Сатиева, Ю.Ф. Лаврентьева // Справочник кадровика. – 2009. – №9. – С. 107–111.
9. Юрасов И. Социальная технология адаптации по-русски // Управление персоналом. – 2004. – № 11.– С. 65–69.

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ТЕСТИРОВАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ КОРПОРАТИВНЫХ И УПРАВЛЕНЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ СОТРУДНИКОВ

*А.С. Шадская, Е.С. Юдина, В.В. Мацута, А.С. Латышев, В.В. Малышев
(г. Томск, Томский политехнический университет)*

AUTOMATED TEST SYSTEM FOR EVALUATION OF CORPORATE AND MANAGEMENT STAFF COMPETENCIES

*A.S. Shadskaya, E.S. Yudina, V.V. Matsuta, A.S. Latyshev, V.V. Malyshev
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)*

The paper elaborates and extends the meaning of automated test system for the evaluation of corporate and management staff competencies. This is an experience of creating the system with such characteristics as: simple and reliable in operation, a low cost and broad functionality, installation of it directly on the server of the customer company, ensuring the confidentiality, security of personal data and the handling of the evaluation process. Moreover, it can be configured directly to those competencies that are relevant to specific companies.

Key words: human resources, corporate and management competencies, test system, automatization.

В современном кадровом менеджменте широкое распространение получил компетентностный подход в различных сферах управления персоналом. Крупные международные корпорации успешно работают над созданием и развитием системы компетенций, обладание которыми способно приводить к хорошим практическим результатам и обеспечивать эффективное руководство компанией. [1] Этот путь большинство западных компаний прошли довольно давно. В России многие компании так же, в том или ином виде, применяют систему управления персоналом по компетенциям, в том числе такие флагманы своих секторов экономики как: ОАО «НК «Роснефть», ОАО «Газпром», ОАО «РЖД», Госкорпорация «Росатом» и многие другие, в том числе, средние компании частного сектора. Это не удивительно, поскольку модель компетенций является оптимальной методикой оценки персонала в процессе его подбора, аттестации, выявления талантов и определения потребности в обучении.

Исходя из поставленных задач, политика управления персоналом по компетенциям, способна обеспечить эффективное решение трех основных целей управления персоналом:

- Эффективный рекрутмент и отбор персонала.
- Управление развитием персонала и карьерным продвижением.
- Управление вознаграждением и мотивация.

Одно из классических определений компетенций гласит: «Компетенция - базовое качество индивидуума, имеющее причинное отношение к эффективному и/или наилучшему на основе критериев исполнению в работе или в других ситуациях» [2]. При этом, примечательно, что понятие «компетенция» до сих пор не имеет общепринятого определения. [3] В настоящей работе под компетенциями персонала мы понимаем, в первую очередь, осознанное и управляемое проявление поведенческих индикаторов, в специфических условиях и ситуациях позволяющее наиболее эффективно решать рабочие задачи, при этом, разделяя компетенции на три основных блока: Корпоративные, Управленческие и Технические (профессиональные) [4]. На наш взгляд, выделяемые рядом исследователей «личностные компетенции» [5] являются неоправданно усложняющим элементом модели и в реальных условиях российских предприятий не принимаются во внимание или декларируются как важные, но реально не оцениваются. Задача оперативной и точной оценки компетенций, в том числе, автоматизированными методами, выходящая за рамки составления обычных тестов знаний, является крайне нетривиальной, но, тем не менее, достаточно успешно решается, в первую очередь, для технических компетенций в ряде отраслей. Сегодня в России существуют оригинальные программные средства и решения, позволяющие на основе компетентностного подхода обеспечить процесс тестирования специалистов для отбора по конкретным техническим компетенциям. Так для некоторых отраслей результатом внедрения автоматизированной системы оценки компетенций является не только формирование проектной команды, способной решать поставленную задачу, но также формирование точных планов и программ повышения квалификации персонала в тех областях, где выявлены пробелы в знаниях, но нет возможности в кратчайшие сроки подобрать равноценную замену [6, 7].

Однако ситуация с оценкой корпоративных и, особенно, управленческих компетенций до настоящего времени остается достаточно сложной. Как правило, этот тип компетенций оценивается в ходе дорогостоящих (как с точки зрения временных затрат, так и квалификации и оплаты труда исполнителей) Ассессмент центров, либо в ходе применения автоматизированных, в том числе удаленных, батарей тестирования, являющихся адаптированными к России западными методиками. В частности, на современном российском рынке можно выделить такие компании как Talent Q¹ или SEB's SHL Talent Measurement Solutions², которые оказывают максимально широкий спектр услуг в автоматизированной оценке потенциала и способностей сотрудников. Тем не менее, на наш взгляд, в настоящий момент на рынке наблюдается потребность в более эффективной системе оценки корпоративных и управленческих компетенций, которая должна обладать следующими характеристиками: быть простой и надежной в эксплуатации, обладать невысокой стоимостью при широком функционале, устанавливаться непосредственно на сервера компании заказчика, гарантировать конфиденциальность, сохранность персональных данных и управляемость процесса оценки, а также, быть настроенной непосредственно на те компетенции, которые являются актуальными для конкретной компании с учетом специфики ее деятельности.

В рамках комплексного проекта «Услуги по разработке и внедрению консалтингового проекта Корпоративной модели компетенций», выполненного в НИ

¹ <http://www.talent-q.ru/about/>

² <https://www.shl.ru/o-shl>

ТПУ за период 2016 года для одной из крупных частных нефтедобывающих компаний РФ, в числе прочих работ, данная проблема была решена путем разработки подхода к построению опросника по компетенциям, позволяющего провести в автоматизированном режиме предварительную оценку уровня корпоративных и управленческих компетенций кандидата, опираясь на данные тестирования.

Тестирование проводится в автоматизированном программном продукте, состоит из трех этапов и призвано выявить стандартизированный образец (модель) поведения оцениваемого в соответствии с утвержденной моделью корпоративных и/или управленческих компетенций, выраженную в числовой шкале и системе категорий. Применение данной методики позволяет повысить объективность решений в процессах отбора и оценки, обеспечивая равные возможности для всех кандидатов. Предлагаемый тест является личностным опросником, направленным на достижение максимально объективной оценки по компетенциям, путем стандартизации инструкций, времени выполнения теста, содержания вопросов и их интерпретации в автоматизированном формате. В ходе тестирования точность оценки дополнительно обеспечивается выделением трех этапов, каждый из которых имеет свою задачу и не является объективно наблюдаемым для кандидата, что снижает риск большого количества социально значимых ответов и их влияния на результаты теста.

Методология первого этапа тестирования предполагает, что сотруднику или соискателю задаются установочные высказывания и вопросы, касающиеся его рабочей деятельности. Тестируемый отмечает, какое поведение на работе для него наиболее или наименее типично и как часто он его демонстрирует. Каждый из блоков вопросов призван оценить один из индикаторов каждой компетенции.

Текущая компетенция: Лояльность (1 из 1)		До завершения теста осталось 59:18					
Индикаторы		Более типично	Менее типично	Всегда 100%	Часто 75%	Редко 25%	Никогда 0%
1 Если решение рабочей задачи требует от Вас нарушения трудовой дисциплины, Вы будете искать другой способ ее решения или вовсе откажетесь от ее решения		☒	☐	☐	☐	☐	☐
Если при решении рабочей задачи возникает необходимость нарушить трудовую дисциплину, то Вы можете пойти на это, так как для компании результат важнее		☐	☐	☐	☐	☐	☐
Вы считаете, что при любых обстоятельствах необходимо четко соблюдать трудовую дисциплину		☐	☒	☐	☒	☐	☐
Вы считаете, что если сотрудник результативен, то руководитель может закрыть глаза на нарушение трудовой дисциплины		☐	☐	☐	☐	☐	☐

Рисунок 1 - Методология. Пример вопросов первого этапа тестирования

На втором этапе кандидату задается по одному проверочному вопросу по каждому индикатору каждой компетенции, и таким образом формируется предварительная оценка по каждой компетенции. На третьем этапе, неявным образом отраженному в различных блоках теста, сотруднику задаются проверочные вопросы по «шкале лжи». В том случае, если система тестирования выявляет склонность сотрудника к социально одобряемым ответам, корректируется общая оценка по компетенциям, которая является окончательной.

Уточняющие вопросы	1	2	3	4	5
Как часто Вы нарушаете трудовую дисциплину? Comp2Quest1	1 ☐ Раз в неделю	0,5 ☐ Пару раз в месяц	0,25 ☐ Раз в месяц	0,5 ☐ Пару раз в год	1 ☐ Балл 1
Как часто Вы повышаете голос, когда Ваш коллега Вас подводит, не выполняя свою работу? Comp2Quest2	0 ☐ Всегда, а иначе не понимают	0,5 ☐ Часто, некоторые люди не понимают по-другому	1 ☐ Иногда, Это происходит произвольно	1 ☐ Очень редко, То кр	0 ☐ Никогда не повышаю голос
Когда последний раз возникала спорная ситуация из-за непонимания Вами Ваших основных обязанностей? Comp2Quest3	0 ☐ Неделю назад	0,5 ☐ Месяц назад	1 ☐ Год назад	1 ☐ Больше года назад	0 ☐ Никогда не возникала
Как часто Вы принимаете решения в соответствие с нормами компании? Comp2Quest4	1 ☐ Всегда	1 ☐ Часто	0 ☐ Иногда	0 ☐ Редко	0 ☐ Никогда
Когда в последний раз Вы обсуждали с коллегами перспективы развития компании? Comp2Quest5	1 ☐ На прошлой неделе	1 ☐ Месяц назад	0 ☐ Полгода назад	0 ☐ Как-то раз эта тема поднималась, но не помню точно, когда именно	0 ☐ Эту тему мы не обсуждаем
Как часто Вашему примеру в работе следуют Ваши коллеги?	☐ Всегда	☐ Часто	☒ Иногда	☐ Редко	☐ Никогда
Как часто Ваши личные действия дают положительный результат Вашим коллегам?	☐ Всегда	☐ Часто	☐ Иногда	☒ Редко	☐ Никогда

Рисунок 2 - Методология. Пример вопросов второго этапа тестирования

Вся работа по внесению данных сотрудников для прохождения тестирования и обработка результатов проходит в полностью автоматизированном виде. По результатам теста, для сотрудников департамента управления персоналом становится доступным отчет с двумя вариантами графического отображения результатов оценки по компетенциям и расширенными данными теста, которые могут быть использованы в качестве основы для интервью по компетенциям и/или проведения углубленного Ассессмент центра. Просмотр сведений о сотруднике и результатов оценки доступен в отдельном разделе автоматизированной системы, в котором отображаются сведения о сотруднике, перечень компетенций и требуемый уровень их развития согласно профиля должности и результата пройденной оценки.

Результаты пройденных тестирований

Дата последней оценки: 03.11.2015 15:16:25

Корпоративные компетенции	1	2	3	4	5
Профессионализм Знает свои профессиональные возможности, постоянно их повышает и про-активно действует в рамках своей компетенции	V	V	V	V	
Лояльность Определяющим фактором в рабочем поведении считает соответствие нормам, ценностям и интересам компании					
Инициативность Проявляет своевременную самостоятельность и активность в действиях, направленных на достижение рабочих и организационных целей	V	V	V	V	
Результативность Эффективно реализует свои или поставленные перед ним планы	V				
Командность Видит себя как часть единой команды, достигающей общего результата	V	V			
Ответственность При принятии решения берет на себя ответственность за свои действия и действия своих подчиненных	V	V	V		

Рисунок 3 - Пример отображения данных о пройденных тестированиях

В приведенном примере требуемый уровень для компетенции имеет заливку голубого цвета. Фактический уровень имеет заливку зеленого цвета с маркером прохождения. Если фактический уровень превышает требуемый, то отображается заливка желтого цвета с маркером прохождения теста. По каждой из пройденных компетенций доступен просмотр подробного отчета и результатов тестирования, вплоть до просмотра результатов теста по каждому отдельному индикатору компетенции, что позволяет системно анализировать сильные и узкие места сотрудника или кандидата к трудоустройству.

Профессионализм Знает свои профессиональные возможности, постоянно их повышает и про-активно действует в рамках своей компетенции					
Оценка: 4 (4) Уровень опыта 1. Проявляет компетенцию в большинстве рабочих ситуаций. 2. Инициативно проявляет «правильное» поведение.	Никогда 0% 0 баллов	Редко 25% 1 балл	Временами 50% 2 балла	Часто 75% 3 балла	Всегда 100% 4 балла
Знает и выполняет ключевые стандарты и регламенты, принятые в Компании и использует их для эффективной работы.	V	V	V	V	V
Находит и реализует возможности повысить эффективность работы, согласно целям и перспективам развития команды, подразделения и компании.	V	V	V		
Реалистично оценивает свои сильные и слабые стороны при принятии решений.	V				
Демонстрирует высокую работоспособность в условиях стресса, под давлением, при недостатке времени и ресурсов.					
Способен к самоанализу. Делает выводы из своих ошибок, применяет на практике успешные решения, и распространяет их за пределы личного опыта.	V	V			
Использует нестандартный подход для решения задач. Комбинирует различные решения и компоненты, решает проблему в комплексе.	V				
Следит за нововведениями в своей профессиональной сфере и внедряет их в работу.	V	V	V	V	V

Рисунок 4 - Развернутый отчет по корпоративной компетенции «Профессионализм»

В системе реализован ряд дополнительных возможностей, в частности добавлен раздел, в котором содержатся перечни материалов для развития компетенций в виде документов, презентаций, видеоматериалов, ссылок на интернет ресурсы, книг,

регламентов и т.п., с возможностью специалистов департамента по управлению персоналом самостоятельно заполнять его любыми дополнительными материалами. По результатам тестирования, если целевой результат сотрудника не соответствует планируемому, система самостоятельно рекомендует ему материалы для саморазвития по той или иной недостаточно развитой компетенции.

По итогам внедрения ИТ-решения в реальную работу нефтедобывающей компании, включающего два этапа пилотного тестирования, разработку материалов для специалистов Заказчика, в том числе, регламента использования системы, руководство пользователя, проведения семинаров по обучению и, наконец, рабочей эксплуатации системы на протяжении 4 квартала 2015 – 1 квартала 2016 года, мы считаем возможным выделить ключевые преимущества и отличительные особенности ИТ-Решения, разработанного в НИ ТПУ:

1. Уникальная система тестирования корпоративных и управленческих компетенций, разработанная исключительно для конкретной компании.
2. Структурное и каталогизированное хранилище всех компетенций Компании
3. Хранилище инструментов оценки для компетенций
4. Каталог профилей должностей в виде набора требований к уровню владения компетенциями
5. ИТ-решение в виде web приложения позволяет использовать с любого компьютера Компании без дополнительных инсталляций и настроек.
6. Создан инструмент, позволяющий в любое время провести оценку любого количества сотрудников, в том числе удаленно
7. Мгновенный анализ результатов оценки сотрудников.
8. Каталог материалов для самостоятельного развития компетенций
9. Механизм привязки материалов для развития с целью автоматической рекомендации по результатам оценки.
10. Централизованное хранение результатов оценок.
11. Система авторизованного доступа
12. Ограничение доступа сотрудников к материалам оценки. Кадровая служба предоставляет доступ к процедуре оценки с помощью одноразового пароля.
13. Разнообразное представление результатов в виде таблиц и/или графиков, позволяет наглядно оценить уровень развития компетенций сотрудников.
14. Валидность результатов, подтвержденная сравнением результатов тестирования с данными ассессмент центров по сотрудникам.

Эти результаты позволяют, на наш взгляд, говорить об уникальности представленной разработки и возможности ее дальнейшего внедрения в компаниях различных секторов экономики, размеров и форм собственности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кузьмин Б.И. Диагностика компетенций в практике российского корпоративного менеджмента // Вестник ВолГУ. – 2006. – Сер. 3: Экономика. Экология. - №10.
2. Спенсер-мл. Л.М., Спенсер С.М. Компетенции на работе. Пер. с англ. – М.: НРРО, 2005. - 384 с.
3. Шматко Н.А. Компетенции инженерных кадров: опыт сравнительного исследования в России и странах ЕС // Форсайт. - 2012. - №4.
4. Володина Н. Модель компетенций – это не сложно. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kadrovik.ru/modules.php?op=modload&name=News&file=article&sid=9037> (дата обращения: 28.03.2016).

5. Духнич Ю. Личностные компетенции. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.smart-edu.com/lichnostnye-kompetentsii.html> (дата обращения: 28.03.2016).

6. Дмитриев А.Ю., Малышев В.В., Худяков Д. В. Проектирование объектов нефтегазового комплекса с применением компетентностного подхода // Газовая промышленность. – 2014.

7. Дмитриев А.Ю., Малышев В.В., Худяков Д.В., Воробьева Л. В. Аспекты оценки технических компетенций специалистов нефтегазодобывающих компаний // Вестник Российской академии естественных наук. Западно-Сибирское отделение. – 2012. – Вып. 14. – С. 101–107.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В БЮДЖЕТИРОВАНИИ

Н.А. Кузьмина

(г.Томск, Томский политехнический университет)

INFORMATION TECHNOLOGIES IN BUDGETING

N.A. Kuzmina

(s.Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

Current economic environment can be described as economic fallout. That's why budgeting stay more and more important. Microsoft Excel bear no relation to reality. Whereas automation budgeting system create conditions for effective planning.

Key words: budgeting, planning, information technologies, center of financial responsibility, analytics, budget.

Роль бюджетирования для предприятий. Текущая экономическая ситуация характеризуется снижением внутреннего валового продукта, покупательской способности населения, ростом инфляции, изменением структуры населения в пользу бедного класса, снижением предпринимательской активности. В связи с этим происходит пересмотр бюджетов страны, регионов, а также компаний и возрастает необходимость в эффективном финансовом планировании. Данная задача во многом достигается с помощью бюджетирования.

Как известно, бюджетирование - это инструмент, позволяющий повысить эффективность работы предприятия и обеспечить конкурентоспособность продукции через процесс формирования и исполнения бюджета.

Информационные технологии в бюджетировании. Бюджет в форме структурированного комплексного плана доходов и расходов организации очень часто формируется с помощью такого программного продукта как Microsoft Excel [1].

Данный программный продукт позволяет создавать системы взаимосвязанных таблиц, но существует ряд серьезных недостатков:

- высокая степень трудоемкости (для формирования аналитики по новым критериям, необходимо создавать другие таблицы, что требует значительный временной ресурс),

- возрастает риск появления неточной и некорректной информации (финансовый менеджер вводит данные вручную, также как и формулы),

- ограниченность доступных разрезов аналитики (при расширении бизнеса и открытии новых подразделений увеличивается количество уровней и комбинаций анализа, в данном случае данный продукт не дает полной и оперативной аналитической информации).

Для устранения недостатков Microsoft Excel и для оптимизации процесса бюджетирования были созданы программные продукты, которые позволят автоматизировать процесс создания, контроля бюджетов, формировать аналитические данные в рамках подразделений, центров финансовой ответственности, видов деятельности. Данные программные продукты представлены со стороны иностранных и российских разработчиков.

К таким продуктам относятся: EPS Prophix Budgets и EPS Prophix Enterprise, «ИНТАЛЕВ Корпоративный менеджмент», Oracle Financial Analyzer (OFA), Hyperion Pillar, Adaytum e.Planning, Comshare MPC, БИТ Финанс.

EPS Prophix Budgets и EPS Prophix Enterprise представляет собой программу с многопользовательским режимом, позволяет вводить плановые значения бюджета, фактические данные перегружаются из бухгалтерских программ, программа рассчитывает вероятность возникновения различных сценариев, позволяет создавать калькуляции, а также вести электронный документооборот. Также система формирует финансовую отчетность исходя из текущей ситуации по исполнению бюджетов

«ИНТАЛЕВ Корпоративные финансы» также позволяет вести оперативный управленческий учет, формирует отчетность по международным стандартам финансовой отчетности, российским стандартам ведения бухгалтерского отчета, позволяет вести платежный календарь, прогнозировать будущие финансовые показатели, вести финансовый анализ и контроль. «ИНТАЛЕВ Корпоративные финансы» интегрирован с несколькими программами, что позволяет консолидировать данные по группе компаний.

«Oracle Financial Analyzer» позволяет настраивать и создавать системы бюджетов, а также играть роль продукта, который занимается процессом согласования и утверждения бюджетов. Данный программный продукт позволяет выгружать данные в Excel, где будет формироваться отчет, а затем загрузить его обратно в программу.

«Hyperion Pillar». В рамках данной системы предусмотрена классическая схема бюджетирования. Существует администратор бюджета, начальник филиала и бюджетный специалист-планировщик. Все бюджеты делятся по центрам финансовой ответственности, формируются центры затрат, прибыли. Формируется индивидуальный план управленческих счетов. Данная технология характеризуется высокой степенью централизации.

«Adaytum e.Planning» включает в себя возможность планировать как «сверху-вниз», когда показатели устанавливаются руководством так и «снизу-вверх», когда работники участвуют в установлении плановых показателей через доступ к процессу бюджетирования всех заинтересованных сторон. Доступ к системе иерархичен, сотрудники могут только вносить данные в систему, а управлять программой только финансовая служба. При окончании каждого дня происходит составление управленческой отчетности, расчет финансовых коэффициентов.

БИТ Финанс наиболее предпочтителен для российских компаний поскольку происходит автоматическая интеграция в бухгалтерской программой 1С. Настройка программного обеспечения происходит индивидуального для каждой компании для того, чтобы лучше отражать управленческие данные исходя из специфики бизнеса. Позволяет собирать данные групп компаний, обособленных подразделений, отражает операционные результаты, позволяет анализировать финансовое состояние предприятий.

Для производственных предприятий наиболее актуально использование КИС: Бюджетирование, так как система позволяет анализировать возможности предприятия по производству, составлять графики капитального ремонта, графики закупок полуфабрикатов и сырья. Тем не менее, использование данного программного продукта актуально для компаний находящихся в рамках одного региона. Возможность

составления долгосрочных прогнозов низкая, так как система не предусматривает большое количество переменных.

Данные продукты позволяют работать над системой планирования в компании из любой точки мира, создавать актуальные данные путем переноса данных из бухгалтерских программ в программу по бюджетированию, формировать отчеты исходя из фактических данных по выполнению бюджетов, а также создавать аналитические данные с заданными условиями. Существенным недостатком является высокая стоимость данных продуктов и их настройки, а также длительная разработка системы для ее адаптации в рамках каждого предприятия [2].

Заключение. Несмотря на такой недостаток, как высокая цена, автоматизация бюджетирования на предприятии позволит компании быстрее достигать цели, оптимизировать расходы и увеличить свою конкурентоспособность, а также быстрее реагировать на изменения внутренней и внешней среды. Приобретение программных продуктов для бюджетирования актуально и для крупного бизнеса и для малого бизнеса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вахрушева О. Развитие систем управленческого учета в современных условиях /О. Вахрушева //РИСК.- 2011-№1- С.525-532.
2. Фасхутдинова М.С. Формирование бюджета в целях контроля затрат в системе управленческого учета/ М.С. Фасхутдинова // Вестник Казанского государственного аграрного университета. 2012. Т. 23. № 1. С. 69-72.
3. Шашков Д.А., Баннова К.А. Автоматизация бюджетирования на предприятии // ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ, УПРАВЛЕНИИ, СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЕ И МЕДИЦИНЕ Сборник научных трудов II Международной конференции. Национальный исследовательский Томский политехнический университет. 2015. С. 369-371.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В БЕРЕЖЛИВОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

В.П. Шараев, И.Г. Видяев
(г. Томск, Томский политехнический университет)

USING OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN LEAN PRODUCTION

V.P. Sharaev, I.G. Vidyaev
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

This article describes the possibility of applying lean production in enterprises. Special attention is given to the software products that can be useful in the implementation of lean production.

Key words: Lean production, software, improvement of production processes, information support, elimination of losses.

В последнее время в условиях неопределенности во внешней и внутренней ситуации и невозможности увеличения рынков сбыта многие компании ищут способы сократить издержки. В России и не только популярным методом для достижения этой цели является бережливое производство (Lean production).

Принципы бережливого производства были разработаны японскими компаниями в конце 1980-х, начале 1990-х годов как развитие идей, положенных в

основу производственной системы компании Toyota. Главной целью данной концепции является выявление и устранение потерь – действий и операций, не добавляющих ценности готовому продукту, но потребляющих ресурсы.

Широкое распространение система получила за счет того, что для ее использования на начальных этапах не требуется значительных материальных затрат, так как основным источником изменений при этом являются работники предприятия. Совершенствуются преимущественно методы работы, расположение оборудования, организация рабочих мест и прочие организационные составляющие, изменение которых не требует больших затрат, но может принести ощутимую экономию. Полученный на первоначальных этапах внедрения бережливого производства эффект мотивирует руководство предприятия более широко внедрять систему.

Благодаря универсальности и гибкости методов бережливое производство может использоваться не только на производственных предприятиях, но и на предприятиях, специализирующихся на оказании услуг. Наиболее яркими примерами в России можно назвать «Сбербанк», также можно выделить «Уралсвязьинформ».

При внедрении системы Lean могут использоваться различные программные продукты. Для производственных предприятий часто используются программы для выравнивания производственных операций, т.е. для распределения нагрузки между единицами оборудования, а также по видам выпускаемой продукции. Для обслуживания оборудования полезными могут быть программы по учету количества имеющихся запасных частей с уведомлением о достижении определенного уровня, при котором нужно сделать заказ. Для анализа поломок оборудования также существуют специальные программы, которые определяют наиболее часто возникающие неисправности оборудования, и на основе этих данных составляют график проведения плановых работ таким образом, чтобы минимизировать количество внеплановых остановок производства. На предприятиях сферы услуг активно происходит внедрение системы электронных очередей.

Зачастую помощью специализированных программных средств предприятия, независимо от специфики деятельности, пользуются когда:

- требуется обработка и хранение большого количества специализированной информации. В этом случае применяются программы, способные в удобном виде систематизировать данные и на их основе проводить анализ по алгоритму;
- в процессе принимают участия несколько подразделений, и требуется обеспечить коммуникационные взаимодействия между ними. Для этого, обычно, используются объединенные в локальную сеть компьютеры и программы с общей базой данных.

На сегодняшний день существует большое число таких программ. Одной из наиболее часто применяемых является 1С. Как известно, многие предприятия используют ее для ведения документооборота и баз данных. Распространенность программы является большим преимуществом, так как использующие ее предприятия могут адаптировать уже используемый функционал под конкретные задачи. Также имеются и специализированные расширения, такие как 1С: ТОиР для организации обслуживания и ремонта оборудования. К тому же обучение работе пользователей с 1С доступно в Интернете в свободном доступе, что экономит средства предприятия. Однако программа является платной. Также к недостаткам можно отнести то, что для ее настройки, внедрения, запуска и обслуживания требуется высококвалифицированный специалист.

Для организации обслуживания оборудования Санкт-Петербургской компанией "СпецТек" создана программа TRIM. С ее помощью ведется учет плановых и внеплановых ремонтов оборудования, составляются графики проведения ремонта, осуществляется контроль наличия запасных частей на складе и отправка заявок на их приобретение. В возможности программы также входит расчет такого показателя как

общая эффективность оборудования (ОЕЕ). Функционал данного программного продукта позволяет пользоваться ею при внедрении системы всеобщего управления оборудованием (TPM), являющейся одним из направлений бережливого производства. К тому же для использования TRIM не требуется специальных знаний и навыков. Несмотря на достоинства, программа имеет ряд недостатков. Главным минусом можно назвать необходимость занесения большого количества информации в систему и отладку ее работы. Заполнение базы специалистами компании "СпецТек" платно. К тому же данные в программе связаны между собой и ошибки при их внесении могут влиять на выдаваемый результат.

Выбор той или иной программы будет зависеть от области проведения работ, наличия финансовых и человеческих ресурсов, масштабы работ и других факторов. В любом случае стоит помнить, что программа – это лишь инструмент, ее использование может облегчить деятельность работников, но не заменит человека при совершенствовании производства.

В заключение можно отметить, что использование программных продуктов для внедрения бережливого производства на предприятии может создать необходимые условия для преобразований производства и мотивации руководства и работников к внедрению изменений.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ ПЕРСОНАЛОМ

Т.Г. Мурзина

(г.Томск, Томский политехнический университет)

INFORMATION TECHNOLOGY IN PERSONNEL MANAGEMENT

T.G. Murzina

(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

Modern methods of organizational management suppose a wide usage of informational technologies. Informational personnel technologies are making life of HR specialists much easier. The purpose of this article is to analyze the study of information technology in personnel management. Examines the technology of thanks, which resolved the issues in personnel management in the enterprise.

Keywords: informational technologies, staff; organization; information; systems of automation of personnel management

УДК 007. Ключевым и самым сложным процессом в управлении любой организацией является именно управление персоналом, HR-менеджмент. Эффективное руководство кадрами – это, в первую очередь, правильная, четко выстроенная система использования кадровых ресурсов компании. При наличии оптимального количества квалифицированных сотрудников такая система позволяет достигать поставленных бизнес-целей в кратчайшие сроки и с минимальными затратами. Она помогает увеличивать продуктивность работы, расширять инновационную деятельность, повышать удовлетворенность клиентов, обеспечивать целостность бизнес-процессов.

Основная проблема, с которой сталкиваются HR-менеджеры, специалисты по работе с персоналом – это большая трудоемкость управления, огромное количество задач, функций, процессов, которыми необходимо оперативно и качественно управлять (см.рис. 1). Каждый из этих процессов имеет множество подпроцессов, подзадач внутри своей структуры.[1]



Рисунок 1 – Основные процессы управления сотрудниками

Качественно, с наибольшей отдачей управлять человеческими ресурсами призваны специальные системы автоматизации управления персоналом, оптимизирующие все процессы кадровой деятельности. Речь идет о новейших информационных технологиях (ИТ) в области Human Resources Management (HRM). Современная ИТ-система автоматизации управления персоналом позволит свести в единое информационное пространство, упростить, сделать более удобной и эффективной работу отдела кадров.

Чаще всего автоматизируют следующие сферы управления персоналом (см. рис. 2).[2]



Рисунок 2 - Классификация и функционал HRM-систем

Решения первого уровня зачастую представляют собой предварительно настроенный, так называемый «коробочный» продукт. Но их низкая функциональность и невозможность дальнейшей настройки существенно ограничивают круг потенциальных пользователей.

Автоматизированные HRM-системы второго уровня – это гибкие самостоятельные решения, которые обладают большим управленческим функционалом, различными инструментами для ведения грамотной кадровой политики. Это комплексные программно-аппаратные продукты, которые можно постоянно развивать, дополнять, дорабатывать под потребности бизнеса.[3]

Решения третьего уровня, как правило, уже не являются самостоятельными, а входят в качестве специализированного модуля в системы комплексной автоматизации предприятий (ERP-системы). В то же время существуют и отдельные HRM-системы третьего уровня, обладающие возможностями интеграции с целым рядом популярных ERP-систем.

Произведем классификацию HR-программ по двум основаниям: (см. табл. 1).[4]

Таблица 1 – Классификация HR-программ

По величине компании и бюджету, заложенному на автоматизацию	По целевой аудитории (пользователям) программ
• локальные (коробочные): «1С: Зарплата и Управление персоналом», «АиТ: Управление персоналом», «Фараон» и др.; • средние интегрированные системы: «Парус - Персонал», «БОСС-кадровик» и др.; • крупные интегрированные системы: модуль «Управление персоналом» в ERP-системах SAP, Oracle и др.	• программы для менеджера по персоналу и специалиста по кадрам: «1С: Зарплата и Управление персоналом», «БОСС-кадровик» и др.; • программы для юриста кадровой службы: «Гарант», «КонсультантПлюс» и др.; • программы для рекрутера: «E-Staff».

Техническое обеспечение управления персоналом – дорогостоящее удовольствие. К критериям, от которых зависит стоимость внедрения программного комплекса «Управление персоналом», относятся:

- количество рабочих мест, на которых будет установлена система;
- объем услуг, необходимых для введения комплекса в эксплуатацию.

Стоимость в зависимости от программы (системы) варьируется от нескольких десятков тысяч рублей до нескольких десятков миллионов рублей.

Российский рынок систем автоматизации управления кадрами в последнее время находится на подъеме. Анализ показал, что в настоящее время на российском рынке систем управления кадрами наблюдается конкурентная борьба между российскими и зарубежными решениями. Однако в большинстве случаев зарубежные системы не учитывают специфику российских условий, в связи с чем очень часто данные модули дорабатываются под конкретные запросы каждого предприятия. С другой стороны в последнее время системы российских разработчиков, например «Босс-кадровик», «1С», «Парус», составляют довольно серьезную конкуренцию западной продукции. Основное конкурентное преимущество таких решений – максимально полная адаптация к российской действительности. Таким образом, в настоящее время большинство программных продуктов, представленных на национальном рынке, можно разделить на следующие группы: пакет компании «Инфин», пакет компании «ИнфоСофт», кадровую систему корпорации «Галактика», модуль «Управление персоналом» фирмы «Интертраст», модуль «Зарплата и кадры» компании «1С», систему учета персонала, труда и заработной платы компании «Парус», систему компании «SAP R/3», систему Oracle HR, систему «Управление персоналом» компании «АиТ СОФТ», АСУ «Персонал» компании «Борлас Ай-Би-Си», систему управления персоналом «Босс-Кадровик». [5]

На сегодняшний день информационные технологии позволяют оптимизировать и ускорить процесс трудовой деятельности специалистов в сфере HR практически на каждом этапе работы с персоналом. Поэтому современным компаниям требуются не только высококвалифицированные сотрудники, способные работать с информационными технологиями, но и сотрудники, умеющие сформулировать потребность организации в информационных технологиях, так как информационные технологии требуют значительных финансовых вложений, которые, в случае

неправильно сформулированной потребности, могут быть потеряны в двойном или тройном размере.

ЛИТЕРАТУРА

1. Еремин Л.В., Королев А.Ю., Косарев В.П., Экономическая информатика и вычислительная техника. – М.: Финансы и статистика, 2013.
2. Информационные технологии управления: Учебное пособие. / Под ред. Ю.М. Черкасова. - М.: ИНФРА-М, 2001.
3. Кисляков Ю.Н., Слуднов А.В. Информационные технологии Управления персоналом: Учебно-методический комплекс для дистанционного обучения. – М.: Новосибирск: СибАГС, 2005. – 146 с.
4. Саак А.Э. Информационные технологии управления. . М.: - Питер, 2008.–320с.
5. А. Граматчиков. За кадры решают все // Моя работа – 2013. - №25 – с.15.

HEALTHCARE MANAGEMENT – НОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ СТИМУЛИРОВАНИЯ ПЕРСОНАЛА

А.А.Кочергина

(г. Томск, Томский политехнический университет)

HEALTHCARE MANAGEMENT- NEW TECHNOLOGY PERSONNEL INCENTIVE

A.A.Kochergina

(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

The article analyzes the experience of Russian companies on the formation of a healthy lifestyle. We consider the most productive initiatives for the organization to support health programs in the workplace. Ways of stimulating employees to management healthy, active lifestyle, avoiding harmful habits.

Ключевые слова на английском языке: healthcare management, healthy lifestyle, the program of health promotion, stimulation, motivation

Одной из острых демографических проблем современной России являются высокие показатели смертности среди населения трудоспособного возраста. Согласно данным Росстата, причиной смерти более половины экономически активных мужчин являются болезни системы кровообращения (33,2%) и внешние причины (30,2%). В структуре причин смерти женщин трудоспособного возраста лидирующее место также занимают болезни системы кровообращения (26,1%), далее следуют внешние причины (22,9%) и новообразования (21,9%). Кроме того, состав населения в трудоспособном возрасте характеризуется значительным числом инвалидов (около половины всех инвалидов в стране).

Согласно опросам, большинство россиян считают, что работа вредит здоровью, она отнимает много сил, а времени на себя и укрепление своего здоровья у людей почти не остается. Может тогда именно «работа» и должна решить эту проблему? Ведь персонал - это важнейший ресурс любой компании, а здоровый персонал важен вдвойне.

Зарубежные предприятия давно используется и рассматривается технологию healthcare management или управление здоровьем на предприятии, как один из важнейших методов по решению проблем на предприятиях. По данным HR-отделов данная технология способна неплохо стимулировать работников, оставаясь при этом финансово оправданной, т.к позволяет минимизировать издержки компаний.

Что же такое healthcare management? Health management - это система мероприятий на предприятии, которая нацелена на поддержание и улучшение здоровья сотрудников. Функции ежедневного контроля за здоровьем сотрудников далеко не последние мероприятия, которые могут осуществляться, сюда можно отнести и фитнес-консультации, дополнительное медицинское страхование, привлечение корпоративных психологов, занятия в спортзалах, программы по борьбе с курением, контролем веса, борьбы со стрессами и многое другое[1].

Все же в последние годы в практике российских компаний наметилась тенденция по внедрению такого рода программ и пропаганде здорового образа жизни среди занятого населения. Опыт российских компаний представлен в таблице 1.

Таблица 1 - Опыт российских компаний в применении технологии «Health management»

Компания	Программа мероприятий	Результаты мероприятий
ООО «Оренбурггазпром»	1) Организация массовых оздоровительных тренировок 2) Проведение бесед о здоровом образе жизни, о правилах рационального питания, об основных принципах дозирования физических нагрузок и самоконтроля при занятиях физкультурой (брошюры)	Опрос 2000 сотрудников выявил: 1) рост доли работников, предпочитающих здоровое питание; 2) увеличение численности сотрудников и членов их семей, регулярно посещающих спортивные секции в подведомственных спортивных учреждениях; 3) снижение среди работников показателей смертности от сердечно-сосудистой патологии
ООО «Нестле Фуд»,	Разработка учебно-методических комплектов, содержащих информацию о правильном и здоровом питании для школьников, их родителей и учителей 1) Проведение обучающих игр и семинаров, раскрывающих принципы правильного питания 2) Организация двухнедельных лагерей здоровья для детей 9–11 лет 3) Проведение конкурсов для школьников, их родителей и учителей по соблюдению правил здорового питания	Участниками стали свыше 1,5 млн детей из более чем 20 российских регионов Анализ опроса родителей и педагогов — участников программы показал, что почти все опрошенные (98% педагогов и 93% родителей) отметили полезность данных мероприятий для детей; более 90% родителей и учителей высказали заинтересованность в дальнейшем расширении и продолжении программы
ОАО «Петрозаводскмаш»:	Программа нацелена на формирование здорового образа жизни работников через организацию физкультурно-	В 2013 г. по сравнению с 2012 г.: 1) уменьшилось количество обратившихся в медико-

	оздоровительной работы: 1) ежегодное проведение более 20 спортивно-оздоровительных мероприятий с общим количеством участников 1000–1500 человек; 2) организация регулярных бесплатных занятий для сотрудников в девяти спортивно-оздоровительных секциях, количество участников в которых в 2013 г. выросло в 5 раз по сравнению с 2012 г. и превысило 200 человек; 3) ежедневное проведение 20-минутной производственной гимнастики; 4) организация оздоровительных сеансов в водноспортивном центре и оздоровительного массажа; 5) организация бесплатного горячего питания; 5) ежегодная организация фестиваля «Здоровая семья», в котором задействованы практически все многодетные семьи	санитарную часть предприятия по поводу заболеваний системы кровообращения (в 1,5 раза) и органов дыхания (в 2 раза); 2) в пять раз возросло количество сотрудников, занимающихся в секциях и оздоровительных группах; 3) численность участников спортивно-оздоровительных мероприятий возросло и составило 1000 человек за первую половину 2013 г. (против 1500 человек за весь 2012 г.)

Как стимулировать сотрудников, участвовать в таких программах?

Некоторые предприятия начали использовать специальные механизмы поощрения работников (финансового и нефинансового характера). Все вышерассмотренные предприятия в определенной степени используют следующие основные способы стимулирования российских работников:

- Назначение премий работникам, которые ведут здоровый образ жизни;
 - Поощрения работников без вредных привычек, это могут быть как денежные выплаты, так и специальные подарки;
 - Политика стимулирования работников, отказавшихся от курения.
- Разнообразие форм стимулирования: от грамот до денежных выплат;
- Внедрение соревнований с шагомером для сотрудников с преимущественно сидячей работой (определение наиболее активных работников);
 - премии работникам, которые постоянно занимаются спортом;
 - сокращенный рабочий день для сотрудников, посещающих спортклубы организации;
 - Вознаграждение для сотрудников, в течение года не пропускавших работу по болезни. Это могут быть дополнительные дни к отпуску или же денежное вознаграждение[2].

Стоит понимать, что внедрение такого рода программ приносит пользу и сотрудникам и организации в целом. Выгоды от внедрения программ по поддержанию здоровья на рабочем месте представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Выгоды от инвестиций в программы по поддержанию здоровья на рабочем месте

Выгоды работника	Выгоды предприятия
1)Снижение риска приобретения хронических заболеваний 2)Улучшение психоэмоционального состояния 3)Отказ от вредных привычек 4)Повышение удовлетворенности от работы 5)Частая информированность о своем здоровье 6)Развитие навыков определения заболеваний на ранней стадии 7) Чувство принадлежности к компании (работник чувствует, что о нем заботятся) 8)Улучшение условий труда	Сокращение прямых расходов на: 1) Медицинское обслуживание 2) Компенсационные выплаты связанные с болезнью работника 3) Снижение издержек на поиск и подготовку новых кадров, в связи с уходом предыдущих (болезнь, смерть) Снижение косвенных издержек, связанных с: 1) Уменьшением частоты и продолжительности невыхода на работу 2) Повышение производительности рабочей силы и интенсивности труда 3) Сокращение текучести кадров Дополнительная мотивация сотрудников

Финансовая сторона вопроса. Многие руководители спросят: «зачем я буду вкладывать немалые средства в программы, которые возможно не принесут никаких результатов или оправдают себе нескоро?»

Во-первых, некоторые виды программ не предполагают использование значительных финансовых затрат (можно справиться за счет собственных средств), но тем не менее они достаточно результативны (грамоты, специальные подарки и тд).

Во-вторых, чтобы оценить результат, нужно постоянно вести мониторинг текущей ситуации, который позволит оценить эффективность осуществляемых мероприятий, что даст возможность в случае ошибки их прекратить.

В-третьих, не стоит забывать о всех тех выгодах, которые представлены в таблице 2.

По оценкам Академии медицинских наук и Минздравсоцразвития России, из-за болезней наша экономика теряет около 1,4% ВВП, или 23 - 24 млрд долл. США в год. Прямые экономические потери российских компаний из-за болезней сотрудников составляют около 23 - 24 млрд долл. США, скрытые убытки - не менее 70 - 75 млрд долл. США[3].

В-четвертых, стоит обратить внимание на то, что по последним данным (август 2015года) Межведомственная правительственная рабочая группа, как сообщает сенатор Людмила Козлова, готовит свои предложения по мотивированию работодателей, чтобы те, в свою очередь, стимулировали своих сотрудников. Проект федерального закона предполагает предоставление определенных преференции работодателям, внедряющим политику здорового образа жизни. Нюансы уточняются. Т.е возможны случаи привлечения дополнительных источников финансирования.

Таким образом, Health management - мероприятия по укреплению здоровья, должны стать неотъемлемой частью обширного процесса, позволяющего жителям страны усилить контроль над своим здоровьем. Систематическое внедрение подобных программ на практике будет способствовать как укреплению здоровья работающего населения, так и созданию благоприятного социального климата в организации (работоспособный, мотивированный и сплоченный персонал) и повышению эффективности ее деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. А. Беловешкин. Управление здоровьем персонала // Журнал «Директор по персоналу». – 2014. №4. – С. 20–21.
2. В. Устигов. Здоровье персонала // Журнал «Здоровье». – 2015. №5 – С. 15.
3. Н. Линеvская. Как заботиться о здоровье сотрудников, увеличивая работоспособность. // Журнал «Генеральный директор». – 2016. №4 – С. 32-33.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НЕМАТЕРИАЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ ПЕРСОНАЛА

М. С. Стяжкин

(г. Томск, Томский политехнический университет)

THE INTRODUCTION OF MODERN TECHNOLOGY IN NON-MATERIAL MOTIVATION OF PERSONNEL

M. S. Styazhkin

(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

In the paper have been considered of non-financial motivation tools. In the paper there have been overviewed the main advantages and disadvantages of modern methods of non-material motivation. Methods of motivation such as grading and gamification is recommended to improve motivation of personnel and organization's activities.

Keywords: non-material motivation, technology, gamification, grading.

УДК 005.32:331.101.3 21 век - век развития научно-технического прогресса, в котором успех любого предприятия зависит от постоянного внедрения современных технологий.

Однако необходимо понимать, что успех предприятия заключается не только в модернизации производства или закупке нового сырья, но и во внедрении новых технологий во все процессы организации, например, в процесс мотивации персонала. Несмотря на множество классических и современных подходов, проблема мотивации персонала, на сегодняшний день остается нерешенной.

Таким образом, проблемы, которые будут рассмотрены данной статье, являются актуальными и требуют глубокого изучения и современных идей.

Не секрет, что персонал является одним из ведущих активов предприятия, благодаря которому предприятие добивается значительного успеха в своей деятельности. Стоит отметить, что степень эффективности процесса мотивации может или сохранять и увеличивать этот актив, или превращать его в пассив.

Отметим, что эффективная система мотивации складывается из двух видов мотивации персонала: материальной и нематериальной. [1]

В данной статье речь пойдет о внедрении современных технологий, именно, в нематериальную мотивацию персонала.

Нематериальная мотивация – это такой вид мотивации, который ориентирован на поощрение сотрудников за качественно выполненную работу, которая не влияет никаким образом на их заработную плату и другие способы материального поощрения. [3]

Существует множество инструментов нематериальной мотивации. Многие из них основываются на идеях Л. Портера, Д. МакГрегора, С. Адамса, В. Врума, А. Маслоу и др. Однако, несмотря на их несомненный вклад в вопросы, касающиеся процесса мотивации персонала, стоит сказать, что данные идеи, отчасти, утратили свою

актуальность в 21 веке. Так как потребности людей, по сравнению с прошлым веком, кардинально изменились, то и инструменты нематериальной мотивации требуют современных подходов.

В данной статье рассмотрим несколько современных инструментов нематериальной мотивации персонала, которые пришли в российскую практику сравнительно недавно, но уже поспособствовали повышению эффективности системы мотивации на предприятии.

Рассмотрим современные инструменты нематериальной мотивации.

Современные инструменты нематериальной мотивации: [1]

1. Геймификация
2. Грейдинг (система грейдов)

Данные инструменты способны существенно повысить уровень эффективности системы мотивации на предприятии. Однако, несмотря на множество своих преимуществ, данные инструменты имеют один общий недостаток – не на всех предприятиях их можно применить, в силу своих особенностей. Рассмотрим сущность и особенности каждого из инструментов.

Геймификация. Геймификация – современный метод мотивации персонала, который направлен на замену рутинной работы игровым процессом, в результате которого достигаются цели компании.

Данный способ основывается на вовлечении сотрудников в бизнес – процессы, путем различных игровых форм. Примерами таких форм могут быть: бейджы, конкурсы, квесты и т.д. [3]

Опираясь на российскую практику можно сказать, что 73% компаний знакомы с геймификацией. Однако, несмотря на это, только 29% компаний используют этот метод. На практике данный инструмент используют такие компании, как: Nike, Microsoft, IBM, McDonald's. В России наиболее известен опыт компаний: ИКЕА, Леруа Мерлен, Marriott, Бигл. [5]

Рассмотрим преимущества и недостатки геймификации.

Таблица 1 - Преимущества недостатки геймификации

Преимущества	Недостатки
Замена рутинной работы игровым процессом;	Концепция геймификации не учитывает то, что применение данного способа должно приносить человеку удовольствие
Повышение вовлеченности сотрудников в работу	
Развитие творческого и неординарного мышления у сотрудников	Краткосрочный эффект
Возможность самореализации сотрудников	Геймификация как возможность воткнуть «нож в спину» коллеге
Заинтересованность сотрудников в выполнении задач компании	Больше, чем просто игра
Визуализация достижений и прогресса сотрудников	Зависимость внедрения от возрастной структуры предприятия

Грейдинг (система грейдов). Грейдинг представляет собой процедуру оценки и ранжирования должностей. Должности распределяются по группам, в соответствии с их ценностью для компании. Каждому грейду соответствует определенный оклад или «вилка окладов». Компании могут насчитывать от 5 до 20 грейдов. [2]

В российской практике данный инструмент используют такие компании, как: Альфа-банк, ТНК-ВР, «Вимм-Билль-Данн», «Ростелеком», «Русал» и многие другие. Средняя стоимость комплекса грейдинга для размера таких компаний составляет

\$150000 – 170000. В комплексе работ по построению системы оплаты труда грейдинг занимает не более 15% времени. [4]

Рассмотрим преимущества и недостатки грейдинга.

Таблица 2 - Преимущества и недостатки грейдинга [2]

Преимущества	Недостатки
Обеспечение эффективной схемы вознаграждения	Большие расходы на разработку, внедрение, поддержание в рабочем состоянии системы грейдов
Оптимизация организационной структуры предприятия	Привлечение большой группы экспертов для внедрения системы в компанию
Определение взаимосвязи уровня дохода работника с ценностью его должности	Разработка условий перемещения сотрудников из одного грейда в другой вызывает организационные, финансовые и психологические проблемы
Обеспечение прозрачности перспектив роста для сотрудников	Перераспределение заработной платы приводит к уменьшению одних и увеличению других

Рассмотрим основные методы оценки должностей в грейдинге.

Стандарты, по которым компании проводят грейдинг, уже давно известны и лишь слегка модифицируются. Существует несколько общепринятых методов:

- Метод классификации - виды труда разбиваются на группы категорий и подкатегорий должностей. В результате подкатегории разбиваются на классы.
- Метод балльной оценки - определяется несколько компенсируемых факторов, в которых выделяются уровни. Каждому уровню присваивается определенное число баллов. Сложением соответствующих баллов получают общую балльную оценку труда. Результатом является количественный рейтинг должностей, выраженный в баллах.
- Метод ранжирования - ранжирование проводится по всей работе в целом исходя из должностных инструкций.
- Метод компонентного анализа - предполагает оценку только ключевых должностей по ряду факторов, стоимость которых дана не в условных баллах, а в денежном выражении. В результате напрямую определяется размер оклада должности. Должности, не включенные в оценку, сравниваются с оцененными должностями и таким образом встраиваются в иерархию. [4]

Многие компании при попытках внедрения грейдинга задаются вопросом «Какой из существующих методов им применять, чтобы добиться максимального эффекта?».

Изучив опыт передовых зарубежных стран, мною, были разработаны рекомендации по применению методов оценки должностей.

Критерий	Метод
Невысокая численность персонала	Метод ранжирования
Рабочий персонал промышленного предприятия	Метод классификации
Численность компании в несколько тысяч сотрудников	Метод балльной оценки Метод компонентного анализа

Правильно подобранный метод оценки должностей может существенно сократить затраты предприятия, при этом, повысить эффективность системы мотивации.

Подводя итог данной статье, следует сказать, что внедрение современных инструментов нематериальной мотивации, несомненно, приведет не только к повышению эффективности системы мотивации, но и всего предприятия в целом. Но не нужно забывать, что потребности людей постоянно меняются, поэтому их необходимо постоянно изучать. Помните, если сегодня один из инструментов нематериальной мотивации эффективен, то завтра, он может быть безрезультативным.

ЛИТЕРАТУРА

1. Егоршин А.П. Мотивация трудовой деятельности: учебное пособие. – 3 изд. перераб и доп. – М.: ИНФРА-М, 2011
2. 9 причин внедрить в Вашу организацию систему геймификации [Электронный ресурс] // professionali.ru
3. Добролюбов Е.А. Система материального и нематериального стимулирования (мотивации) персонала/ Е.А. Добролюбов//Банковские технологии. – 2002.-№3
4. Удар по геймификации [Электронный ресурс] // astera.ru
5. Игры, в которые играют люди: сотрудники российских компаний не верят в геймификацию [Электронный ресурс] // rb.ru
6. Михальченко (Меньшикова) Е.В., Криницына З.В., Особенности внедрения системы менеджмента качества на основе требований стандарта ISO 9001:2008 на предприятиях связи// Вестник науки Сибири: электронный научный журнал / Томский политехнический университет (ТПУ). — 2012. — № 1 (2) , 6с.
7. Меньшикова Е.В. Совершенствование системы мотивации персонала на примере нефтегазовой отрасли// Вестник науки Сибири: электронный научный журнал / Томский политехнический университет (ТПУ). — 2014. — № 1 (11), 6с.
8. Михальченко (Меньшикова) Е.В., Шевелев Г.Е. Совершенствование корпоративной культуры коммерческого банка посредством мотивации сотрудников// Известия Томского политехнического университета [Известия ТПУ] / Томский политехнический университет (ТПУ). — 2012. — Т. 320, № 6, 5 с.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ АДАПТАЦИИ ПЕРСОНАЛА УПРАВЛЯЮЩЕЙ КОМПАНИИ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

Т.А. Бабак

(г. Томск, Томский политехнический университет)

IMPROVEMENT OF THE TECHNOLOGY OF ADAPTATION OF THE PERSONNEL OF THE MANAGEMENT COMPANY OF AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX

T.A. Babak

(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

In the paper the causes of employee turnover are considered which are result of low level of management of adaptation program in the JSC "SAG-UK". The technique to improve organization's technology of adaptation have been developed on the basis of the result of the research findings.

Keywords: coach, personnel adaptation, turnover of employees, management.

УДК 005.962:005.41 Адаптация персонала очень важный компонент в системе управления персоналом. Правильно построенный процесс адаптации персонала, помогает новичкам осилить неуверенность в отношениях с руководством и коллегами, поддерживать хороший климат в коллективе, минимизировать текучесть персонала.

Предприятие вынуждено тратить немало средств, чтобы подобрать нужного специалиста, но его потеря обходится еще дороже. Примерно 5-6% ежегодно принятых в организацию работников в течение одного года увольняются по собственному желанию.[1] Причиной является отторжение нового сотрудника коллективом, низкая результативность и самооценка, несовпадение ожиданий и реальности. Поэтому организация заинтересована в том, чтобы принятый на работу специалист не уволился через несколько месяцев, так как это приводит к лишним затратам.

В качестве объекта исследования, выбрано одно из предприятий агропромышленного комплекса – АО «Сибирская Аграрная Группа – Управляющая компания» (АО «САГ-УК»).

На данном предприятии процесс адаптации характеризуют показатели, представленные в таблице 1.

Таблица 1 - Показатели ОАО "САГ-УК"

№	Показатели	Значение		Изменение
		2013 год	2014 год	
1.	Среднесписочная численность	195 чел	184 чел	-11
2.	Количество принятых человек	6 чел	2 чел	-4
3.	Количество выбывших человек:	3 чел	3 чел	0
3.1.	по собственному желанию	2 чел	2 чел	0
4.	Проработали в компании 1 год	185 чел	178 чел	-10
5.	Коэффициент общего оборота	4,6 %	2,7 %	-1,9
6.	Коэффициент оборота по приему	3,1 %	1,1 %	-2
7.	Коэффициент текучести	1,5 %	1,6 %	0,1
8.	Коэффициент постоянства кадров	95,4 %	97,3 %	1,9

Более половины выбывших, ушли по собственному желанию, это говорит о низком уровне адаптации персонала в АО «САГ-УК». Так же данные показатели говорят о проблемах в сфере управления персоналом, одной из которых является – отсутствие квалифицированных специалистов в области управления персоналом.

В связи с проблемами, кадровая политика компании, в которой действует специальная программа адаптации персонала, в том числе программа наставничества, нуждается в дополнении специальными направлениями по совершенствованию системы управления адаптацией персонала с помощью:

- 1) внедрения системы коучинга для новых сотрудников;
- 2) проведения мониторинга состояния производительности труда и удовлетворенности трудом.

Коучинг – современный инструмент адаптации персонала, направлен на раскрытие в новом сотруднике и в ведущих специалистах, как можно больше способностей в работе, повышение качества его работы и умений.

Коуч – специалист, проводящий коучинг. [2]

Задача коуча – не научить чему-либо, а стимулировать обучение, чтобы в процессе деятельности человек смог сам находить и получать необходимые знания.

Процесс коучинга:

1. Постановка цели и ее уяснение с сотрудником.
2. Приведение целей в соответствие с потенциалом, возможностями, потребностями.
3. Построение программы и детального плана коучинга.
4. Выполнение плана с получением запланированных результатов и проведением необходимых изменений.
5. Формирование обратной связи и контроль результатов.

Таблица 2 - Преимущества и недостатки коучинга

№	Преимущества	Недостатки
1	Применяется как на групповом уровне, так и на индивидуальном	Коучинг - подразумевает разрушение стереотипов, сформировавшихся в сознании человека и возникновение новых привычек, поэтому происходит психологическое сопротивление личности
2	Открывает много ранее не выявленных талантов среди членов группы	Сильная зависимость результатов метода от личности и подготовки тренера - коуча, что приводит к нестабильности результатов обучения по одной и той же программе.
3	Быстрое обучение	
4	Экономия времени	
5	Улучшение взаимоотношений в коллективе	
6	Четкая постановка целей и их успешная реализация	

Несмотря на выявленные недостатки, коучинг включает в себя самые продуктивные приемы и принципы.

Таблица 3 - Отличия коучинга от наставничества

№	Коучинг	Наставничество
1	Относится к конкретной задаче, умению или сфере деятельности	Общий процесс охватывает широкий диапазон проблем
2	Выработка уникальных и новых решений; поощрение искать свои собственные решения	Передача уже существующих знаний или профессиональных навыков
3	Коуч передает ответственность самому человеку за выбор направления и за контроль	Наставник – сотрудник, который имеет больше опыта в определенных вопросах. Часто занимает более высокое положение
4	Коучинг - это взаимодействие партнеров	Наставник контролирует действия подопечного и направляет его
5	Поощряет человека самого искать и пробовать разные методы	Наставник может дать образец для подражания
6	Коучинг применяется по отношению к ведущим специалистам и руководителям	Наставничество применяется к низшим должностям по иерархии менеджмента

Следует признать, что наставничество и коучинг разные инструменты, но при грамотном сочетании можно существенно увеличить эффективность любой программы адаптации.

По данным независимых исследований компании, приглашающие коучей для своих сотрудников, отмечали улучшения в: [2]

- Производительность +53%
- Укрепление организации + 48%
- Снижение жалоб клиентов +34%
- Уменьшение текучести +32%
- Итоговая доходность + 22%

Международная Федерация Коучинга (ICF), провела исследование рынка коучинга в России. В опросе приняли участие 458 респондентов из 42 регионов

Российской Федерации. Результаты исследования показали, что более половины опрошенных, 53%, указали, что в их организации используется коучинг. [3]

Таким образом, основываясь на популярности коучинга в России, для создания эффективной программы адаптации в АО «САГ-УК», на наш взгляд необходимо придерживаться следующих рекомендаций:

1. Коучинг в управляющей компании, как технология работает при условии - сильной личности самого коуча, системного взаимодействия с сотрудниками, знания и умения коуча использовать тот или иной инструмент в зависимости от ситуации.

2. Управляющая компания должна применять коучинг, так как он способен улучшить качественные и количественные показатели сотрудников и команд, благодаря фокусировке на целях и действиях, на результате в первую очередь.

3. Коучинг даст сотрудникам возможность расти и развиваться, брать ответственность и свободно определять способы и стратегии действий.

4. Эффект коучинга увеличится, благодаря синергии – желанию топ руководителей компании содействовать и поддерживать коучинг в компании.

5. Требуется, чтобы в компании присутствовал внешний специалист (выделенный корпоративный коуч) и руководители компании использовали коучинг, что существенно увеличит результативность сотрудников – руководителей и подчиненных.

6. Так как часто, под коучингом подразумевался «не коучинг», требуется специальное образование по коучингу коуча и управленцев – тренинги, семинары.

7. Необходимо проводить тренинги с персоналом, опросы, решение рабочих вопросов, так как знания по коучингу отлично применимы в этой области. Волшебная сила вопросов, пауз и слушания (умения слышать) увеличивают эффективность обучения.

8. Важно чтоб коуч поддерживал сотрудника, это дает энергию для свершения тех целей и задач, которые стоят перед ним.

Коучинг является достаточно молодой технологией в российской управленческой практике, но диапазон роста рынка коучинга, по оценкам экспертов, достаточно велик. За качественным внедрением коучинга в работу с персоналом – будущее.

ЛИТЕРАТУРА

1. Фоканова Л. К. Проблемы адаптации новых работников // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2007. – Т. 16. – № 40. – С. 539.

2. Международная академия коучинга / О коучинге [Электронный ресурс] // <http://coacha.ru> - 1997-2016 гг.

3. Чухно Ю.А. Рынок коучинга в России: исследование ICF-Россия 2012 // Организационная психология. - 2014. Т. 4. №1. С. 25–32.

4. Михальченко (Меньшикова) Е.В., Криницына З.В., Особенности внедрения системы менеджмента качества на основе требований стандарта ISO 9001:2008 на предприятиях связи// Вестник науки Сибири: электронный научный журнал / Томский политехнический университет (ТПУ). — 2012. — № 1 (2) , 6с.

5. Меньшикова Е.В. Совершенствование системы мотивации персонала на примере нефтегазовой отрасли// Вестник науки Сибири: электронный научный журнал / Томский политехнический университет (ТПУ). — 2014. — № 1 (11), 6с.

6. Михальченко (Меньшикова) Е.В., Шевелев Г.Е. Совершенствование корпоративной культуры коммерческого банка посредством мотивации сотрудников// Известия Томского политехнического университета [Известия ТПУ] / Томский политехнический университет (ТПУ). — 2012. — Т. 320, № 6, 5 с.

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ

И.С. Матвеев

(г. Томск, Томский политехнический университет)

INFORMATION SUPPORT OF STRATEGIC PLANNING AT THE ENTERPRISE

I.S. Matveev

(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

In the domestic economy one of the key internal factors of difficulties in dealing with management issues is the lack of complete information about the current status of the external and internal environments, promising directions of development of the company, which is a consequence of the ineffective organization of the information security management.

Management, strategic planning, organization. information support.

Развитие современной Российской экономики в условиях рыночной экономики требует несколько пересмотреть функционирование хозяйственного механизма. Новые отношения в экономике заставляют менять шаблонные управленческие методы, требуют решения проблем с помощью комплексного подхода, обусловленных как внутренними, так и внешними факторами. Основными внешними факторами следует считать интенсивность макроэкономической ситуации в России, увеличение влияния на экономику России процессов которые происходят в международной финансово-экономической сфере, обострение внутреннего конкурентного положения, а также неясность в правовой сфере менеджмента организации.[2]

Согласно системе стратегического планирования, руководители, в процессе принятия тех или иных решений опираются на информацию за определенный период, которая, представляется в виде рекомендаций матриц и моделей стратегического анализа, исследований возможностей и угроз, сильных и слабых сторон организации, а также на информацию о внутреннем состоянии компании, наличии всевозможных стратегических резервов и т.д.

Анализ различной литературы по стратегическому планированию свидетельствует о том, что обеспечение компании информацией в процессе стратегического управления и планирования должно осуществляться на всех стадиях без исключения.[1]

1. Определение миссии и целей.

На данном этапе используется общая информация о среде, которая окружает организацию, потенциальных рынках, собственных ресурсах, наличии ниш рынка.

2. Анализ окружающей среды.

При анализе окружающей среды используется информация о возможностях и угрозах, сильных и слабых сторонах организации.

3. Анализ стратегического положения компании на рынке.

Здесь оценивается привлекательность той или иной ниши рынка и динамики ее развития, оценка доли рынка, рентабельности, жизненного цикла и т.д.

4. Выбор стратегии.

На данном этапе используется информация стратегического анализа, личный опыт руководителя, советы специалистов, информация по закрытым каналам.

5. Оценка выбранной стратегии.

Используется информация о соответствии выбранной стратегии, ее жизнеспособность (могут быть использованы данные стратегического анализа)

6. Выполнение стратегии и контроль

На этапе выполнения и контроля используется информация о результатах деятельности компании на рынке, которые стали следствием выполнения стратегии; о ходе и мероприятиях внутри компании, связанных с выполнением стратегии.[3]

Учитывая специфику стратегического планирования, данные об окружающей среде организации, которую руководители используют для принятия решений, следует разделить на внутреннюю и внешнюю. К внешней информации относится информация о всех участниках того или иного рынка, а также информация о непосредственном окружении организации.

Таким образом, информационное обеспечение стратегического управления и планирования в общем виде строится с использованием вышеизложенных показателей, которые и являются стратегической информацией.

ЛИТЕРАТУРА

1. Блинов А.О. Управление изменениями. – М.: Дашков и К, 2014. – 304 с.
2. Информационное обеспечение стратегического управления и планирования [Электронный ресурс] // 2015. URL: <http://www.strategplann.ru/strategic-planning/information-support-of-strategic-management-and-planning.html> (дата обращения: 16.03.2016)
3. Хангер Дж.Д. Основы стратегического менеджмента. –М.: Юнити-Дана, 2012. – 667 с.

СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ КАК ИННОВАЦИОННЫЙ ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ

Е.А. Ваняшина

(г. Томск, Томский политехнический университет)

SOCIAL NETWORKS AS AN INNOVATIVE TOOL OF PERSONNEL MANAGEMENT

E.A. Vanyashina

(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

The question of use of social networks as the new tool of information technologies directed on the decision of some modern problems of management is considered in the article. In this article, social networks are considered as a tool for human capital management.

Key words: HR, Internet, social networks, personal, management

Жизнь современного человека сегодня уже трудно представить без Интернета. Число пользователей по всему миру стремительно растет. В настоящее время в мире насчитывается 3,2 миллиарда пользователей интернета в мире (всё население Земли составляет 7,2 миллиарда человек). Почти половина из них проживает в странах Азиатско-Тихоокеанского региона. Вместе с тем последние данные показывают, что рост использования интернета замедляется и в глобальном масштабе в 2015 году составил 6,9% (в 2014 году – 7,4%).

Топ - 10 стран по числу интернет - пользователей: Китай - 668 млн, Индия - 350 млн, США - 277 млн, Япония - 110 млн, Бразилия - 110 млн, Россия - 87,5 млн, Германия - 72 млн, Индонезия - 71 млн, Нигерия - 70 млн, Мексика - 59 млн [1].

Согласно данным исследования, интернетом в России пользуются 96% молодых людей в возрасте от 16 до 29 лет, годовой прирост пользователей всемирной сети в этой категории составил 6%. Среди населения в возрасте от 30 до 54 лет пользователи интернета составляют 79%, за год их число увеличилось на 23%, а годовой прирост аудитории интернета среди россиян в возрасте от 55 лет составил 46%, их доля составляет 25% в своей возрастной категории [4].

На что пользователи тратят свое время в Интернете? Они активно ищут информацию в основных поисковых системах («Яндекс», Google, Rambler), пользуются электронной почтой. Кроме того, россияне любят быть в курсе событий, читая новостные порталы. Мы часто интересуемся прогнозом погоды В ТОП-10 самых посещаемых сайтов Рунета социальные сети занимают 3 строчки.

Социальные сети – это феномен, который получил свое развитие на рубеже XX-XXI веков. На сегодняшний день они прочно закрепились в человеческом мировосприятии, что в свою очередь привело к появлению новейших моделей поведения общества и стратегий управления персоналом. Социальные сети прошли свой эволюционный путь, из обычного архива информации они превратились в инструмент рекрутинга, воздействия на бизнес-процессы, обучения сотрудников [3].

«ВКонтакте» по-прежнему остается лидером среди россиян и имеет 54,6 млн. активных пользователей. За «Вк» следуют «Одноклассники» с месячной аудиторией 40 млн. пользователей и «Мой Мир» — 25,1 млн. пользователей. Некогда популярные российские соц. сети «Одноклассники» и «Мой Мир» начинают сдавать позиции и теряют популярность. За год их пользовательские базы сократились на 1 млн. и 2,7 млн. пользователей соответственно. «Фейсбук» продолжает укрепляться, разместившись на третьем месте с 24,2 млн пользователей. За ним следуют «LiveJournal» — 16,6 млн., «Instagram» — 13,3 млн. и «Twitter» с 8,4 млн. пользователей [2].

Одна из последних появившихся возможностей социальных сетей – это поиск сотрудников. Этот процесс только начинает набирать обороты. Две главные причины, почему многие менеджеры до сих пор обходят стороной социальные сети в плане подбора персонала – это популярность специализированных сайтов для поиска вакансий и соискателей и категорический запрет в некоторых фирмах на использование ресурсов социальных сетей в каких бы то ни было рабочих целях

Конечно, социальные сети нельзя приравнять к специализированным ресурсам по подбору сотрудников. Но социальные сети могут дать вам то, чего не дадут указанные выше сайты. На специализированных сайтах вы можете увидеть резюме соискателя, в котором он, конечно, стремился показать себя с наилучшей стороны. В резюме, как правило, описывается преимущественно профессиональная деятельность соискателя (иногда указываются интересы и увлечения, но обычно довольно кратко).

Найдя страницу соискателя в социальных сетях, вы сможете почерпнуть информацию о нем не только как о работнике, но и как о человеке. Становится доступной информация о том, чем соискатель увлекается, где отдыхает, чем живет, к чему стремится, с кем общается. На основе этих данных можно понять, сможет ли влиться данный потенциальный работник в ваш коллектив и имеет ли шансы поладить с коллегами, что немаловажно.

Социальные сети предоставляют еще одну прекрасную возможность, в отличие от специализированных сайтов. Это поиск людей, которые в данный момент не ищут работу, но могут быть каким-либо образом полезны вашей компании. Это потенциальные партнеры или профессионалы своего дела. Вы можете найти их и наладить контакт на возможное будущее сотрудничество

Выделим основные социальные сети, которые можно использовать при поиске кандидатов [5]:

1. **Facebook.** Эта социальная сеть самая крупная в мире, и именно она лучше всего подходит для поиска сотрудников разных уровней, но в основном —

менеджеров среднего звена и линейных специалистов-руководителей. Какие бы жесткие требования к кандидату у вас не были, Facebook сможет предложить вам немало претендентов, которые будут идеально подходить на определенную должность. В этой социальной сети создаются профессиональные сообщества, которые по сути являются готовой базой для поиска сотрудника с определенными характеристиками.

Помимо обычного поиска можно использовать функцию Facebook Marketplace. Она позволяет разместить информацию об открывшейся вакансии, указав предъявляемые требования к кандидату. Еще одна крайне полезная функция Facebook — система Facebook Ad. Это рекламная платформа, с помощью которой вы также можете подать объявление о вакансии. Она имеет одно значительное преимущество над Facebook Marketplace: это возможность указать характеристики людей, которые вас интересуют в связи с данной вакансией (пол, возраст, образование и т.д.). В таком случае ваше рекламное объявление будет доступно для просмотра только аудитории с указанными характеристиками, что существенно сузит поток кандидатов и ускорит процесс нахождения нужного сотрудника.

Аудитория сети: 71% пользователей Facebook — это маркетологи и рекламщики, 67% — журналисты, 52% — работники гостиничного, ресторанного и туристического бизнеса.

2. **Twitter.** Twitter эффективно используется в целях рекламы многих товаров и услуг, почему же не рекламировать открытые вакансии тем же образом? Конечно, подробно расписать преимущества компании и требования к кандидату в Twitter не получится, так как размер сообщения ограничен (максимум 140 символов). Лучше всего завести корпоративный аккаунт вашей компании, чтобы было сразу понятно, от чьего имени дается объявление. Далее коротко указывайте сведения о вакансии, которые считаете самыми важными. Помимо названия самой должности (без этого никак), можно указать предполагаемый уровень заработной платы, перспективы карьерного роста и другие преимущества, описание которых не превышает 140 знаков.

Важный нюанс — использование хэштегов. С их помощью вы сможете дать возможность просматривать ваше сообщение людям, которые действительно ищут работу, а не просто «гуляют» по разным аккаунтам. Хэштеги фильтруют информацию, выдаваемую поиском.

Аудитория сети: В Twitter 35% зарегистрированных пользователей составляют журналисты, 33% — маркетологи и 27% — IT-специалисты.

3. **LinkedIn.** Профессиональная социальная сеть, которая наиболее удобна для поиска кандидатов и по своей структуре даже похожа на сайт о поиске работы. Люди, которые регистрируются в LinkedIn, настроены на профессиональное общение и обмен опытом, а также заинтересованы в новых предложениях работы и построения своей карьеры.

Также можно присоединяться к существующим профессиональным сообществам, где специалисты в определенной сфере общаются друг с другом на профессиональные темы. Даже прочитав комментарии в несколько обсуждениях, уже можно наметить подходящих кандидатов. Обращайте внимание на тех, кто квалифицированно отвечает на вопросы своих коллег и задает свои.

Аудитория сети: 21% маркетологов, 17% IT-специалистов и 13% топ-менеджеров предпочитают профессиональную сеть LinkedIn.

4. **Moikrug.ru** - Русский аналог LinkedIn, который позволяет искать людей по рекомендациям коллег из области управления персоналом или кадровых агентств. В настоящее время все больше и больше HR-специалистов иммигрируют с Moikrug на LinkedIn, это обусловлено большей популярностью данной сети и количеством кандидатов в ней.

Аудитория сети: В сети Moikrug.ru вы найдете HR-специалистов (57%), бухгалтеров (56%) и снабженцев (56%).

5. **Vkontakte.ru** в основном рассчитана на молодую аудиторию, и, если у вас открыты начальные позиции, вы с легкостью сможете найти множество специалистов. Главное — правильно работать с профильными группами и точно выделять целевую аудиторию[6].

Аудитория сети: Vkontakte.ru популярен среди студентов без опыта работы (87%), медицинских работников (85%), а также журналистов (83%).

6. **Odnoklassniki.ru** - на сегодняшний день наименее соответствует целям поиска персонала, может быть использована для привлечения удаленных сотрудников на работы, не требующей специальных знаний и навыков.

5 основных причин, для того чтобы завести собственную страницу в социальных сетях:

- это эффективный способ выстроить взаимоотношения с кандидатом, сформировав поле для дискуссии. Социальная сеть — это 2-сторонняя коммуникация. Именно здесь можно вступить в диалог. Кандидат может задать свои вопросы, запросить дополнительную информацию. Довольно часто людей перестает удовлетворять текущее место работы, но они боятся активно заниматься поиском работы в Интернете. Становясь их другом, вы выстраиваете доверительные отношения с такими людьми, где они чувствуют себя достаточно комфортно, чтобы дать вам знать о своем желании сменить работу. Если вам удастся создать по-настоящему близкие отношения, люди с готовностью будут рекомендовать вам и своих знакомых;

- с помощью социальной сети можно довольно просто найти подходящих кандидатов. Будьте уверены, в сетях есть ваши кандидаты. Это огромный источник информации и людей;

- используя социальную сеть для подбора персонала, ваша компания получает дополнительное преимущество, повышая узнаваемость HR-бренда компании и увеличивая желание других людей работать у вас. Уже сейчас многие компании регулярно публикуют информацию о себе, причем не только сугубо делового характера. Например, фотографии с интерьерами офиса, фоторепортажи с корпоративных мероприятий. Часто действующие сотрудники компании используют такие странички для общения. Так создается позитивный имидж компании — через неформальное общение;

- один из самых популярных способов поиска потенциальных кандидатов — это использование связей и рекомендаций. Когда вы начинаете рекрутинг в социальных сетях, вы расширяете свою личную сеть контактов и, таким образом, получаете доступ к большему числу потенциальных кандидатов;

- будущее сайтов по поиску работы и досок объявлений призрачно. Все большее число компаний обращают свое внимание на социальные сети для поиска новых сотрудников. По информации одного из последних обзоров, проведенных в США, 78 % HR-топ-менеджеров подтвердили, что используют для подбора социальные сети. Если вы не хотите отстать от современных тенденций рынка, то начните уже сегодня [7].

Социальные сети — это не только месседжер для общения, это мощный инструмент рекрутинга, который, по прогнозам экспертов ведущих кадровых агентств, к 2020 году будет занимать лидирующее место. Именно благодаря социальным сетям процесс рекрутинга станет проще, быстрее и дешевле, что обеспечит ему популярность среди большинства компаний.

ЛИТЕРАТУРА

1. Internet World Stats [Электронный ресурс] // URL: <http://www.internetworldstats.com/> (дата обращения 22.04.2016)

2. Вебер К.С., Пименова А.А. Сравнительный анализ социальных сетей // Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. – 2014. – Т. 19. – № 2. – С. 643-636
3. Дужникова А. С. Социальные сети: современные тенденции и типы пользования // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. – 2012. – № 5. – С. 238-251
4. Интернет: цифры и факты [Электронный ресурс] // URL: <http://www.bizhit.ru/> (дата обращения 22.04.2016)
5. Как использовать социальные сети для подбора персонала [Электронный ресурс] // URL: <http://dengodel.com/management/219-kak-ispolzovat-socseti-dlya-podbor-personala.html> (дата обращения 22.04.2016)
6. Подбор персонала в ТОП-5 социальных сетей [Электронный ресурс] // URL: <http://professional.ru/Sooobschestva/tsentr-razvitiya-karjery/podbor-personala-v-top-6-sotsialnyh-setej/> (дата обращения 22.04.2016)
7. Социальные сети в подборе персонала. [Электронный ресурс] // URL: <http://www.experto24.ru/bisnes-i-upravlenie/socialnye-seti-v-podbore-personala.html> (дата обращения 22.04.2016)

ТЕХНОЛОГИЯ СТИМУЛИРОВАНИЯ ПОКОЛЕНИЯ Y

А.А.Кочергина

(г. Томск, Томский политехнический университет)

THE STIMULATION TECHNOLOGY FOR GENERATION Y

A.A.Kochergina

(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

This article describes the features of Generation Y, especially to foster this generation of workers in the Russian and foreign companies reveal how to work with Generation Y in the company "METRO Cash & Carry".

Ключевые слова на английском языке: The Y generation, stimulation, motivation to work, the technology needs

Разработка эффективных систем мотивации для нового поколения работников является одной из актуальных проблем работодателей по всему миру. К новому поколению в данном случае относятся дети, рожденных в период 1980–2000 гг. (в России 1984–2003 гг.) - «поколение Y». Для меня эта тема достаточно актуальна, так как я сама родилась в этот период. Социологи считают, что ценности нашего поколения формировались в период глобальных политических и технологических изменений, которые сделали возможным общение в социальных сетях, обеспечили доступ к источникам информации по всему миру, по их мнению, «игреки» росли в обстановке абсолютной защищенности, в родительской заботе и уверенности в удовлетворении всех желаний.

Высокая скорость общественных и технологических изменений сформировала у поколения Y ориентацию на необходимость «жить здесь и сейчас», более подробные отличительные черты нашего поколения представлены ниже. Стоит понимать, что в связи с этим, системы стимулирования предыдущего поколения оказываются неэффективными в работе с «игреками». Компания PwC, столкнувшись с проблемой отсутствия у молодых работников (1986–1995 гг. рождения) интереса к напряженной работе инициировала исследование различных поколений работников по всему миру.

Компания провела 30 фокус-групп и интервью с представителями данного поколения и на основе полученных данных сформулировала рекомендации для работодателей, согласно этим рекомендациям «поколение миллениума»:

- выбирает баланс между работой и личной жизнью, предпочитает гибкую занятость;
- ориентировано на использование современных технологий;
- стремится совмещать работу и личную жизнь;
- предпочитает прозрачные системы компенсации, наград, карьерных решений;
- ценит поддержку со стороны руководителя, предпочитает командную работу;
- приветствует краткосрочные проекты за пределами своей страны, которые воспринимает как возможности для развития, в том числе личного.

Эти данные подтверждаются и результатами других исследований. В 2014 году по опросам 72% из 1000 молодых людей от 18 до 30 лет отметили, что для них важна интересная работа, а для 41% важен гибкий график [1]. 57% «игреков» рассматривают возможность открыть свое дело в будущем, а у 11% уже есть собственный бизнес. Этим молодым людям свойственна социальная ответственность. По мнению Л. Граттон [3], работодатели должны научиться видеть в новом поколении не только отрицательные черты. Оно сочетает преданность делу с ориентацией на краткосрочный результат, техническая грамотность уживается у него с потребностью в личном общении, потребность в признании - с желанием получать трофеи. Поколение Y хочет сразу иметь осмысленную вдохновляющую работу. Традиционная карьера, которая строится медленно, интереса у нашего поколения не вызывает.

Обзор современной практики российских компаний позволил выделить характеристики работы, которые способны отпугнуть поколение Y:

- жесткая дисциплина (отсутствие гибкого графика работы и возможности работать на дом, строгий дресс-код, запрет на использование социальных сетей в офисе);
- директивы, приказы без объяснений;
- установка «я начальник, ты дурак»: жесткая субординация, единолично принимаемые решения;
- отсроченная мотивация (работа за низкую зарплату с перспективой ее повышения через пять лет);
- установка «выплывай сам» (постановка задач без помощи и поддержки);
- многословие (длинные тексты обращений к сотрудникам без фото, картинок и видео);

Компания «МЕТРО Кэш энд Кэрри», ориентированная на работу с представителями поколения Y (а это более 60% сотрудников), стремится интегрировать знание особенностей поколения в конкретные технологии взаимодействия. Сотрудничество с новым поколением рассматривается как двусторонний процесс - изменения компании и постепенного «встраивания» представителей поколения Y в корпоративную систему ценностей. Компания гарантирует своим сотрудникам полное соблюдение трудового законодательства РФ, их работа регламентирована правилами внутреннего трудового распорядка, графика работы и перерывов.

Компания стремится к заключению с работником «психологического контракта». Несмотря на это «игреки» чаще представителей других возрастных групп нарушают правила. Система тайм-контроля, (каждый сотрудник имеет карту, которая используется для входа в торговый зал и выхода из него), позволяет контролировать этот процесс. Система коммуникаций в компании предполагает использование как традиционных, так и нетрадиционных инструментов. Так, систематически проводятся общие собрания в торговых центрах, на которых анализируются финансовые результаты как всего торгового центра, так и отделов в сравнительной динамике

(продажи, продуктивность, потери и т.д.), руководители рассказывают о новых проектах и акциях, награждают лучших инструкторов (наставников), тренеров. Собрания проводятся на стыке смен, чаще всего несколько дней подряд, чтобы охватить максимальное количество сотрудников. Вся информация доступна как на бумажных так и электронных носителях.

В качестве каналов связи используется также журнал «Мы — это МЕТРО». Однако с поколением Y не всегда «работает» журнал и наглядная информация, поэтому компания подключает к общению сайт, социальные сети и внутреннюю сеть United. В свободное от работы время сотрудники могут участвовать в голосовании, писать статьи в социальных сетях, выражая свое отношение к компании. Сотрудники подтверждают такую форму обратной связи. В компании постоянно проводятся соревнования, инициатором которых может быть как центральный офис, так и персонал ТЦ отдельных городов: «Лучший кассир», «Выбор клиентов», «Лучший инструктор», «Лучший тренер», конкурсы по командообразованию и т.п. Опыт компании свидетельствует, что соревнования, направленные на материальное вознаграждение, через какой-то период переживают спад — сотрудники теряют к ним интерес из-за небольшого размера премии. Дольше «живут» конкурсы, направленные на признание, придание значимости сотруднику вследствие его деятельности внутри ТЦ. Однако это мотивирует не всех — некоторым очень интересны командные конкурсы, когда успех команды расценивается как свой собственный. Компания постоянно обновляет условия уже существующих конкурсов и разрабатывает новые. Сейчас бонусная программа направлена на поощрение отдельных уровней сотрудников, с будущего года вступит в действие бонусная программа, которая объединит всех работников, и этот бонус будет зависеть от того, как их оценивают клиенты.

Учитывая ориентацию представителей поколения Y на материальное вознаграждение, компания создает для них территорию возможностей. Сотрудник может получить проект для развития или прийти с любой темой проекта и защитить ее с точки зрения пользы для бизнеса. Если сотрудник работает над проектом, успешно защищает его, то вознаграждением для него могут быть как деньги, так и продвижение по карьерной лестнице. Политика компании предусматривает обучение для всех уровней сотрудников. Первый разговор о своем росте сотрудник может провести с руководителем уже через три месяца с момента приема на работу. В компании действует правило 70/20/10, которое означает, что 70% роста зависит от того, как ты выполняешь свою трудовую функцию, т.е. учишься на своем рабочем месте, 20% — от команды и наставника и 10% — от обучения, тренингов и изучаемых книг.

В каждом ТЦ есть класс для тренингов, где в свободном доступе находятся компьютеры и сотрудники могут получить необходимые знания. В компании есть библиотека, наполненная лучшей бизнес-литературой. Тренинги направлены не только на повышение профессиональных знаний, но и на личностное развитие. Основная ценность компании: «клиент — смысл нашей работы». Мы работаем на клиента, для клиента, и, чтобы доносить эту информацию до сотрудников, компания постоянно меняется. Потребности рынка не позволяют ей стоять на месте, и сейчас в программы роста и развития сотрудников входят не только электронные и очные тренинги, но и обязательное чтение и осмысление бизнес литературы, бизнес-игры. Такая целенаправленная политика работы с сотрудниками (ориентация на развитие, прозрачность системы оценки результативности, командный дух) приносит результаты. Конечно, есть те, кто уходит, не разделяя ценности компании, однако для сотрудников, идентифицирующих себя с ней, создаются возможности развития, поддержки и партнерства.

В заключение можно сказать, что опыт работы с поколением Y позволяет сделать вывод о том, что успешное и длительное взаимодействие с ним возможно при

условии геймификации учебного процесса, внесения элементов творчества, игры, общения в обучающие мероприятия. Поскольку

Поколение Y склонно инвестировать скорее в программы обучения, которые позволяют увидеть результат в краткосрочной перспективе, важной может стать разработка семинаров и тренингов, направленных на отработку конкретных прикладных умений и возможностей осмысления происходящих событий. Понимание этого поколения и соответствующее изменение методов управления и методик обучения становится важной составляющей работы, как работодателей, так и преподавателей вуза на современном этапе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ю.Фуколова. Смена поколений // Журнал «Секрет Фирмы»– Июнь 2014.– С. 11
2. Ю.Фуколова. Иду на X.Как приручить «игреков» // Журнал «Секрет Фирмы»– Июнь 2014.– С. 13
3. Л. Граттон Три парадокса «поколения Y» // Иденомика. Апрель 2013.

СМАРТСТАФФИНГ, КАК МЕТОД ПРЕОДОЛЕНИЯ КАДРОВОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ С ПОМОЩЬЮ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Н.Е. Соколов

(г.Томск, Томский Политехнический университет)

SMART STAFFING AS A METHOD TO OVERCOME THE DEFICIENCY OF PERSONNEL TROUGH IT

N.E. Sokolov

(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

The article describes the essence and technology of an innovative personnel technology «smart staffing» used in redistribution of human resources among employers. The paper focuses on positive sides of this method for companies and employees

Key words: smart staffing, human resources, redistribution, employment, human capital, human resources management.

В современной экономике кадры являются ключевым фактором успеха компании. В какой степени квалифицированный персонал работает на вас, в той же степени будет успешно ваше предприятие. В связи с этим, основной проблемой российской экономики является дефицит квалифицированных кадров. Аналитики считают, что причиной данного кризиса является неравномерное распределение трудовых ресурсов, порождающее нехватку специалистов в одном сегменте при условии их избытка в другом.

В настоящее время у российских компаний нет систематизированной доступной информации о частично или временно свободных специалистах нужной квалификации на других предприятиях, в регионе или целой отрасли. Поиск нужного специалиста обычными методами, даже при помощи рекрутинговых агентств, может затянуться на месяцы и в результате стать нерентабельным.

В связи с данной ситуацией, встает вопрос о необходимости изобретения новой технологии перераспределения и регулирования трудовых ресурсов на предприятиях, в регионах и даже в масштабах всей страны. Далее более подробно рассмотрим

инновационную технологию смартстаффинга, как новый способ перераспределения кадровых ресурсов с помощью Интернет-портала.

Смартстаффинг (от англ. smart – «умный» + staff – «штат») возник как ответ на потребность бизнеса в минимизации расходов на персонал. Таким образом, на рынке появилась технология управления доступностью кадровых ресурсов. Существуют различные определения смартстаффинга.

Смартстаффинг – это, в первую очередь, рыночная технология регулирования спроса и предложения трудовых ресурсов, соблюдающая разумный компромисс между реалиями российского кадрового рынка и современными технологическими трендами, которые открывают новые возможности для управления доступностью персонала нужного количества и качества, а также для своевременной его «утилизации».

В следующем определении смартстаффинг рассматривается как кадровая технология, построенная на основе современных средств коммуникации, дающая возможность организациям предоставлять и привлекать кадровые ресурсы с помощью Интернет-портала. Интернет-портал является всего лишь инструментом реализации услуги так называемого «обменного кадрового фонда», предоставляющего временно доступный персонал любой необходимой квалификации в строго определенное время – согласно договоренности между потребителем данной услуги и тем, кто ее предоставляет, по установленному заранее графику или разовому запросу.

Также рассматривается смартстаффинг как концепция и основанная на ней технология рационального управления доступными трудовыми ресурсами, заключающаяся в систематизированном выявлении «излишков» трудовых ресурсов и их перераспределении между добросовестными работодателями.

На наш взгляд, наиболее оптимальное определение смартстаффинга – инновационная персонал технология перераспределения кадров между добросовестными работодателями на основе прямых договоров, с помощью общедоступного Интернет-портала.

Работодатель, в разные моменты времени, может выступать либо в роли владельца ресурса – исполнителя, либо заказчика, либо в обеих ролях одновременно. В свою очередь ресурсом будет являться временно не занятый штатный сотрудник.

Далее рассмотрим, как происходит процесс работы смартстаффинга. Работодатель, являющийся владельцем кадрового ресурса (исполнитель), предоставляет информацию о доступной на определенное время профессиональной компетенции своего штатного сотрудника, о готовности предложить ее потребителю по рыночной цене. В это время другой руководитель (заказчик), проявляет свою заинтересованность в приобретении данной компетенции и резервирует ее с последующим приобретением по установленному заранее графику или разовому запросу.

В России смартстаффинг практически не используется. В связи с этим, хотелось бы отметить явные положительные стороны применения данной технологии для всех участников рыночных отношений.

Возможности, которые представляет смартстаффинг работодателям и их организациям:

- позволяет находить нужных специалистов за короткий срок, выявляя квалифицированные кадры с теми компетенциями, которые необходимы работодателю для решения определенной проблемы. Данная технология практически не требует экспертной оценки специалиста, поэтому сокращает срок отбора и снижает риски;

- является менее затратным методом подбора специалистов, в сравнении с традиционными методами, такими как хэд-хантинг, кадровые агентства и др.;

- позволяет найти применение временно не загруженным дорогостоящим специалистам, что является достаточно актуальной проблемой, так как иногда ключевой сотрудник в период между проектами не занят на полный рабочий день, который ему обязаны оплачивать по полной ставке. Таким образом, смартстаффинг снижает издержки предприятия на данных специалистов и уменьшает время простоев;

- предоставляет возможность оптимизировать расходы на подготовку и переподготовку кадров, при создании кадрового резерва;

- создает единую базу консультантов по городам, регионам, отраслям и в целом по стране.

Также смартстаффинг является преимуществом и для работников:

- дает возможность усилить мотивацию сотрудников за счет: возможности повышения квалификации, получения дополнительного дохода, при условии сохранения всех социальных гарантий;

- позволяет вовлечь в экономику отдельные категории граждан: люди с ограниченными возможностями, женщины с детьми, студенты, пенсионеры и др.;

- дает возможность работнику трудиться по индивидуальному графику, таким образом, позволяет самостоятельно распоряжаться свободным временем.

Смартстаффинг так же может помочь решить проблемы кадрового дефицита в экономике России, так как он:

- ✓ обеспечивает баланс спроса и предложения на рынке труда путем перераспределения временно свободных кадров между работодателями;

- ✓ создает дополнительные рабочие места путем дистанционной, временной или проектной деятельности;

- ✓ повышает конкурентоспособность отечественной экономики при помощи: вовлечения скрытых трудовых ресурсов, эффективного управления кадровыми ресурсами, смягчения дисбаланса на рынке занятости.

Из всего выше описанного можно сделать вывод, что смартстаффинг имеет большой потенциал и является перспективным решением, способным преодолеть кадровый дефицит не за счет увеличения штата, а за счет более рационального использования –перераспределения рабочего времени опытных, доказавших свою ценность, высококвалифицированных специалистов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аутстаффинг или аутсорсинг? Отличия и преимущества. URL: http://hr9.narod.ru/Upravlenie_personalom/outst.html.

2. Лизинг персонала // СТАФПЛЮС. URL: <http://staff-plus.ru/uslugi/lizing-personala>.

3. СмартСтаффинг. URL: www.teamforce.ru/

4. Гайнанов Р. СмартСтаффинг 1.0. М.: Изд-во «Пе-ро», 2012.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ МИНЕРАЛЬНОГО СЫРЬЯ

К.Н. Ахмадеев

(г. Томск, Томский политехнический университет)

USE OF INFORMATION TECHNOLOGY FOR QUALITY MANAGEMENT OF RAW MATERIALS

K.N. Akhmadeev

(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

Consideration of the problems encountered in coal mining. Requirements for coal quality. Analysis of the use of information technology for quality management of raw materials.

Keywords: Information technology, quality, quality management, corporation, coal mining, efficiency.

На сегодняшний день, перед угольной промышленностью стоят две важнейшие проблемы. Первая — развитие комплексной механизации, позволяющей значительно снизить себестоимость и трудоемкость угледобычи, и вторая — повышение качества добываемого угля. Эти проблемы, особенно на тонких пластах, вступают в противоречие, так как механизация их добычи сопровождается, как правило, вынужденной присечкой вмещающих боковых пород и соответственно ростом зольности угля — одного из основных показателей качества. Рост зольности отрицательно влияет на основные показатели работы шахт и в первую очередь — на прибыль и рентабельность. Одновременно ухудшается качество продуктов обогащения и сокращается их выход, увеличиваются затраты на обогащение и транспортирование дополнительных объемов пустых пород.

В мировой практике добычи и переработки угля большое внимание уделяется качеству товарной продукции, её соответствию запросам потребителей, требованиям охраны окружающей природной среды и нормативной документации.

В соответствии с требованиями стандартов семейства ИСО 9000 в системе менеджмента качества (СМК) организации должны обеспечиваться принципы процессного подхода и принятие решений на основе свидетельств. В соответствии с принципом процессного подхода, «любая деятельность, в которой используются ресурсы для преобразования входов в выходы, может рассматриваться как процесс. Чтобы результативно осуществлять свою деятельность, организации должны определять и управлять многочисленными взаимосвязанными и взаимодействующими процессами». Согласно принципу принятие решений на основе свидетельств, организация должна собирать статистическую информацию о функционировании процессов системы качества и обойтись при этом без применения информационных технологий невозможно [1].

На данном этапе, не существует общепринятой классификации технологий управления сырьевыми корпорациями. Но по функциональному признаку можно выделить следующие технологии, имеющие непосредственное отношение к проблеме управления качеством минерального сырья: стратегического управления; планирования; учета и контроля; управления маркетингом; корпоративного и операционного управления; организации бизнес-процессов, логистические; информационные. Информационные технологии, в свою очередь, включают несколько уровней управления: компанией в целом, отдельными звеньями цепи, бизнес-

процессами, технологическими операциями, техническими процессами. Они производны от характеристик охватываемых ими функциональных технологий и неотъемлемо связаны с программными средствами, обладая высоким уровнем сложности. Анализ предлагаемого рынком программного обеспечения показывает, что для каждого из уровней существует достаточно широкий выбор, как по глубине решаемых задач, так и по диапазону предлагаемых цен.

Учитывая невозможность или значительные трудности при прямом переносе существующих информационных технологий на условия конкретных предприятий, сама задача построения рационально и эффективно работающей комплексной информационной системы (КИС) вертикально интегрированной компании, базирующейся на запасах сложных по строению и квалитетности месторождений в районах нового освоения и работающей во всех звеньях технологической цепочки (разведка, добыча полезных ископаемых, обогащение, доставка до потребителя, использование), как показывает практика, является достаточно нетривиальной, требующей того, чтобы уже сейчас на ее решение были направлены значительные усилия. Проектирование и создание крупной КИС, особенно имеющей в своем составе ряд дочерних или зависимых предприятий со своими информационными инфраструктурами, усложняется в случае, когда приоритеты развития предприятия, его структура и бизнес-процессы не устоялись и находятся в стадии постоянного усовершенствования. В такой ситуации становится проблематичным применение стандартных подходов к проектированию и разработке интегрированной системы управления, поскольку описать ее функциональность и соответствующие бизнес-процессы при проектировании и первых этапах строительства невозможно. Но ожидание полной определенности ведет к потере темпа и, как следствие, неэффективности системы.

В настоящее время ряд крупных компаний работает в направлении создания в регионах пионерного освоения новых горнопромышленных комплексов (угольные месторождения Эльгинское (Якутия), Элегестское (Тыва), Урюпское, Итатское (Кемеровская область); Таежное, Денисовское (Якутия), Чинейское (Забайкалье), Гаринское, Кура-нахское (Амурская область) и др.). Практически все они могут быть отнесены к разряду тех, которые требуют использования при отработке нетрадиционных технологических, организационных и управленческих решений для повышения эффективности освоения, в т.ч. за счет улучшения качества продукции. Это хорошо подтверждает опыт проектирования, строительства и эксплуатации технологической цепочки Нерюнгринское угольное месторождение (Якутия) - зарубежные потребители, для которой усилиями ряда организаций в 80-е годы прошлого века при достаточно больших материальных и временных затратах была разработана комплексная система управления качеством угля. Она включала все звенья технологической цепочки от эксплуатационной до-разведки и опережающего опробования, добычи и обогащения до погрузки угля в морские суда в Восточном порту. Разрез «Нерюнгринский» - одно из трех угледобывающих предприятий, входящих в состав ОАО «Якутуголь», ведущего добычу угля на территории Республики Саха (Якутия). Максимальный объем добычи угля достигнут в 1989 году - 14 млн. 881 тыс. тонн угля. Потребителями угля являются российские металлурги и энергетики, а также Япония, Южная Корея, Индия и Тайвань. Положительный опыт работы ОАО «Якутуголь» показал, что методические подходы, лежащие в основе системы, позволили не только организовать достаточно эффективное управление качеством выпускаемой компанией продукции, но и повысить ее конкурентоспособность.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гаврикова Н. А. Особенности управления качеством на российских предприятиях//Проблемы управления рыночной экономикой: межрегиональный сборник научных трудов/Под. ред. И.Е. Никулиной, Л.Р. Тухватулиной, Е.В., Стариковой. В 2-х томах: Т.1. -Томск: Изд-во ТПУ. -2014. -Вып. 15. -С. 16 -18.
2. Крымов С.В. Модели освоения углеводородных ресурсов в сложных природно-климатических условиях Ямала/С.В. Крымов, Н.А. Гаврикова// Региональная экономика: теория и практика. – 2008. - №20(77). – с. 7-12.
3. Официальный сайт открытого акционерного общества Ходинговая компания «Якутуголь». [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.yakutugol.ru/>, свободный – Загл. с экрана.
4. Официальный электронного научного журнала «Современные проблемы науки и образования». [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.science-education.ru/>, свободный – Загл. с экрана.
5. Хаперская А. В. /Возникновение необходимости создания нового экономического механизма в связи с появлением программ корпоративной социальной ответственности/ А. В. Хаперская, С. З. Мусина // Современные проблемы науки и образования. — 2015. — № 1. — [6 с.]

БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО И ВОЗМОЖНОСТЬ ВВЕДЕНИЯ ДАННОЙ КОНЦЕПЦИИ НА РОССИЙСКИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ

Е.Ю. Леонов

(г. Томск, Томский политехнический университет)

LEAN MANUFACTURING AND THE POSSIBILITY OF INTRODUCING IN THE RUSSIAN ENTERPRISES

E.Y. Leonov

(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

The Lean approach is based on finding efficiencies and removing wasteful steps that don't add value to the end product. There's no need to reduce quality with lean manufacturing – the cuts are a result of finding better, more efficient ways of accomplishing the same tasks.

Keywords: Lean manufacturing, result, quality, product, tasks.

В настоящее время бережливое производство или просто ЛИН, является одной из самых востребованных тем среди российского производственного менеджмента. ToyotaMotorCorporation, которая не смотря на кризис и прогремевший некоторое время назад скандал с самопроизвольной акселерацией, не изменяет своим принципам и продолжает сохранять лидирующие позиции на рынке. Анализируя причины низкой конкурентоспособности российских предприятий, можно сказать, что главная проблема – неорганизованность. Именно она приносит более 60% потерь. Следовательно, чем выше потери, тем выше цена производимого товара. Конкурентное преимущество может быть обеспечено только высоким качеством, низкими издержками, гибкостью и надежностью поставок

В связи с чем, актуальность проблемной для российских предприятий становится низкая рентабельность, неэффективность процессов, низкий уровень организации производства, высокая себестоимость продукции. При попытке внедрения концепции ЛИН, руководители допускают ряд серьезных ошибок. Зачастую,

руководители ждут многозвенного результата, при этом не принимают во внимание необходимость постоянного и постепенного внедрения процесса.

Бережливое производство – это совокупность подходов, методов, направленные на снижение всех возможных издержек, следовательно, увеличение производительности. Данные инструменты ориентированы на производственную часть компании. При изменении производственной системы на базе принципов бережливого производства, сокращаются внутренние потери, такие как запасы, перемещения, следовательно, при этом высвобождаются люди, помещения, энергия. [1]

Совершенствование организации управления производством является одним из основных направлений решения многих задач на машиностроительных предприятиях. Поэтому, при внедрении данной концепции, подразумевается разработка новых принципов управления на основе постоянного уточнения реальной ценности продукта, непрерывной оптимизации потока создания ценности, обеспечения самой непрерывности потока создания ценности, формирования условий для «вытягивания» продукта потребителем. [2]

Десятилетняя практика ЛИН в России показала, что данный подход, несмотря на всю его открытость и доступность, достаточно сложно внедрить в работу какого-либо предприятия на постоянной основе. На практике показано, что большинство компаний допускают ряд ошибок при внедрении концепции на свое производство:

- во-первых, руководители компании ждут мгновенного результата;
- во-вторых, не принимают во внимание необходимость постоянного и постепенного внедрения данного процесса;
- в-третьих, игнорируют восточную сторону системы. [3]

При внедрении Бережливого производства компании также сталкиваются с рядом внешних и внутренних ограничительных факторов. Первым значимым внешним фактором является – это недостаток информации о применении концепции на практике. Различные информационные источники рассказывают об эффективности использования концепции на предприятии, но не раскрывают единой инструкции к ее внедрению и дальнейшему ее распространению на производстве. Еще один фактор – это отсутствие поддержки со стороны государства. [4] Многие компании не предоставляют условий для внедрения и распространения производственных систем, так как ждут помощи от государства. Основным внутренним фактором является, нежелание со стороны компании принимать, внедрять новые технологии на производство. Нежелание воспринимать информацию, не дает возможности предприятию развиваться, тормозит производственные процессы, мешая ему перейти на более высокий уровень. [5]

Многие зарубежные компании используют систему бережливого производства, видоизменяют ее под свои условия, сохраняя существенные черты. Из отечественных предприятий стоит отметить «Иркутский авиационный завод», практический опыт которого показал, что внедрение инструментов бережливого производства может в разы, а то и в десятки раз увеличить значения многих показателей деятельности предприятия. [6]

ЛИТЕРАТУРА

1. Д.П. Хоббс. Внедрение бережливого производства. Практическое руководство по оптимизации бизнеса, 2009. 350 с
2. Центр исследований и аналитики. «Производственные системы России», М. 2013
3. Зинченко С. П. «Внедрение концепции производственных систем в России: типичные препятствия и вызовы» — Альманах «Управление производством» № 1, март 2013.

4. Что такое бережливое производство? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.vcudmurtia.ru/events/lean/on_the_lean_production/ (дата обращения 15.04.2016).

5. Зурова Т., Мы ничего не производим // Эксперт. 2012. № 47(800). С. 19-23

6. Зарецкий М.Д. Промышленные технологии и инновации. Москва: Просвещение-ЮГ, 2013. 390 с.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ПОДБОРА КАДРОВ

К.В.Кузнецова
(г.Томск, НИ ТПУ)

INFORMATIONAL ASPECTS OF RECRUITMENT METHODS

K.V. Kuznetsova
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

Раскрыто понятие подбора персонала. Обозначены методы, которые относятся к пассивному подбору и активному подбору. Раскрыта сущность методов подбора персонала, таких как рекрутинг, хедхантинг, эксклюзивный поиск, прелиминаринг и скрининг. Рассмотрены особенности современного информационного рекрутинга.

This article is focused on the concept of recruitment. Methods that related to the selection of passive and active recruitment have been described. The essence of recruitment methods, such as recruiting, headhunting, exclusive search preliminaring and screening have been analyzed. Informational aspects of recruitment have been revealed.

Key words: recruitment , head hunting, executive search, preliminaring, screening.

Любые компании постоянно испытывают потребность в подборе новых сотрудников. То, какими методами будет осуществлен этот подбор, зависит от ряда причин, начиная с общего числа персонала и его текучести и заканчивая профессионализмом работника по подбору кадров.

Сам же подбор персонала представляет собой систему целенаправленных действий для привлечения кандидатов на работу, которые должны обладать качествами, необходимыми для достижения целей, которые ставит перед собой организация. То есть, это поиск, оценка и найм тех индивидов, которые умеют и желают работать, и плюс ко всему обладают нужными компетенциями и разделяют ценности компании. [1]

Для каждой организации необходимо выбрать именно те методы, которые могут быть применимы в ее условиях.

Вообще, методы можно отнести к двум группам подбора. Это *пассивный* подбор и *активный* подбор.

Пассивный поиск осуществляется посредством электронного метода, который представляет собой размещение объявления о вакансии на сайте самой компании. Они могут содержать в себе следующие сведения: характеристика должности, требования к соискателю, систему оплаты, льготы и стимулы, особенности процесса отбора (необходимые документы и сроки их подачи), адрес и контактные телефоны. Нужно отметить, что современный пассивный поиск не "стоит" на месте. Он постепенно вбирает в себя инструменты маркетинга и PR. Для того, чтобы был поток кандидатов, развивают бренд работодателя. То есть рассказывают о преимуществе работы в

компании и о лучших ее сотрудниках, создают специальные сайты для кандидатов, размещают в сети видео с руководителями направлений или топ-менеджерами.

Что касается активного подбора, то на нем мы подробнее остановимся далее.

Первый метод – это *рекрутинг*. Под ним понимается поиск и подбор кадров среднего и низшего звена. Обычно проводится среди активных кандидатов, которые уже находятся в поиске работы. Данный метод осуществляется путем поиска по существующей базе кандидатов или по отклику на объявления в средствах массовой информации. Что касается источников рекрутинга, то их существует много и не стоит ограничиваться каким-либо одним. К ним можно отнести, например, прием на работу бывших сотрудников, поиск по рекомендациям и разработка реферальной программы, которая поможет снизить издержки на поиск, привлечение к работе пенсионеров, перевод временных сотрудников в штат, поиск в социальных и профессиональных клубах, использование социальных сетей, размещение интернет-рекламы. [1]

Второй метод – это *head hunting* (хедхантинг). Это разновидность прямого поиска, при котором происходит "переманивание" конкретного сотрудника из одной компании в другую. Эта процедура является ответственной, длительной (средний срок до полугода) и дорогостоящей. Данный метод используется, как правило, при поиске руководителей высшего звена, редких и ключевых сотрудников (по специальности и высокому уровню профессионализма).

Хедхантинг происходит двумя путями: организация заказывает кадровому агентству конкретного человека, которого она хочет переманить к себе, либо же, в ходе поиска, так называемый рекрутер выходит на определенные компании, где работают подходящие кандидаты для клиента, устанавливает с ними контакт и узнает, на каких условиях они согласны сменить место работы, и после этого следует выбор одного кандидата и представление его клиенту.

Хедхантинг не ограничивается только процедурой переманивания нужного кандидата. Это сложный процесс, который включает в себя следующие этапы: анализ потребностей организации в персонале; комплексное исследование рынка и отбор нужных специалистов; подготовка собеседования и непосредственный контакт с потенциальным специалистом; заключение контракта и гарантийное сопровождение выбранного специалиста.

Данный метод является дорогостоящим. В мировой практике стоимость услуги за поиск и переманивание специалиста составляет около 30% от годового дохода принятого на работу кандидата. В России же эта цифра варьируется от 20 до 35%. У нас в стране, такого рода поиском занимается компания Cornerstone, хедхантинговая компания EVOLUTION.[2]

Третий метод – это *executive search* (эксклюзивный поиск/прямой поиск). Под ним понимается прямой поиск и подбор кадров высшего звена или редких специалистов. Он используется, как правило, для привлечения работников, которые оказывают ключевое воздействие на организацию – генеральные директора, независимые директора, директора функциональных направлений.

При использовании данного метода вероятность нахождения нужного кандидата составляет почти 100%. Это достигается путем соблюдения следующих основных принципов:

- изучение реальных возможностей компании или принцип обоснованности заказа;
- точное описание требуемой должности;
- анализ основных руководителей организации-заказчика;
- участие заказчика в основных моментах работы над заказом;
- планирование работы над заказом и его поэтапный контроль;
- анализ конкурентов заказчика и возможных кандидатов;

- применение методов активного поиска;
- детальное изучение карьеры и достижений кандидатов;
- сбор рекомендаций о кандидате;
- командная работа (аналитик, рекрутер, ассистент и так далее);
- подготовка заказчика к встрече с кандидатом;
- подготовка кандидата к встрече с заказчиком и переходу на новую работу.[3]

Четвертый метод – *preliminaring (прелиминаринг)*. Под ним понимается привлечение к работе молодых перспективных специалистов (выпускников вузов и студентов) посредством стажировки и производственной практики, которые в будущем станут залогом успеха организации. Это ключевой метод омоложения штата. Однако, если рассматривать этот метод с точки зрения организации управления персоналом в компании, то он является трудоемким. Так как организация "получает" новичка, которого нужно контролировать и обучать, а не готового специалиста, у которого имеются определенные навыки и опыт. Но если в компании грамотно выстроена система адаптации и обучения персонала, то прелиминаринг является отличным способом найти лояльных молодых сотрудников, которые обновят коллектив.

Данный метод набирает обороты на российском рынке, в то время как в Европе он давно представляет собой отдельную задачу менеджеров по персоналу и закрепился в основном списке услуг рекрутинговых агентств.

Применение прелиминаринга позволяет организациям привлекать в свой штат перспективных выпускников учебных заведений, успешно адаптировать их под свои нормы, стандарты работы и психологический климат, тем самым обеспечивая себе успешность в будущем.

Вариации сотрудничества при прелиминаринге предполагают применение технологий, таких как: презентация организации (знакомство выпускников и студентов с самой организацией, ее родом деятельности, политикой, перспективами развития, местом на рынке); рекрутинг молодых специалистов (то есть поиск и отбор "необходимых" студентов для прохождения практики или работы в организации); проведение совместных мероприятий с ВУЗами для непосредственного общения студентов и работодателей (например, ярмарка вакансий или дни карьеры); проведение конкурсов среди студентов. Наличие налаженных контактов с высшими учебными заведениями и их службами по содействию с трудоустройством позволяет гарантировать привлечение в организацию лучших выпускников и студентов ей подходящих.

Применение данного метода в организации предлагается осуществлять так:

первое – по заданию руководителя проводится презентация с целью ознакомления выпускников и студентов с организацией. Далее подготавливаются документы для заключения договоров по прохождению стажировки или практики.

Второе – непосредственное привлечение молодых специалистов на работу в организацию.

Для того, чтобы повысить эффективность подбора персонала, рекомендуется ввести следующую процедуру: студент, который проходит практику в организации, заполняет анкету, предоставляет резюме и проходит тестирование. После этого (по окончании практики), он ставится в кадровый резерв организации и, если возникнет потребность в подборе сотрудника, приглашается на работу. Но нужно учитывать успешность в его работе в ходе прохождения практики и умение обучаться. При возникновении необходимости в новом сотруднике, "резервисты по прелиминарингу" проходят дополнительное собеседование и приглашаются на работу. Эта процедура помогает привлекать молодых специалистов, по которым сокращается период обучения и адаптации.

Процесс подбора кадров с применением метода прелиминаринг состоит из 7 этапов:

- первый этап – первичное знакомство и собеседование с кандидатами;
- второй этап – сбор и обработка информации о кандидатах;
- третий этап – оценка качеств и составление "портрета" работника;
- четвертый этап – сравнение реальных качеств кандидатов с требованиями должности;
- пятый этап – сравнение потенциальных кандидатов и выбор наилучшего;
- шестой этап – назначение и утверждение кандидата на должность, а так же подписание трудового договора;
- седьмой этап – проверка адаптации и работы в учебный период.

Насколько эффективными бы не были процессы по подбору персонала, новые кадры не могут сразу же познакомиться с корпоративной культурой организации и работать в соответствии с ней. Поэтому необходимо помогать новым сотрудникам адаптироваться к культуре компании. А применение прелиминаринга даст возможность к быстрой адаптации к корпоративной культуре нового сотрудника, так как он уже проходил практику в данной организации и знаком с ее внутренней средой. Эффективность же применения прелиминаринга в организации состоит в сокращении издержек на поиск и адаптацию сотрудников. [4]

Пятый метод – *скрининг*. Этот метод подразумевает под собой быстрый отбор потенциальных сотрудников по формальным признакам (пол, возраст, образование, опыт работы). Личностные качества и психологические особенности не исследуются. Проведение данного метода в среднем составляет от одного до десяти дней. Он применяется обычно при подборе секретарей, менеджеров по продажам, водителей. Скрининг основывается на следующих составляющих: анализируется рынок вакансий, заявка работодателя и соотношение требований, которые предъявляются к потенциальному сотруднику и условия труда. Затем идет поиск соискателей работы и производится их первичный отбор. Далее анализируются полученные от претендентов на вакансию резюме и проводятся телефонные собеседования (в ходе них определяется степень соответствия требованиям работодателя). И после проведенного первичного отбора работодатель получает пакет "подходящих" резюме. После чего он сам выберет для себя подходящих кандидатов. Преимущество данного метода заключается в его сравнительно небольшой стоимости. [1]

Каждый из данных методов хорош по-своему и в свое время. При выборе метода подбора кадров необходимо исходить из положения дел в организации, срочности вакансии, ситуации на рынке трудовых ресурсов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бармакова Н. Современные методы подбора персонала // Кадровик.ру. – 2011. – N 8. – С. 60-64.
2. Хохлова Т.П. Инновационные технологии современного персонал-менеджмента [Электронный ресурс] // "Сфера услуг: инновации и качество". 2012. №6. URL: http://www.journal.kfrgteu.ru/files/1/2012_6_16.pdf (дата обращения: 18.04.2016)

3. Беленко П.В. Что такое Executive Search в России? [Электронный ресурс] // Консалтинг и тренинги. 2016. URL: http://www.treko.ru/show_article_357 (дата обращения: 20.04.2016)

4. Чуланова О.Л., Самедов В.Т. Применение технологии прелиминаринг в отборе персонала организации [Электронный ресурс] // Интернет-журнал "Мир науки". 2015. №1 <http://www.mir-nauki.com/PDF/02EMN115.pdf> (дата обращения: 22.04.2016)

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ ПРИ УЧЕТЕ СКЛАДСКИХ ЗАПАСОВ

Недорезов Р.Е.

(г. Томск, Томский политехнический университет)

INFORMATION SYSTEMS TAKING IN INVENTORY MANAGEMENT

Nedorezov R.E.

(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

Информационные системы при учете складских запасов в настоящее время очень актуальны. Их использование облегчает систему ведения склада, уменьшает издержки складирования, снижает риски потерь и недостач. Целью данной статьи является анализ информационных систем и их влияния на ведения склада. В статье рассмотрены способы ведения учета запасов, классификация информационных систем для ведения складского учета, представлен анализ их применения на предприятии. Полученные результаты помогут руководителям фирм в выборе оптимальных программных продуктов для организации системы управления запасами.

Ключевые слова:

Информационные системы, управление запасами, сортовой метод учета запасов, партионный метод учета запасов, WMS-системы, системы управления запасами.

Key words:

Information systems, inventory management, graded method of inventory accounting, batch-type method of inventory accounting, WMS, warehouse management systems,

Развитие информационных технологий значительно упрощает ведение складского учета. Использование современных информационно-программных обеспечений позволяет логистам эффективно аккумулировать и обрабатывать большие объемы данных относительно поставок, размещений, перемещений запасов, а также быстрее находить нужную информацию, снижать риски потерь и недостач. Поэтому анализ современных программных средств, используемых в управлении запасами является актуально задачей при выборе наиболее оптимальных вариантов для предприятия.

Целью данной статьи является анализ информационных систем и их значимости при ведении складского учета. Для достижения данной цели в статье необходимо рассмотреть цели и виды учета складских запасов, способы ведения складского учета, проанализировать WMS (warehouse management systems) системы различных видов и рассмотреть пример использования программного обеспечения на реальном предприятии.

Цели учета запасов продукции. Основными целями учета запасов продукции являются: измерение стоимости и количества наличной продукции и соотношение стоимости реализованной продукции с доходом, полученным от их реализации.

Виды учета. Основными видами учета запасов, хранящихся на складе являются следующие: 1) Обычный – показывает количество конкретной продукции на складе и

ее стоимость в момент учета; 2) Оперативный или снятие остатков – процедура сверки материально ответственными лицами фактического наличия продукции с данными системы складского учета путем подсчета товарных мест хранения продукции (ящики, рулоны, мешки, коробки), затем с учетом соответствующих норм и нормативов производится пересчет, т. е. определяется количество продукции, которое оценивается по действующим ценам.

Способы ведения складского учета. Учет материальных ценностей на складе ведется двумя способами – сортовым и партионным. Первый способ – сортовой способ учета на складах. Он применяется, когда хранение материальных ценностей организовано по наименованию и сортам без учета времени поступления и цены их приобретения. Сальдовый метод отличается от количественно-суммового тем, что при нем на складах организуется только количественный учет по видам ценностей (номенклатурным номерам), а в бухгалтерии ведется только суммовой учет в денежном выражении. При партионном способе складской учет ведется в таком же порядке, как и при сортовом, но отдельно по каждой партии материальных ценностей. [1]

WMS системы. Традиционно WMS системы подразделяют на три основных типа: это коробочные системы со стандартным набором функций, заказные системы и адаптируемые системы. Соответственно, в зависимости от потребностей бизнеса, поставленных задач автоматизации управления складом и особенностей бизнес-процессов компании для конкретного проекта подходит тот или иной тип системы, о которых рассказано ниже. [2]

Таблица 1 - Классификация WMS систем. [3,4]

Класс систем	Целевой рынок	Требования	Реализация
Начальный	Склады небольших компаний, склады уровня розничного магазина с небольшим ассортиментом	Формирование печатных форм и регламентированной отчетности по складским остаткам	Отдельные модули складского учета корпоративных систем
Коробочные	Склады площадью 1 000 – 10 000м ² с большой номенклатурой товаров, но невысокими товарооборотом, готовые принять простые бизнес – процессы	Ведение адресной системы хранения, распределения заданий осуществляется оператором системы вручную с использованием «бумажной» технологии. Использование технологии «штрихового кодирования» на ограниченном количестве	Отдельные модули управления складом крупных ERP систем. Примерами, представленными на российском рынке, могут служить решения: <u>Exceed 1000</u> , разработанное компанией EXE (в настоящее время принадлежит <u>SSA Global</u>) и поставляемое компанией <u>JDA</u> . А также решение <u>Manhattan SCALE</u> на платформе <u>Microsoft.NET</u> . Стоимость лицензий небольших «коробочных» систем определяется либо на основе базовой стоимости одной установки и стоимости лицензий за дополнительные места, либо исходя из общего числа пользователей системы. Диапазон цен на лицензирование «легких»

		операций	продуктов начинается от \$5-10 тыс., «средних» продуктов – около \$20-25 тыс., для наиболее функциональных решений это \$50 тыс. Стоимость внедрения таких систем составляет порядка \$40-180 тыс., а сроки внедрения колеблются от 2,5 до 6 месяцев.
Адаптируемые	Крупные предприятия коммерческой логистики, распределительные центры розничных сетей, интенсивный товарооборот	Возможность адаптировать конфигурацию под изменяющиеся бизнес – процессы в пользовательском режиме без привлечения программистов	На российском рынке, занимающихся производством и поставкой адаптируемых WMS-систем, можно выделить компании « <u>LogistiX</u> » (система <u>LEAD WMS</u>), а также « <u>COLBO</u> » и ее система <u>Solvo.WMS</u> и « <u>Аргуссофт</u> (<u>Argussoft</u>)» (решение <u>CoreWMS</u>), <u>Manhattan WMOS</u> . Средняя стоимость за лицензии с учетом дополнительных модулей и рабочих мест колеблется от \$70 до 100 тыс. и выше, а стоимость проекта внедрения от \$200 до 400 тыс. В России внедрение стоит в 2-3 раза ниже. Следует помнить, что системы на Unix-платформах обойдутся в 1,5-2 раза дороже, чем Windows-системы. Декларируемые поставщиками сроки выполнения проектов варьируются от 4 до 10 месяцев.
Конфигурируемые	Склады площадью от 5000м ² с большой номенклатурой товаров и высоким товарооборотом, производственные склады, распределительные центры	Управление складом в режиме реального времени с использованием технологий штрихового кодирования. Мощный инструмент управления ресурсами в автоматическом режиме с минимальным участием оператора.	Основными мировыми поставщиками таких систем являются американские компании <u>Manhattan Associates</u> , <u>RedPrairie</u> . У данных систем очень высокая стоимость, долгий срок создания и внедрения. В них одновременно может работать более 50 человек

1С: WMS. Логистика. Управление складом [5]

Рассмотрим принципы работы информационных систем при учете складских запасов на примере программы 1С: Торговля и Склад, которую использует компания

ОАО «Востокгазпром» с 2012 года. Программа "1С: WMS Логистика. Управление складом» является результатом многолетних трудов компании «1С» и основывается на их опыте с создания и внедрения программного обеспечения на разных предприятиях.

Анализ информационной системы в ОАО «Востокгазпром» позволил нам выявить следующие ее функциональные возможности:

- **Задание топологии складского комплекса:** система дает возможность ведения учет любого количества складов и зон внутри склада, в любой момент точно определить местонахождение и количество товара на складе во всех возможных единицах хранения, в разрезе сроков годности, партий и серийных номеров.

- **Планирование и приемка товаров на складе:** информация об ожидаемой приемке заносится и хранится системой.

- Контроль качества

- **Размещение товара на складе:** оптимальное размещение товара в соответствии с особенностями хранения товаров на складе

- **Внутрискладские операции:** организована подпитка области отбора и произвольное перемещение товара по складу для обеспечения планируемых заказов на отгрузку товаров и обеспечения оптимального уровня запасов в зоне отбора.

- Подбор товара для отгрузки

- Сборка

- **Отбор, упаковка и отгрузка:** контролируются стадии выполнения заказа по количеству товаров в разрезе.

- Инвентаризация: пересчет товара на складе

- Списание

- **Управление задачами: планирование, выдача и контроль выполнения задач.**

- **Штрих-кодирование: возможность хранить внешние штрих-коды и формировать внутренние.**

- Учет действий работников склада

- Учет погрузочно-разгрузочной техники на складе

- Формирование аналитической отчетности

Программа является центром складского комплекса, что повышает эффективность и оптимизирует работу склада. На предприятии профессионально организован учет складских запасов, высокая степень автоматизации процесса обработки информации складского учета, эффективное использование площади складских помещений. Данная система адекватно соответствует требованиям компании в области организации управления запасами. Она имеет простой интерфейс и богатый функционал, на рынке труда много специалистов умеющих работать с данной программой, проста в администрировании и имеет высокую скорость обработки. 1С: WMS Логистика позволяет работать даже при медленном подключении к интернету, что удобно для вахтовой работы, в ней может работать одновременно большое количество человек без потери скорости работы программы. Система позволяет работать с различными типами торгового оборудования. К минусам данной программы можно отнести: не самую легкую настройку, медленную работу на старых компьютерах. Система ориентирована на предприятия, которые хотят управлять всеми складскими процессами и оптимизировать работу склада.

Использование информационных систем в логистике позволяет наладить эффективную связь между участниками процесса. Повышение качества логистических информационных систем позволяет эффективно решать проблемы запасов, транспортировки, складирования, обеспечения притока наличных средств, позволяет оптимизировать ресурсы, связанные с управлением товарными и информационными потоками.

Проведенный анализ WMS систем позволил произвести их классификацию, которая имеет практическую значимость. Так для малых и средних предприятий актуально использование начальных или коробочных WMS систем за счет их невысокой стоимости и нацеленности на данную целевую группу покупателей. Для крупных предприятий подойдут адаптируемые системы, а для мировых компаний с высоким товарооборотом и большим числом сотрудников будет лучше всего заказать конфигурируемую WMS систему.

ЛИТЕРАТУРА

1. Способы ведения складского учета – URL: <http://www.xcomp.biz/4-3-1-sposoby-vedeniya-skladskogo-ucheta.html> – Дата обращения 08.03.2016.
2. Классификация WMS систем – URL: http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Классификация_WMS_систем – Дата обращения 08.03.2016.
3. WMS: проблемы, особенности, решения – URL: <http://www.solvo.ru/company/press/25/> – Дата обращения 08.03.2016.
4. WMS системы управления складом. WMS система - что это? – URL: <http://fb.ru/article/161588/wms-sistemyi-upravleniya-skladom-wms-sistema---chto-eto> – Дата обращения 08.03.2016.
5. 1С-Логистика: Управление складом (1С: WMS) – URL: <http://www.tadviser.ru/index.php/Продукт:1С-Логистика> – Дата обращения 08.03.2016.
6. Хаперская А. В. /Возникновение необходимости создания нового экономического механизма в связи с появлением программ корпоративной социальной ответственности/ А. В. Хаперская, С. З. Мусина // Современные проблемы науки и образования. — 2015. — № 1. — [6 с.]

ПРИНЦИПЫ ВНЕДРЕНИЯ УМНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ

А.А. Сергина

(г. Томск, Томский политехнический университет)

THE MAIN FEATURES OF SMART TECHNOLOGY IMPLEMENTATION IN PRODUCTION COMPANY

A.A. Sergina

(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

The key idea of the article is to describe the main features of the fourth industrial revolution, which has already become a world-famous with the name “Industry 4.0”, to identify its technical aspects and principals of implementation such a smart technology in Production Company.

The fourth industrial revolution, Industry 4.0, smart technology implementation, Production Company, Integrated Industry

Четвертая промышленная революция или, другими словами, «Индустрия 4.0», получила свое название и мировую известность в 2011 году на Ганноверской промышленной ярмарке, возглавляемой бизнесменами, политиками и учеными, которые определили ее как стратегию повышения конкурентоспособности

промышленных предприятий Германии через усиленную интеграцию «киберфизических систем», или CPS, в процессы производства.

Термин CPS является всеобъемлющим и используется, когда идет речь об интеграции подключенных к Интернету машин и человеческого труде. В результате данного объединения происходит коренное переосмысление руководством предприятия принципа сборочной линии, создание сети машин, преимущество которых является не только уменьшение количества выполняемых ошибок, но и автономное изменение производственных шаблонов при сохранении прежней эффективности.

Актуальность разработки стратегии развития немецкой промышленности в направлении внедрения умных технологий на предприятия заключается в необходимости повышения ее конкурентоспособности на мировом рынке, ускорении внедрения киберфизических систем (то есть подключения машин и станков к интернету) в заводские процессы. В соответствии с данной стратегией к 2030 году Германии планирует полностью перейти на систему интернетизированной промышленности, тем самым сделав колоссальный прорыв в организации производства и обеспечив себе сохранение лидирующих позиции на рынке на долгое время.

Как уже говорилось выше, «Индустрия 4.0» ориентирована на создание взаимодействующих между собой умных продуктов, процедур и процессов. Ключевую роль революционной стратегии играют, так называемые, умные заводы. Умные заводы отличаются тем, что могут самостоятельно контролировать протекание сложных процессов и управлять ими, менее склонны к неполадкам, сбоям производства и выпуску бракованной продукции, способны наиболее эффективно производить товары. Коммуникация людей, машин и ресурсов на таком производстве подобна общению в социальных сетях. Умные продукты обладают детальной информацией о том, как они были изготовлены и как будут использоваться. Они активно поддерживают производственный процесс, имея ответы на такие вопросы, как «Когда я был изготовлен?», «Какие параметры должны быть использованы для моей обработки?», «Куда и каким образом я должен быть доставлен?» и т. д. Необработанная деталь сообщает системе информацию о своем текущем и будущем, итоговом состоянии. Системный компонент, в свою очередь, передает продукту информацию о выполняемых им функциях. После этого непосредственно продукт решает, нужна ли ему данная функция, каким образом он примет эту функцию и сохранит полученные данные в семантической памяти. Такие интерфейсы с умной мобильностью, умной логистикой и умными сетями сделают умный завод ключевым компонентом интеллектуальных инфраструктур.

Для успешного внедрения принципов рассматриваемой концепции в работу предприятия, необходимо понимать технологию её работы, оценивать текущее состояние предприятия, на которое осуществляется внедрение, его сильные стороны и слабые места. На современных предприятиях огромные массивы данных выдаются точками измерения, количество которых постоянно растет. Человек уже не в состоянии обрабатывать такие объемы данных с требуемой скоростью, однако с этой задачей легко справляются машины. Соответственно, возможность машин взаимодействовать между собой в определенных областях производства является более чем целесообразной. Многие процессы можно сделать эффективнее и рентабельнее посредством создания среды, оснащенной измерительным оборудованием. В роли такого оборудования будут выступать сверхмалые и недорогие радиодатчики, главными задачами которых являются своевременная фиксация состояния окружающей производственной среды и обмен полученными данными между собой без какого-либо вмешательства человека. Датчики различного типа, как, например, датчики давления и температуры, электрооптические и инфракрасные датчики, будут

функционировать совместно, создавая общую картину происходящего и определяя то, что происходит в их окружении. [1]

Ключевыми системными компонентами умного завода, самостоятельно управляющими своими производственными и логистическими процессами, являются производственное оборудование и выпускаемые продукты. Они включают в себя киберфизические системы, связывающие виртуальное пространство Интернета с реальным физическим миром. При этом есть несколько существенных отличий от существующих мехатронных систем, например, способность взаимодействовать со своим окружением, планировать и адаптировать свои действия в соответствии с изменяющимися окружающими условиями, учиться новым моделям поведения, и, соответственно, быть самооптимизирующимися. Это гарантирует эффективный выпуск даже мелкосерийных партий при быстром внесении требуемых изменений в продукцию. Внедрение встроенных датчиков/исполнительных механизмов, обеспечение обмена данными между машинами и использование активной семантической памяти приведет к появлению новых методов оптимизации, направленных на сохранение ресурсов в производственной среде. Это, в свою очередь, поспособствует будущему созданию экологически безопасного и передового производства с приемлемыми расходами.

Предполагается, что внедрение киберфизических систем в производство в корне изменит традиционную логику производства, поскольку каждый рабочий объект будет сам определять, какую работу необходимо выполнить для производства. Модернизированная архитектура промышленных систем может быть внедрена постепенно посредством цифровой модификации существующих производственных единиц. Это означает, что переход к работе в соответствии с принципами рассматриваемой концепции может быть осуществлен не только на новых предприятиях, но также и поэтапно внедрен на уже существующие.

Таким образом, Индустрия 4.0 будет способствовать развитию высококачественного всестороннего взаимодействия, которое будет понятно не только сотрудникам предприятия, но также и заводскому оборудованию. Для эффективного функционирования данной системы необходимо наличие унифицированных описательных языков и Интернет в качестве коммуникационной платформы на предприятии. На смену беспорядку на современных промышленных предприятиях, создаваемому бесчисленными шинными системами, придет единый стандартный общемировой протокол – Интернет-протокол, реализуемый в реальном времени по сети WLAN или Ethernet.

В наши дни неминует переход от Индустрии 3.0, то есть жесткого централизованного производственного контроля, к децентрализованному устройству Индустрии 4.0 является очевидной. Необходимо понимать, что внедрение умных технологий нельзя откладывать на потом. Время требует заниматься этим уже сейчас, и тот, кто опоздает – проиграет борьбу, не будет способен конкурировать с ведущими промышленными предприятиями, своевременно прореагировавшими на коренные изменения индустрии производства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Индустрия 4.0: производственные процессы будущего [Электронный ресурс] // Журнал «Управление производством». – 2014. - URL: <http://businessofrussia.com/dec-2014/item/975-kondratyev.html> <http://www.up-pro.ru/library/opinion/industriya-4.0.html>

2. Industry 4.0 Qualification for the factory of the future [Электронный ресурс] // Журнал «FESTO». – 2015. - URL: <http://businessofrussia.com/dec-2014/item/975-kondratyev.html>
https://www.festo.com/net/SupportPortal/Files/425639/Qualification_I4.0_Product_Brochure_56745_screen_full_EN.pdf

АКТУАЛЬНОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ В СТРОИТЕЛЬНОЙ ИНДУСТРИИ

К.И. Мизамова, К.К. Сейтжанова

(г. Астана, Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева)

RELEVANCE OF IMPLEMENTATION OF PROJECT MANAGEMENT IN CONSTRUCTION INDUSTRY

K.I. Mizamova, K.K. Seitzhanova

(Astana, L.N.Gumilyov Eurasian National University)

This article presents a nowadays construction industry situation in Kazakhstan and the benefits of implementing the project management system in it.

Key words: project management, construction industry, Gantt chart, phases of project management, scope.

Introduction. Today, the situation on the real estate market in Kazakhstan shows that the time, when the company survived only due to excess profitability of construction, comes to an end. Increasing requirements for the quality and time of the project leads to the need to develop new technologies and new working style. Practice shows that the application of methods and project management tools to maximize efficient use of human and financial resources, it contributes to the successful completion of projects on time, reduce the cost of the project to 30% and increase the capitalization of the project. Moreover, the project manager conducted a quality control of work on the part of the contractor, thus, controlled by three main components of the success of the project construction – cost, time and scope [1, 2].

Project management provides tangible results in all areas of application, which explains the growing popularity of this technology. For Chief Information Officers, it is also of interest as a technology that is useful to implement in their companies, and as a means to their own project management, which can be attributed to software development, and implementation of various information systems, and other changes, which are of unique character and temporary in nature.

Project management in construction industry. Construction company in its structure and nature of the work is the design organization. In another words, it performs work on the construction, modernization and repair of objects organized as a project. Regardless of whether the use of force or its own sub-contractors involved in the head of a construction company needs to know the answers to key questions: whether the deadlines are met, whether the construction budget is observed, which forecast the timing and execution of the budget.

Project is a temporary entity, which purpose is to provide unique services, products, or achieve certain results. In various domains projects are fundamentally different from each other in content, remains constant basis and multi-phase control method [3]:

1. Initiating
2. Planning
3. Execution
4. Monitoring and controlling
5. Closing

This is a functional part of a multi-component system of enterprise management. Project management as a holistic approach includes a specific plan, but in fact, there is a risk of a minimization of a manager. Project success depends on

- use the appropriate processes;
- use a defined and documented approach;
- comply with stakeholder requirements;
- balance time, cost, scope, quality, and risk.

Project management is the knowledge application skills, tools and techniques to the work of the project to meet the requirements of the project. This area of activity, during which the determined and clear project objectives are achieved at the balance between the amount of work, resources (such as money, labor, materials, energy, space), time, quality and risk. A key factor in the success of project management is to have a clear pre-defined plan, to minimize risks and deviations from the plan, effective change management. Development of project management is enlisted by government support. The government allocates huge investments for implementation of projects. Project management is carried out through the use and integration of logically grouped 42 project management processes combined into 5 groups of processes [4].

Advantages of project management:

- with the help of project management system is very convenient to make schedules;
- work of all participants of the project with a single model of the project and with uniform data;
- the ability to store any number of project options;
- all participants in the project can update changed information;
- an important factor is the ease and convenience of getting various reporting and analytical information on the project in graphical, tabular, Gantt charts, network diagrams.

There is a high demand for software is by scheduling in the organizations of the construction industry. Since finding the optimal ways to implement the project on time with the most efficient use of resources is a key success factor, while growing with each passing day of competition - the guarantor of the survival of the organization.

The requirements of today's market are forced every day to carry out the tasks as efficiently, as soon as possible, with minimal costs. Despite the diversity of the projects most important to the correct and timely implementation of all parts of the project to stay within budget and completed on time or earlier. Thus, the project manager will ensure the company's success and development of the national economy.

Project management system can store in his model of the project planned indicators (time, cost, volume) and enter the actual data in the course of the project. Of course, the original schedule changes. However, the system allows you to see these deviations, to assess their impact on the project as a whole, play and choose the best option reactions to change, reschedule the rest of the project, if necessary, to the new realities, quickly make changes to the project documentation [5]. It is at this stage, the system shows its best qualities - a model lives with a real project. The project manager gets their hands on a tool not only for monitoring historical facts, but also for the opportunity to predict the future. At the same time, comfortable, simple means the project reports make it easy to generate the necessary

information to bring the project to all stakeholders in the required form. In addition, the use of modern Internet technology allows you to access to project data from all over the globe.

Conclusion. Implementation of project management in construction has broad prospects, given the amount of construction, the flow of information, a plurality of participants of the investment process. Companies that use the standards, tools and methods of project management achieve 74% of the goals of the projects, while companies that do not use project management methodology, reach goals only 54% of projects. It has become necessary to compete effectively with the international foreign companies engaged in project activities. Thus, the reason for the implementation of project management in Kazakhstan is the need to respond quickly to market changes with the appropriate duration of study and solution of the problem.

ЛИТЕРАТУРА

1. Kerzner H. Project Management: Best Practices – Wiley Publishing, 2010. – 278 p.
2. Wysocki K., McGary R. Effective Project Management – Wiley-Blackwell, 2003. – 325 p.
3. Walker A. Project Management in Construction – Wiley-Blackwell, 2015. – 260 p.
4. Sears S.K., Sears G.A., Clough R.H., Rounds J.L., Segner R.O. Construction Project Management – Wiley Publishing, 2015. – 350 p.
5. Ruman A.R. Quality Management in Construction Projects – Taylor & Francis Group, 2011. – 374 p.

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

Аксенов Антон Алексеевич

(г. Магнитогорск, ФГБОУ ВПО «Магнитогорский Государственный технический университет им. Г.И. Носова»)

METHODS FOR ASSESSING THE EFFECTIVENESS OF ALTERNATIVE MANAGEMENT DECISIONS

Aksenov A.A.

(Magnitogorsk, Nosov Magnitogorsk State Technical University)

This article discusses the key of the existing performance evaluation methods of alternative management decisions in the organization of developed Western specialists in the field of project management. The main component of the management are management decisions. One key element of the decision is to choose alternatives to management decisions and their evaluation in terms of performance and practicality. The use of alternative methods for evaluating effective management decisions necessary for a comprehensive solution to the existing problems and select the best solution to its organization. The advantages of each of the methods of evaluating the effectiveness of alternative solutions.

Keywords: decision-making model, alternative solutions, methods of efficiency of decision-making, evaluation methods.

В статье рассматриваются ключевые из существующих методов оценки эффективности альтернативных управленческих решений в организации, разработанные западными специалистами в области проектного менеджмента. Главным компонентом управления являются управленческие решения. Одним из ключевых

элементом принятия решения является выбор альтернатив управленческого решения и их оценка с точки зрения производительности и практичности. Использование методов оценки эффективных альтернативных управленческих решений необходимо для всестороннего решения существующих проблем и выбрать ее наилучшее решение организации. Описаны преимущества каждого из методов оценки эффективности альтернативных решений.

Ключевые слова: модели принятия решений, альтернативные решения, методы эффективности принятия решений, методы оценки.

Главным компонентом управления являются управленческие решения. Одним из ключевых элементов принятия решения является выбор альтернатив управленческого решения и их оценка с точки зрения производительности и практичности. Важнейшей особенностью эффективного решения является неперенное присутствие альтернатив, обеспечивающих целесообразность и осознанность их свободного выбора. Эффективность решения во многом определяется тем, из какого количества альтернативных вариантов выбран данный вариант решения.

Интуитивное решение - это выбор, сделанный только на основе ощущения того, что он правилен. Решения, основанные на суждениях. Такие решения иногда кажутся интуитивными, поскольку логика их не очевидна. Решение, основанное на суждении - это выбор, обусловленный знаниями или накопленным опытом. Для стратегического и тактического управления любой подсистемы системы менеджмента принимаются рациональные решения, основанные на методах экономического анализа, обоснования и оптимизации. Варианты действий принято называть альтернативами.

Альтернативы - неотъемлемая часть проблемы принятия решений: если не из чего выбирать, то нет и выбора. Следовательно, для постановки задачи принятия решений необходимо иметь хотя бы две альтернативы.

Альтернативы бывают независимыми и зависимыми. Независимыми являются те альтернативы, любые действия с которыми (удаление из рассмотрения, выделение в качестве единственно лучшей) не влияют на качество других альтернатив. При зависимых альтернативах оценки одних из них оказывают влияние на качество других. Имеются различные типы зависимости альтернатив. Наиболее простым и очевидным является непосредственная групповая зависимость: если решено рассматривать хотя бы одну альтернативу из группы, то надо рассматривать и всю группу.

Качество принимаемого решения в значительной мере зависит от способности лица принимающего решения (ЛПР) выявить все возможные альтернативы. Нельзя выбрать конкретную альтернативу, если она не была выявлена и рассмотрена. Совершенствование способности ЛПР расширить возможный спектр альтернатив решения проблемы доступными способами повышает вероятность принятия эффективного решения. Методы выбора альтернатив включают критериальные методы и методы экспертных оценок. В свою очередь критериальные методы различаются по количеству заданных критериев (целевой функции или функции полезности): однокритериальные и многокритериальные методы и по условиям среды: выделяют методы выбора в условиях определенности, риска и неопределенности. В настоящее время разработано множество операционных методов, позволяющих лицам и группам максимально использовать их творческие возможности в различных аспектах решения проблем и принятия решений.

Генерирование альтернативных вариантов решений, управляющих воздействий и т.д. может осуществляться либо непосредственно, либо с помощью специальных экспертных процедур. Процедуры генерирования альтернативных вариантов могут предусматривать как специальную организацию и проведение экспертиз с использованием методов типа "мозговой атаки", так и создание автоматизированных

систем генерирования альтернативных вариантов в сложных, но достаточно структурируемых случаях.

Процесс принятия решений сводится к выбору одной лучшей стратегической альтернативы из некоторого набора вариантов. Разработка возможных альтернатив предполагает определение достоинств и недостатков каждой из них и объективный анализ вероятных результатов ее реализации. Для того чтобы сделать правильный выбор, необходимо провести тщательный анализ и оценку возможных последствий каждой альтернативы, определить их реалистичность и эффективность. Для такой оценки стратегических альтернатив лицу, принимающему решение, необходимо определить конкретный метод, с помощью которого они будут сравниваться. Исходя из этого, вопрос анализа методов выбора стратегических альтернатив в условиях современной конкуренции становится актуальным.

Наиболее распространенными методами оценки в практике бизнеса являются следующие: критериальные, экспертные, фактографические и комбинированные. Проведем анализ представленных методов и рассмотрим более подробно их основные преимущества и недостатки.

Критериальные методы. Такой метод часто используется для учета одного и более параметров при оценке стратегической альтернативы. Разработка критериев производится для сопоставления вариантов решения. Стратегические альтернативы, которые оцениваются по единственному количественному критерию, например, такому как прибыль, являются субъективными. Оценка считается более объективной при многокритериальных альтернативах, однако здесь сложность состоит в том, что набор критериев должен соответствовать определенным требованиям [7]:

- обеспечение адекватной оценки степени достижения цели;
- однозначность понимания проблемы лицом, принимающим решение;
- оптимальность количества критериев. Значительное число критериев целесообразно объединять в группы для удобства одновременной работы с ними.

Основной недостаток методов оценки и сравнения многокритериальных альтернатив состоит в субъективности определения лица, принимающего решение, какой критерий важнее.

Обоснованность выбора критериев имеет особое значение. В связи с этим можно разработать ряд рекомендаций для лиц, принимающих решение в использовании определенного набора критериев. Оценивая альтернативы, можно, практически всегда, использовать три критерия для выбора лучших решений [3]:

1. Риск. Поскольку при оценке возможных вариантов решения руководитель фактически имеет дело с прогнозными оценками сравниваемых величин, а они всегда вероятностные. Поэтому очень важно учитывать фактор риска, т.е. определять вероятность осуществления каждой альтернативной стратегии.

2. Затраты. Необходимо отбирать те альтернативы, которые обещают наилучшие результаты при наименьших усилиях, обеспечивают проведение требуемых изменений с наименьшими затратами для организации.

3. Время. Оперативные решения должны приниматься в короткие сроки. По перспективным вопросам торопливость при принятии решений не приветствуется, поскольку необходимо время для взвешивания всех обстоятельств, сбора дополнительной информации, а затем формирования окончательного решения и определения пути его достижения. Все это будет способствовать увеличению эффективности решения.

Критериальные методы позволяют оценить результат действия каждой альтернативы конкретным числом, а затем провести сравнение этих показателей, наилучшей альтернативой является та, которая обладает наибольшими или же наименьшими значениями критерия в зависимости от самого критерия (если затраты – то минимальные, а если прибыль – то максимальная).

Методы экспертной оценки. Сущность метода заключается в процедуре интуитивно-логического анализа разработанных альтернатив в сочетании с количественной оценкой их качества, что позволяет оценить показатели качества стратегических альтернатив при решении задач низкого уровня формализации. Эксперты выставляют оценки, с помощью которых возможно определить относительную погрешность в разбросе суждений [8].

Главными достоинствами описанного метода являются относительная простота и весьма широкая область применения. К недостаткам следует отнести отсутствие гарантии в получении достоверного результата опроса. Кроме того существуют определенные трудности в обработке полученных результатов. К тому же эксперты должны обладать опытом в областях, соответствующих решаемым задачам. При подборе экспертов следует учитывать момент личной заинтересованности, который может стать существенным препятствием для получения объективного мнения.

Экспертные методы. При обобщении суждений экспертов прогнозируется развитие объекта исследования на краткосрочную и/или долгосрочную перспективу. Используются при прогнозировании объектов, которые не поддаются математической оценке. Основное условие хорошо разработанного прогноза – четкая работа специалистов, достоверная своевременная информация, правильно сформированная оценочная система и корректная интерпретация результатов [7].

Достоинствами метода, безусловно, считается применимость при прогнозировании практически любых ситуаций, в том числе в условиях неполной информации. Основной положительной чертой применения данного метода является наличие у экспертов опыта, интуиции, чувства перспективы, что в сочетании с информацией помогает специалистам точнее выбрать наиболее важные цели и направления развития, найти наилучшие варианты решения сложных научно-технических и социально-экономических задач.

Фактографические методы. Данный метод применяется при решении проблем широкого профиля, когда вероятность сохранения факторов развития в прошлом больше вероятности их изменения [8].

Главным же недостатком можно считать сложность проведения опросов, а также невозможность избежать субъективизм оценок. Вместе с тем их использование предусматривает распространение тенденций развития объекта на весь период прогноза, но не всегда предусматривается возможность качественных скачков в движении того или иного явления.

Комбинированные методы. Объединяют прогнозирование на основе экспертных и фактографических методов. Используются при возникновении проблем как формализуемых, так и не формализуемых. Зачастую комбинированные методы применяются при принятии решений на высшем уровне управления [8].

Вывод. Определяя выбор альтернативных вариантов решения проблемы, руководитель, стремясь увеличить вероятность получения более высокой отдачи, может пожелать столько альтернативных решений, сколько возможно. Лучший результат при принятии решения достигается при большем количестве умело разработанных смелых творческих вариантов.

Таким образом, комплексное использование методов оценки управленческих альтернатив и опыта работы, а так же интуиции руководителя, делает возможным всесторонне решить существующую проблему и выбрать ее наилучшее решение.

ЛИТЕРАТУРА

1. Shaw, John J. A methodology for assessing alternative water acquisition and use strategies for energy facilities in the American West Cambridge, Mass. : Massachusetts Institute of Technology, Energy Laboratory, 2003
2. Альтернативные варианты управленческих решений [Электронный ресурс] URL: http://otherreferats.allbest.ru/audit/00057527_0.html
3. Методы выбора альтернатив управленческих решений [Электронный ресурс] URL: <http://bibliofond.ru/view.aspx?id=705547>
4. Методы оценки альтернатив [Электронный ресурс] URL: <http://fan-5.ru/best/best-188315.php>
5. Методы принятия решений [Электронный ресурс] URL: http://edu.dvgups.ru/METDOC/EKMEN/MEN/OSN_MEN/METHOD/UP_CH1/frame/8_1.htm
6. Литвак Б.Г. Разработка управленческого решения: учебник. Издательство: М.: Дело, 2008. 440 с.
7. Лапыгин Ю.Н., Лапыгин Д.Ю. Управленческие решения: электронная книга. Высшее экономическое образование. Эксмо, 2009. 530 с.
8. Каширин Б.А., Хамутских Е.Ю. Методика преподавания темы «Правовые основы противодействия киберэкстремизму и киберэкстремизму в среде молодежи» для студентов педагогических специальностей вузов// Информационная безопасность и вопросы профилактики киберэкстремизма среди молодежи: сборник статей / под ред. Г.Н. Чусавитиной, Е.В. Черновой. – Магнитогорск: Дом Печати, 2014. – 203 с., с.107 - 114
9. Попова Е.В. Безопасность платёжных систем в Интернет / Е.В. Попова, Е.В. Сторожева // Теоретические и прикладные вопросы науки и образования сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 31 января 2015 г.: в 16 частях. - Часть 1. – Тамбов: ООО «Консалтинговая компания Юком». - 2015. – С. 120-122. (<http://www.ucom.ru/doc/conf/2015.01.31.01.pdf>)
10. Сторожева Е.В. Интегрирование сервисов облачных технологий в контексте информационной безопасности электронных платежных систем/ Е.В. Сторожева, Л.З. Давлеткиреева, В.А.Ошурков, А.Н.Старков, В.Н. Макашова, Е.Ю.Хамутских.//Магнитогорск: изд-во Магнитогорск гос. техн. ун-та. им. Г.И.Носова, 2015.- 149с.
11. Хамутских Е.Ю., Сторожева Е.В. Актуальность профилактики и противодействия радикализации Интернет-экстремизма в молодежной среде // Информационная безопасность и вопросы профилактики киберэкстремизма среди молодежи: сборник статей / под ред. Г.Н. Чусавитиной, Е.В. Черновой. – Магнитогорск: Дом Печати, 2014. – 203 с., с. 183-187
12. Бикчурина А.И., Сторожева Е.В. Применение количественных статистических инвестиционных методов оценки экономической эффективности в информационных технологиях//Теплотехника и информатика в образовании, науке и производстве (ТИМ-2015).Сборник докладов IV Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых смеждународным участием, посвященной 95-летию кафедры и университета.2015.С.204-207/
13. Иванова А.А., Бобина Е.С., Сторожева Е.В.Применение технических программно-аппаратных средств для защиты информации в информационных системах/ А.А. Иванова, Е.С. Бобина, Е.В. Сторожева/ Антикризисные Технологии в экономике как фактор развития современного общества// Материалы международной научно- практической конференции. Саратов 2015. С25-30.
14. Измайлов Д.Г., Сторожева Е.В. Применение метода информационной экономики для оценки экономической эффективности WEB-приложения/ Д.Г.Измайлов, Е.В. Сторожева.// Информационные технологии в науке, управлении,

социальной сфере и медицине./ Сборник научных трудов II Международной конференции. Национальный исследовательский Томский политехнический университет.Томск,2015 С304-304.

15. Сторожева Е.В., Хамутских Е.Ю. К вопросу об актуальности оценки эффективности внедрения информационных систем в предприятия малого и среднего бизнеса/ Е.В.Сторожева, Е.Ю. Хамутских Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине./ Сборник научных трудов II Международной конференции. Национальный исследовательский Томский политехнический университет.Томск,2015 С 299-301.

16. Скокова И.К., Сторожева Е.В. Применение IT-технологии для модернизации бизнес-процесса информационного обеспечения предприятия/ И.К.Скокова, Е.В.Сторожева Современная техника и технологии. 2015.№ 3 (43). С29-32.

17. Аналитический центр компании InfoWatch [Электронный ресурс] / Компания InfoWatch. доступа: <http://www.infowatch.ru/analytics>

АГРЕГИРОВАННОЕ ОЦЕНИВАНИЕ В СИСТЕМАХ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ КАК ЛОГИЧЕСКИЙ ВЫВОД НА СЕТИ ВЫЧИСЛЕНИЙ

Аришинский Л.В., Головина Ю.Г., Попов А.Ю.

(г. Иркутск, Иркутский государственный университет путей сообщения)

AGGREGATED ESTIMATION IN DECISION SUPPORT SYSTEM AS A LOGICAL INFERENCE ON THE NETWORK COMPUTING

Arshinskiy L.V., Golovina J.G., Popov A.Ju.

(Irkutsk, Irkutsk State Transport University)

The report discusses features of the organization of inference in expert systems for the aggregate estimation that are based on the logical-axiological approach. It is noted that this inference can be implemented as a sequence of computations on a network which consists of nodes-components, nodes-production and nodes-associations of evidence.

Keywords: aggregated estimation, expert system, fuzzy logic, the algebraic network.

Введение. Известно, что одним из существенных этапов принятия управленческих решений является оценка сложившейся ситуации. Участие в принятии решений автоматизированных систем предполагает формализованное описание ситуаций. Элементами такого описания могут выступать, в частности, различные агрегированные оценки. Подходы к агрегированному оцениванию могут различаться (см. напр. [1-4]), однако общий принцип – характеризование ситуации единым числом – всегда прослеживается.

В работе [5] предложен еще один подход к агрегированному оцениванию, опирающийся на технику присоединенного логического вывода. Присоединенным логическим выводом является вывод, каждый шаг которого сопровождается расчетом истинности заключения на основе истинностей посылок. Его область – правдоподобные рассуждения, характеризующиеся неполнотой и противоречивостью сведений о ситуации. Такой вывод может быть реализован на основе технологии экспертных систем, где истинность фактов, принимающая значение из $[0,1]$, выражает состояние компонентов некоторой системы (ситуации) S , а истинность продукций вида $\neg c_i, \neg c_i \rightarrow \neg c'$ - вклад дефицита состояния компонента C_i в дефицит состояния содержащего его компонента C' [5]. Существенной составляющей подобного оценивания является процедура объединения свидетельств [6]. В контексте

агрегированного оценивания это позволяет получить искомый агрегат, характеризующий состояние C' на основе состояний C_i , а в итоге – агрегированную характеристику всей ситуации S .

Процедура оценивания. Агрегированное оценивание представляет собой логический вывод вида: $\neg c_i, \neg c_i \rightarrow \neg c' \vdash \neg c': \|\neg c'\|_i = \|\neg c_i\| \cdot \|\neg c_i \rightarrow \neg c'\|$. Здесь c_i – утверждение об эффективности компонента C_i , c' – утверждение об эффективности компонента C' , $\|\dots\|$ – истинности соответствующих утверждений. Через двоеточие указывается схема расчета истинности заключения на основе истинности посылок; в процессе оценивания учитывается, что $\|c\| + \|\neg c\| = 1$. Причем при этом может быть учтен вклад в агрегированную оценку как компонентов, непосредственно формирующих ту или иную подсистему (компоненты структуры), так и вклад компонентов, которые в подсистему не входят, но косвенно влияют на ее состояние (компоненты влияния)

Подобный вывод удобно реализовывать как последовательность вычислений на сети, состоящей из вершин – компонентов, вершин – продукций и вершин – объединений свидетельств (рис. 1).

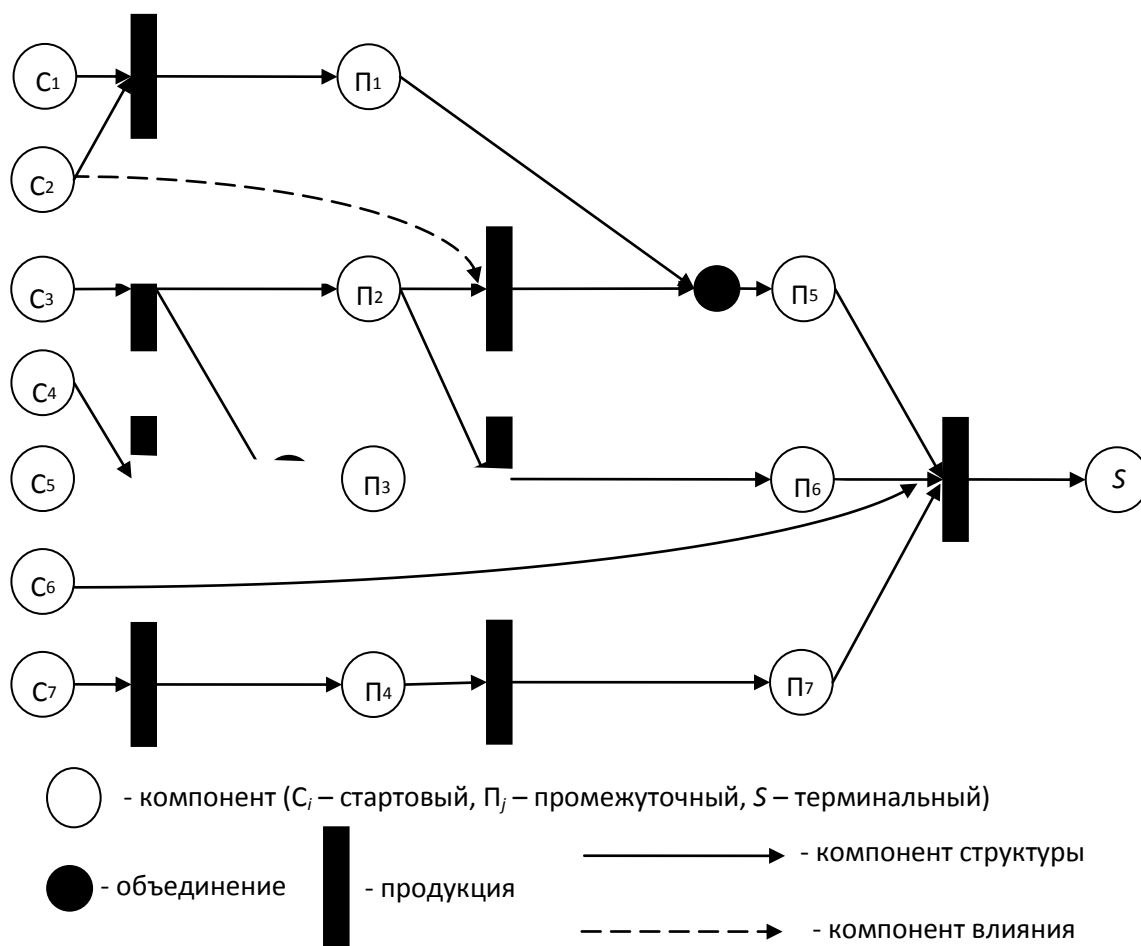


Рисунок 1 - Сеть вывода в ЭС агрегированного оценивания

ЛИТЕРАТУРА

1. Субетто А.И. Оценочные средства и технологии аттестации качества подготовки специалистов в вузах: методология, методика, практика. - СПб.; М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. - 68 с.

2. Саати Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий / пер. с англ. – М. : Радио и связь, 1993. – 278 с.
3. Протопопов В.А. Носков С.И. Оценка уровня уязвимости объектов транспортной инфраструктуры: формализованный подход // Современные технологии. Системный анализ, Моделирование. -2011. -№ 4 (32). -С. 241-244.
4. Ахаев А.В., Ходашинский И.А., Анфилофьев А.Е. Метод выбора программного продукта на основе интеграла Шоке и империалистического алгоритма // Доклады Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники. – 2014. – №2 (32). – С. 224-229.
5. Аршинский Л.В. Логико-аксиологический подход к оценке состояния систем // Современные технологии. Системный анализ. Моделирование. – Иркутск: ИрГУПС. – 2013. – № 3(39). – С.140-146.
6. Хачатрян А.Р. Анализ классических методов объединения свидетельств в экспертных системах // Изв. АН СССР. Техн. кибернетика, 1987. № 5. С. 67-73.

ИДЕНТИФИКАЦИИ РЕГИОНАЛЬНЫХ КЛАСТЕРОВ НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА АНАЛИЗА ИЕРАРХИЙ

Баулина Оксана Александровна

(г. Волгоград, ФГБОУ ВПО Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет)

IDENTIFICATIONS OF REGIONAL CLUSTERS ON THE BASIS OF APPLICATION OF THE METHOD OF THE ANALYSIS OF HIERARCHIES

Baulin Oksana Aleksandrovna

(Volgograd, FGBOU VPO Volgograd state University of architecture and construction)

In article the technique of an assessment of possible participation of the enterprises in a cluster on the basis of a method of the analysis of hierarchies is considered. The author suggests to estimate stability of each enterprise on the basis of its components: financial, economic, organizational, investment and innovative; the integrated assessment is carried out with application of a method of the analysis of hierarchies allowing to range the enterprises on the basis of calculation of a vector of global priorities.

Key words: cluster, regional development, investment, information technology, method of the analysis of hierarchies

Более года экономику страны «лихорадит»: курсы валют подвержены малопредсказуемым колебаниям, дешевые источники западного кредитования закрыты для отечественных банков и, как следствие, у отечественных предприятий растет себестоимость работ и услуг практически в каждом секторе экономики. Все из перечисленных проблем в полной мере касаются и предприятий строительной отрасли, которые являются объектом исследования автора. Продолжая тему применения механизмов реализации кластерной политики, в настоящей работе рассматриваются вопросы микро-подхода к идентификации кластеров.

Микро-подход изучает непосредственно предприятия, потенциальных и реальных участников кластера и позволяет оценить возможность участия последних в кластере. Как нами отмечалось ранее [1], кластер включает большое количество участников, наделенных определенными свойствами и, представляет собой объединение субъектов хозяйственной деятельности, как частного сектора, так и сектора государственного регулирования. Данные сектора связаны отношениями

функциональной зависимости, территориальной близости, совместная деятельность которых позволяет оптимизировать использование ограниченного количества ресурсов, повысить конкурентоспособность как каждого из участников кластера, так и региона их базирования за счет синергетического эффекта.

Разрабатывая вопросы кластерного подхода к развитию регионов, помимо проблемы определения и классификации кластеров, мы сталкиваемся с проблемой их идентификации. Для оценки возможного участия предприятия в кластере автором предлагается оценивать стабильность каждого предприятия на базе ее составляющих: финансовая, экономическая, организационная, инвестиционная и инновационная; интегральную оценку возможно осуществлять с применением метода анализа иерархий, позволяющего ранжировать предприятия на основе расчета вектора глобальных приоритетов. В качестве примера представим данные промежуточных и итоговых расчетов для трех предприятий строительной отрасли Волгоградского региона (данные таблицы), среди них: открытое акционерное общество «Строймонтаж» (ОАО «Строймонтаж»); общество с ограниченной ответственностью «Инвестиционно-строительный холдинг «Евро-Дом»» (ООО "ПСК «ЕвроДом"); общество с ограниченной ответственностью «Стройкомплект» (ООО «Стройкомплект»).

Используемая автором методика базируется на применение метода анализа иерархий (МАИ), который позволяет провести декомпозицию проблемы на все более простые её составляющие и в дальнейшем обработать последовательности суждений лица, принимающего решение по парным сравнениям [2]. Результатом расчетов является выраженная интенсивность взаимодействия элементов в иерархии в численном виде. МАИ включает процедуры синтеза множественных суждений, получения приоритетности критериев и нахождения альтернативных решений [3]. Иерархическое представление модели стабильности строится с вершины (цель — с точки зрения управления – оценка стабильности предприятий), через промежуточные уровни (критерии стабильности, от которых зависят последующие уровни) к самому низкому уровню (который является перечнем альтернатив – строительные предприятия Волгоградской области, у которых оценивается уровень стабильности).

Таблица 1 - Локальный и интегральный вектора приоритетов для строительных предприятий Волгоградского региона

Предприятия/ локальные вектора приоритетов	Финансовая стабильность	Экономическая стабильность	Организационная стабильность	Инвестиционная стабильность	Инновационная стабильность
"ПСК"ЕвроД ом"	0,28427	0,81794	0,31250	0,27241	0,27241
"Строймонта ж"	0,22849	0,03745	0,43750	0,53267	0,53267
"Стройкомпл ект"	0,48724	0,14460	0,25000	0,19492	0,19492

Эмпирической базой исследования служила бухгалтерская отчетность указанных предприятий, в частности формы 1, 2, 4, 5, на основании которой были рассчитаны коэффициенты ликвидности, финансовой устойчивости, рентабельности, показатели инвестиционной активности, так же автором проведена оценка показателей организационной составляющей стабильности предприятий, которая оценивалась в баллах. На основании рассчитанных коэффициентов автором составлено 5 матриц (по количеству составляющих стабильность) для расчета векторов локального приоритета

(данные таблицы), которые являются основой для построения вектора глобальных приоритетов с учетом веса каждой из составляющих стабильности. Удельные веса составили: финансовая составляющая стабильности – 0,48, экономическая – 0,27, организационная-0,04, инвестиционная-0,15 и инновационная-0,07. Индекс согласованности для построенной матрицы расчета глобального вектора приоритетов составил 8%, отношение согласованности – 7%, что говорит об отсутствии нарушения численной и транзитивной согласованности суждений.

Таким образом, на основании применения методики, разработанной автором, мы пришли к выводу, что из трех анализируемых предприятий целесообразно в качестве участника кластера выбрать ООО "ПСК «ЕвроДом», на втором месте - ОАО "Строймонтаж". При этом ООО "Стройкомплект" является аутсайдером в данном рейтинге. В анализе могут участвовать неограниченное количество предприятий, для которых в свободном доступе есть бухгалтерская отчетность. Метод оценки стабильности с применением процедуры анализа иерархий, на взгляд автора, довольно универсален и легко применим на практике. Данный метод дает еще один гибкий инструмент по определению наиболее предпочтительных предпринимательских субъектов для участия в кластере.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баулина, О. А., Ключин, В. В. Концептуальные основы кластерного развития региона [Электронный ресурс] / О. А. Баулина, В. В. Ключин; М-во образования и науки Рос. Федерации, Волгогр. гос. архит.-строит. ун-т. — Электронные текстовые и графические данные (4,3 Мбайт). — Волгоград : ВолГАСУ, 2015. — Научное электронное издание. — Систем. требования: PC 486 DX-33; Microsoft Windows XP; Internet Explorer 6.0; Adobe Reader 6.0. — Официальный сайт Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета. Режим доступа: <http://www.vgasu.ru/publishing/on-line/> — Загл. с титул. экрана.
2. Саати, Т., Кернс, К. Аналитическое планирование. — М.: Радио и связь, 1991. — 224 с.
3. Saaty, Thomas L. and Vargas, G. (1982). The Logic of Priorities. — Boston: Kluwer-Nijhoff.

РАЗРАБОТКА WEB-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕХНОЛОГИЙ REST И SPA

А.С. Бенц, В.С. Шахов

(г. Томск, Томский политехнический университет)

DEVELOPMENT OF WEB-BASED PROJECT MANAGEMENT SYSTEM USING REST AND SPA

A.S. Bents, V.S. Shakhov

(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

This article gives information about the implementation of web-based project management system using ReactJS and Flux architecture with RESTful back-end.

Keywords: project management system, REST, flux, ReactJS, single page application

Введение. Система управления проектами – это программный продукт, позволяющий осуществлять контроль за процессом выполнения проекта, отдельных его частей, получать систематизированную информацию о его составных частях. Проект

как объект состоит из нескольких взаимодействующих компонент, основными из которых являются:

- Пользователи – лица, принимающее участие в работе над проектом;
- Задания – отдельные работы, которые нужно завершить для выполнения проекта.

У каждой из компонент имеется определенный набор параметров, например, задания могут находиться на разных этапах выполнения, иметь различные сроки выполнения и т.д.

Подобные системы помогают планировать и организовывать различные этапы работы над проектами, а также осуществлять контроль их выполнения. В частности, их можно внедрить в учебный процесс с целью упрощения взаимодействия научного руководителя и студента.

В данной работе серверная часть приложения реализована в виде RESTful сервиса с использованием СУБД MySQL, а клиентская часть в виде одностраничного приложения (Single Page Application) с использованием библиотеки ReactJS и архитектуры Flux.

База данных. В ходе работы над приложением была разработана база данных, содержащая следующие сущности:

- User – для хранения данных о пользователях;
- Project – для хранения информации о проектах;
- Project member – для хранения информации об участниках проекта;
- Task – для хранения информации о заданиях в проекте;
- Tasklist – для хранения данных о списках заданий, в которые можно группировать задания.

RESTful сервис. Серверная часть приложения реализована используя архитектуру REST. В данной архитектуре клиент совершает HTTP-запрос на определенный адрес, называемый конечной точкой (endpoint) и сервер, в зависимости от используемого метода, возвращает данные или создает новую запись[3]. Например, GET /users/ вернет список всех пользователей, GET /users/1 вернет информацию о пользователе с id равным 1, POST /users/ создаст нового пользователя. При этом данные, возвращаемые сервером, представляются в виде JSON или XML, и на клиентскую часть возлагается отображение этих данных.

В системе поддерживаются следующие конечные точки:

- GET /project/:id – получение информации о проекте с указанным id;
- POST /project – создание нового проекта;
- GET /tasks/:id – получение информации о заданиях проекта;
- POST /tasks/:id – создание нового задания для проекта;
- GET /members/:id – добавление нового участника в проект;
- POST /members/:id – добавление нового участника в проект;
- GET /settings/:id – получение настроек проекта;
- POST /settings/:id – изменение настроек проекта.

Клиентская часть. Клиентская часть реализована в виде SPA web-приложения с использованием ReactJS и архитектуры Flux. ReactJS – JavaScript библиотека для построения пользовательских интерфейсов [1]. Принцип работы библиотеки состоит в композиции интерфейса в виде отдельных компонентов (Components), которые могут содержать другие компоненты. При этом ReactJS следит за изменениями и изменяет состояние компонентов.

Flux – архитектура для создания клиентской части web-приложений[2]. Данная архитектура состоит из трех частей – Dispatcher, Stores, View. Также одной из главных особенностей flux является однонаправленный поток данных (unidirectional data flow). Когда пользователь взаимодействует с представлением (View), представление

распространяет действие через центральный диспетчер (Dispatcher), который в свою очередь передает данные о действии соответствующим хранилищам (Store), которые содержат данные приложения и бизнес-логику. Далее хранилища обновляют данные в соответствии с действием, которое было активировано и сообщают о том, что данные изменились, чтобы различные представления были обновлены. Данный процесс представлен на рис. 1:



Рисунок 1 - Поток данных в архитектуре Flux

Результаты. Разработанная система имеет вид, представленный на рис. 2:

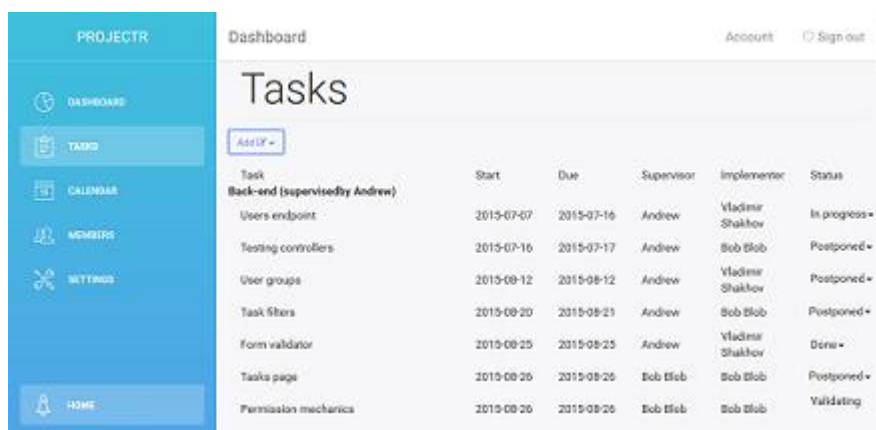


Рисунок 2 - Внешний вид разработанной системы

Интерфейс системы позволяет пользователю создавать профили и входить в систему. Используя созданный профиль, пользователь может создавать проекты, добавлять в него участников, и становиться участником других проектов. В рамках проекта присутствует возможность добавления заданий и назначение исполнителей и руководителей. Руководители могут следить за выполнением заданий и, по ходу их выполнения, менять их статус. Также в разработанной системе присутствует возможность удобного просмотра информации о заданиях в виде календаря.

Заключение. Результатом выполнения проекта является разработка веб-ориентированной системы управления проектами в виде RESTful-сервиса и SPA-приложения, реализованного с использованием библиотеки ReactJS и архитектуры Flux.

ЛИТЕРАТУРА

1. Документация ReactJs [электронный ресурс]: <http://facebook.github.io/react/>, режим доступа – свободный;
2. Архитектура Flux [электронный ресурс]: <https://facebook.github.io/flux/>, режим доступа – свободный;
3. L. Richardson, S. Ruby. RESTful Web service // O'Reilly Media. – 2000. – С. 407-416

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СТРАТЕГИЙ ВНЕДРЕНИЯ КОРПОРАТИВНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ

*Березина О.С., Чусавитина Г.Н.
(г. Магнитогорск, Магнитогорский Государственный
технический университет им. Г.И. Носова)*

COMPARATIVE ANALYSIS OF STRATEGIES FOR IMPLEMENTATION OF CORPORATE INFORMATION SYSTEMS PROJECT MANAGEMENT

*O.S. Berezina, G.N. Chusavitina
(Magnitogorsk, Nosov Magnitogorsk State Technical University)*

The article highlights one of the main problems of many companies - project management automation. The definition of the concept of corporate project management system and explains what it means to the concept of project management. It is proved that it is effective project management allows the company to properly plan and successfully implement projects. Given the positive effects of the introduction of the CIS PM, as well as the problems faced by the company, not implemented the CIS PM. A comparative analysis of strategies CIS implementation, discusses the advantages and disadvantages of each strategy, and concludes on the basis of the analysis, which strategy is best suited to the company, depending on the time and budget allocated for the implementation of the CIS.

Keywords: corporate information system, project management, good governance, comparative analysis.

Как свидетельствует мировой опыт, экономический рост компании существенно связан с развитием и использованием в управлении проектами современных средств и технологий автоматизации. Успешное ведение бизнеса сегодня практически невозможно без использования современных информационных систем. Современные корпоративные системы управления проектами играют в наше время такую же роль, какую сыграло появление машин в XIX веке. Умело выбранная и внедренная КИС УП существенно улучшает управляемость компании и повышает эффективность ее работы.

Необходимо обратить внимание на то, что автоматизированное управление проектами является эффективным средством для управления любыми изменениями и позволяет руководителю добиваться целей проекта не только за счет организаторских способностей, но и с помощью определенного набора мероприятий и процедур, что требует профессиональной подготовки в области проектного управления.

Корпоративная система управления проектами - это комплекс методических, организационных и информационных средств, позволяющих организовать и поддерживать процессы проектного управления в компании [1, 7 и др.].

Управление проектами - область менеджмента, на которую с каждым годом все больше компаний обращают пристальное внимание, внедряя принципы проектного управления в работу, как отдельных подразделений, так и организации в целом. Именно эффективное управление проектами позволяет компании грамотно планировать и успешно реализовывать проекты, оптимизируя затраты временных, денежных и человеческих ресурсов, но при этом не отклоняясь от запланированного качества конечного продукта проекта. Использование принципов и методов управления проектами позволяет организации достигать в бизнесе новых конкурентных преимуществ и повышать результативность своей деятельности [3, 6, 9 и др.].

Внедрение КИС УП позволит компании достигнуть установленных целей в заданный срок и с минимальными затратами. Профессиональное управление проектами позволит [2, 8, 10 и др.]:

–эффективно управлять трудозатратами и ресурсами;

- наиболее точно планировать результаты;
 - осуществлять контроль хода проектов;
 - более четко определять полномочия и ответственность руководителей и подчиненных, участвующих в реализации проектов;
 - принимать качественные решения на основе оперативной информации;
 - мотивировать персонал на достижение значимых результатов;
 - снижать последствия возникающих отклонений и управлять рисками.
- Компании, не использующие КИС УП сталкиваются с такими проблемами, как:
- доля успешных проектов в компании невелика;
 - количество проектов растет, и руководителю компании становится трудно понимать, укладывается ли проект в срок и бюджет, каковы прогнозы по успешности завершения каждого проекта;
 - планировать загрузку сотрудников в проектах становится все сложнее;
 - в компании есть примеры успешных проектов, но не извлекаются знания из полученного опыта. Успех проекта сильно зависит от личности руководителя проекта;
 - много времени тратится на сбор и обработку данных о ходе проекта;
 - учащаются случаи недовольства клиентов результатами проектов, репутация компании ухудшается [4, 5 и др.].

Все эти недостатки теряют актуальность при внедрении в компанию корпоративной информационной системы управления проектами.

Конечный результат зависит не только от внедренной КИС УП, но и от правильно выбранной стратегии ее внедрения. Проведем сравнительный анализ методологий внедрения КИС УП. Данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнительный анализ стратегий внедрения КИС УП

№	Стратегия	Преимущества	Недостатки
1	Реализация проекта «под ключ» силами внешней компании-консультанта	- Опыт управления проектами. - Разработанная и «обкатанная» методология внедрения. - Опыт внедрения системы на нескольких предприятиях. - Как правило, способность оказания услуг в области оптимизации системы управления, владение современными методами построения систем управления. - Знание программного продукта. - Штат опытных программистов.	- Большие финансовые затраты - Проблема поддержания системы на этапе эксплуатации. - Сторонние консультанты не знают особенностей конкретной компании, им требуется время на их изучение.
2	Привлечение экспертов по продукту от внешней компании-консультанта	- Меньшие финансовые затраты. - Знание программного продукта.	- Требуется разработка методологии управления проектом и четкое следование ей. - Необходимо решения вопроса занятости сотрудников, выделенных для реализации проекта.

3	Привлечение руководителя проекта от внешней компании-консультанта	- Меньшие финансовые затраты. - Опыт управления проектами. - Опыт внедрения системы на нескольких предприятиях. - Владение современными методами построения систем управления. - Независимость на этапе эксплуатации.	- Необходимость решения вопроса занятости сотрудников, выделенных для реализации проекта. - Требуются программисты. - Требуется разработка методологии управления проектом и четкое следование ей.

Продолжение таблицы 1

	Стратегия	Преимущества	Недостатки
4	Внедрение полностью собственными силами	- Меньшие финансовые затраты. - Знание бизнес-процессов. - Независимость на этапе эксплуатации.	- Требуются специалисты с хорошим знанием программного продукта. - Требуются программисты. - Требуется разработка методологии управления проектом и четкое следование ей. - Необходимость решения вопроса занятости сотрудников, выделенных для реализации проекта.

Из сравнительной таблицы видно, что если требуется более быстрое внедрение КИС УП, то рекомендуется нанять профессионалов и экспертов специализированной компании, используя стратегию 1 или 2. Если же не хватает средств на заказ у сторонней компании и сроки не ограничены, то рекомендуется привлечь только руководителя проекта, пользуясь стратегией 3 или выполнить работу по внедрению полностью своими силами (стратегия 4).

С увеличением проектов и рабочих мест в компании увеличиваются риски невыполнения проектов в срок и выход за рамки бюджета. Чтобы этого избежать, необходимо внедрять корпоративную информационную систему управления проектами. К этому надо подходить серьезно, так как при не правильном выборе системы и метода ее внедрения можно получить обратный эффект.

ЛИТЕРАТУРА

1. Афанасьев С. В., Ярошенко В. Я. Эффективность информационного обеспечения управления. — М.: Экономика, 2010 – 178 с.
2. Воропаев В.И. Управление проектами в России. - М.: Аланс, 2010. - 225 с.
3. Елиферова В.Г. Процессный подход к управлению организацией. Аналитический обзор, 2011 – 123 с.

4. Липунцов Ю. П. Управление процессами. Методы управления предприятием с использованием информационных технологий. - М.: ДМК Пресс; М.: Компания АйТи, 2013 – 320 с.
5. Мазур И.И. Управление проектами. – М., Изд-во: ОМЕГА-Л, 2012 – 346 с.
6. Петров М. В каких случаях осуществлять внедрение лучше самим, а когда доверить это сторонней компании // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.docflow.ru/analitics/detail.php?ID=15190&phrase_id=182264.
7. Чусавитина Г.Н., Макашова В.Н. Использование информационных технологий в управлении проектами. – Магнитогорск, 2011. – 216 с.
8. Чусавитина Г.Н., Макашова В.Н. Управление проектами с использованием MICROSOFT PROJECT. – Магнитогорск, Изд-во: Магнитогорский государственный университет, 2009. – 196 с.
9. Чусавитина Г.Н., Макашова В.Н. Управление проектами по разработке и внедрению информационных систем. – Магнитогорск, Изд-во: Магнитогорский государственный университет, 2012. – 306 с.
10. Шарабаев А. В. Анализ ведущих методологий внедрения информационных бизнес-систем // Информационные бизнес системы. - Материалы конференции АИБС, 2010 – 118 с.

ОСОБЕННОСТИ СЕТЕВОЙ ЭКОНОМИКИ КАК НОВОЙ ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Булякова Э.Р.

(г. Магнитогорск, ФГБОУ ВПО «Магнитогорский Государственный технический университет им. Г.И.Носова»)

FEATURES OF THE NETWORK ECONOMY AS A NEW FORM OF ORGANIZATION OF ECONOMIC ACTIVITY

Bulyakova E.R.

(Magnitogorsk Magnitogorsk State Technical University named after G.I. Nosov)

The development of network forms of organization of the economy leads to the evolution of modern economic systems, new income opportunities and requires adequate mechanisms for their use in the interests of society and the state.

Key words: networked economy, economic activity, the economic system, economic relations, network forms of organization.

Развитие сетевых форм организации экономики приводит к эволюции современных экономических систем, новым возможностям получения доходов и требует адекватных механизмов их использования в интересах общества и государства.

Сетевые формы организации экономики, хозяйственных систем, базирующиеся на современных коммуникациях и информационных технологиях позволяющих осуществлять быстрое инкорпорирование знаний и использование их в наиболее доходных сегментах рынка, начинает вытеснять традиционные формы экономических отношений в обществе[1,4]. Уже сейчас сетевые формы организации экономики свойственны почти всем уровням хозяйственных систем и их влияние усиливается. Однако складывающаяся система сетевых отношений хозяйствующих субъектов пока не в полной мере учитывает интересы и ожидания общества и государства. Она слабо ориентирована на инновационное развитие реального сектора экономики и не обеспечивает эффективной реализации социальных интересов населения. Ее целевые

установки в большей мере направлены на извлечение максимальной выгоды для хозяйствующих субъектов, а не на долгосрочное вложение средств в развитие производства. Во многом это вызвано тем, что процесс развития сетевых форм организации экономики в современных хозяйственных системах не только недостаточно изучен, но до сих пор даже не имеет единого толкования среди ученых-экономистов и практиков[2].

Анализ имеющихся исследований данного явления позволяет утверждать, что сетевые формы организации экономики должны базироваться на сочетании процессов регулирования и либерализации отношений, разумного сочетания традиционных и сетевых отношений, возникающих в процессе взаимодействия хозяйствующих субъектов, общества и власти[9].

Возрастающая роль сетевых форм организации, присущая природе современных обществ, вполне очевидна. В ходе развития рыночных отношений она постепенно занимает присущее ей место в экономике хозяйственных систем. Однако недостаточная степень ее развития в российских условиях обуславливает необходимость научно-практического поиска приемлемых для каждого из участников сетевых отношений вариантов развития[3].

Сетевую экономику можно считать статистически зарегистрированным фактом. Это проявляется в следующем:

- появление и развитие новых возможностей и новых форм для удовлетворения спроса потребителей;
- увеличение числа субъектов традиционной экономики, использующих сетевые технологии, и расширение масштабов их деятельности;
- воздействие сетевой идеологии на реорганизацию форм совместной деятельности людей при модернизации действующих или создании новых организаций;
- воздействие сетевой идеологии на различные виды экономической инфраструктуры;
- совершенствование и распространение сетевых информационных технологий[7].

Сетевая экономика определяется как «среда, в которой любая компания или индивид, находящиеся в любой точке экономической системы, могут контактировать легко и с минимальными затратами с любой другой компанией или индивидом по поводу совместной работы, для торговли, для обмена идеями и ноу-хау или просто для удовольствия»[5].

К важнейшим особенностям сетевой экономики необходимо отнести следующие закономерности:

- ценность участия в сетевой экономике растет экспоненциально числу участников совместной хозяйственной деятельности, и этот рост включает в сетевую экономику все новых и новых участников;
- присущие сетевой экономике низкие постоянные затраты и быстрое распространение продукции уменьшают временной интервал до начала быстрого роста по сравнению с индустриальной экономикой;
- в сетевой экономике увеличение отдачи от результатов выполняемой работы обеспечивается всей сетью и распределяется в ней между всеми участниками процесса, в то время как в условиях индустриальной экономики рост отдачи является результатом значительных усилий отдельных компаний;
- в сетевой экономике все объекты, которые можно скопировать, адаптируются к закону инверсионного (обратного) ценообразования и становятся дешевле по мере их совершенствования, что способствует росту нововведений;

- в условиях развития сетевой экономики ценность производимой продукции растет пропорционально их умножению, росту потребностей при снижении их стоимости;

- механизмы сетевой экономики приводят к росту заинтересованности участников совместной деятельности в использовании «открытых систем»; центр интересов перемещается с максимизации собственной внутренней прибыли на максимизацию эффективности инфраструктуры в целом;

- разнообразная, интерактивная и в высшей степени гибкая сетевая экономика объективно создает предпосылки для постоянного видоизменения организации системы (подобно биосистеме), чтобы не оказаться в положении «лучшего в области отмирающей технологии»;

- в условиях сетевой экономики происходит интенсивное замещение «тяжелых и материальных» субстанций «легкими и информационными» при интенсивном росте «интеллектуальной составляющей» производимой продукции;

- сетевая экономика по аналогии с биологическими системами характеризуется активным проявлением механизмов самоорганизации и самообновления; при этом «отмирают» старые формы и зарождаются новые.

Вследствие этого по мере развития сетевой экономики объективно будет происходить демонтаж индустриальной экономики и создание гибкой сети новых структур и новых форм организации производственной и экономической деятельности[8].

Несмотря на то, что сетевая экономика имеет множество преимуществ перед традиционным вариантом развития экономики, она имеет и ряд недостатков, которые необходимо учитывать при разработке программ формирования и развития сетевой экономики в рамках отдельного государства и даже мира.

К таким недостаткам следует отнести: отсутствие регулирующей функции структуры организации, сложность обеспечения в условиях существования асимметрии информации равной информацией всех участников сети, чрезмерная зависимость от кадрового состава, чрезмерное усложнение отношений, вытекающее из разнородности членов сети, высокая зависимость как от рынка, так и от ресурсов [6].

Таким образом, можно заключить, что современная экономика, в ходе развития экономических отношений и появления новых форм хозяйствования, претерпевает определенные изменения, которые в частности проявляются в возникновении сетевых форм организации и становлении сетевой экономики как новой экономической структуры.

ЛИТЕРАТУРА

1. Каширин Б.А., Хамутских Е.Ю. Методика преподавания темы «Правовые основы противодействия киберэкстремизму и киберэкстремизму в среде молодежи» для студентов педагогических специальностей вузов // Информационная безопасность и вопросы профилактики киберэкстремизма среди молодежи: сборник статей / под ред. Г.Н. Чусавитиной, Е.В. Черновой. – Магнитогорск: Дом Печати, 2014. – 203 с., с.107 - 114

2. Попова Е.В. Безопасность платёжных систем в Интернет / Е.В. Попова, Е.В. Сторожева // Теоретические и прикладные вопросы науки и образования сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 31 января 2015 г.: в 16 частях. - Часть 1. – Тамбов: ООО «Консалтинговая компания Юком». - 2015. – С. 120-122. (<http://www.ucom.ru/doc/conf/2015.01.31.01.pdf>)

3. Сторожева Е.В. Интегрирование сервисов облачных технологий в контексте информационной безопасности электронных платежных систем/ Е.В. Сторожева, Л.З.

Давлеткиреева, В.А.Ошурков, А.Н.Старков, В.Н. Макашова, Е.Ю.Хамутских.// - Магнитогорск: изд-во Магнитогорск гос. техн. ун-та. им. Г.И.Носова, 2015.- 149с.

4. Хамутских Е.Ю., Сторожева Е.В. Актуальность профилактики и противодействия радикализации Интернет-экстремизма в молодежной среде // Информационная безопасность и вопросы профилактики киберэкстремизма среди молодежи: сборник статей / под ред. Г.Н. Чусавитиной, Е.В. Черновой. – Магнитогорск: Дом Печати, 2014. – 203 с., с. 183-187

5. Бикчурина А.И., Сторожева Е.В. Применение количественных статистических инвестиционных методов оценки экономической эффективности в информационных технологиях//Теплотехника и информатика в образовании, науке и производстве (ТИМ-2015).Сборник докладов IV Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых смеждународным участием, посвященной 95-летию кафедры и университета.2015.С.204-207/

6. Иванова А.А, Бобина Е.С., Сторожева Е.В.Применение технических программно-аппаратных средств для защиты информации в информационных системах/ А.А. Иванова, Е.С. Бобина, Е.В. Сторожева/ Антикризисные Технологии в экономике как фактор развития современного общества// Материалы международной научно- практической конференции. Саратов 2015. С25-30.

7. Измайлов Д.Г., Сторожева Е.В. Применение метода информационная экономика для оценки экономической эффективности WEB-приложения/ Д.Г.Измайлов, Е.В. Сторожева.// Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине./ Сборник научных трудов II Международной конференции. Национальный исследовательский Томский политехнический университет.Томск,2015 С304-304.

8. Сторожева Е.В., Хамутских Е.Ю. К вопросу об актуальности оценки эффективности внедрения информационных систем в предприятия малого и среднего бизнеса/ Е.В.Сторожева, Е.Ю. Хамутских Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине./ Сборник научных трудов II Международной конференции. Национальный исследовательский Томский политехнический университет.Томск,2015 С 299-301.

9. Скокова И.К., Сторожева Е.В. Применение IT-технологии для модернизации бизнес-процесса информационного обеспечения предприятия/ И.К.Скокова, Е.В.Сторожева Современная техника и технологии. 2015.№ 3 (43). С29-32.

10. Аналитический центр компании InfoWatch [Электронный ресурс] / Компания InfoWatch. доступа: <http://www.infowatch.ru/analytics>

ИНФОРМАЦИОННЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ ПЕРСОНАЛОМ НА ПРИМЕРЕ КЦ "КАРЬЕРА"

Гриценко Александра Николаевна

(г. Томск, Томский политехнический университет)

INFORMATION TECHNOLOGY IN MANAGEMENT PERSONNEL ON THE EXAMPLE OF KC "JOBS"

Gritsenko Alexandra Nikolaevna

(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

Analysis of the workings and personnel decisions in the field of human resource management. They are inextricably linked to the processes of information processing. The higher the effect of the use of personnel information, the more objective decisions will be

made by the heads of a wide variety of human resources issues. In this regard, there is a need in the compilation and dissemination of the experience gained in the application of modern technologies, as well the creation of new software products.

Consideration of "human process management" module. It is designed to automate the management processes in terms of the conduct of personnel information in the context of positions and employees in order to provide the head of information for management decision making and carrying out related activities.

Consideration of the positive and negative sides of the module, as its distinctive features.

Company staff, technologies, software, HR management, information.

В последние годы значительное внимание обращается на принятие многочисленных кадровых решений в сфере управления человеческими ресурсами различных организаций. Выработка и принятие подобных решений неразрывно связаны с процессами переработки информации. Чем выше эффект от использования кадровой информации, тем более объективные решения будут приниматься руководителями по широкому разнообразию кадровых проблем. [1] К числу важнейших проблем, связанных с использованием современных технологий в информационной среде работы предприятия, необходимо отнести отсутствие необходимого теоретико – методического обоснования и практических рекомендаций, предоставляемых новейшими компьютерными средствами в сфере управления человеческими ресурсами. В связи с этим возникает потребность в обобщении и распространении опыта, накопленного в области применения современных технологий, так же создании новых программных продуктов. [2]

Многие предприятия, решившие вопросы, связанные с организацией автоматизированного учета кадров и расчета заработной платы, включают в перечень своих приоритетных задач разработку и внедрение различных процедур управления персоналом (процедуры оценки персонала, обучения и т.п.).

Модуль «Управление кадровыми процессами» предназначен для автоматизации процессов управления с точки зрения ведения кадровой информации в разрезе должностей и работников с целью предоставления руководителю информации для принятия управленческих решений и проведения соответствующих мероприятий.

Задачи, реализованные в модуле, могут быть разбиты на блоки:

- Профиль должности – формирование набора требований к должности.
- Профиль работника (кандидата) – оценка знаний и компетенций работника (кандидата).
- Подбор персонала – работа с базой кандидатов.
- Мероприятия – планирование и проведение действий для оценки, развития и т.д. работников (кандидатов).
- Формирование кадрового резерва предприятия.
- Оценка деятельности персонала по методу «управление по целям».

Основные функциональные возможности модуля:

- ▶ Ведение единой базы требований и характеристик.
- ▶ Формирование должностных инструкций и квалификационных требований к должностям (профиль должности).
- ▶ Формирование профиля физического лица и отслеживание с его помощью текущего состояния уровня квалификации (компетентности) сотрудника.
- ▶ Осуществление подбора кандидатов на вакантную должность, как из числа сотрудников, так и из числа внешних кандидатов.

▶ Проведение оперативной оценки и сравнение уровней квалификации (компетентности) работника, занимающего эту должность, или группы работников для принятия административно-кадровых решений (например, при формировании кадрового резерва) с использованием профиля должности и профиля работника.

▶ Проведение оценки текущего уровня квалификации (компетентности) работников в ходе аттестационных мероприятий. Обеспечение проведения экспертной оценки работников.

▶ Проведение оценки исполнения работниками своих функциональных обязанностей в ходе аттестационных мероприятий на основании должностной инструкции.

▶ Выявление несоответствия квалификации сотрудника установленным требованиям к должности и на основе этого планирование его дополнительного обучения или повышения квалификации.

▶ Организация и управление мероприятиями по вакансиям, кандидатам, работникам (оценка, аттестация, обучение и т.д.).

▶ Ведение архива данных, получаемых в ходе проведения мероприятий.

За 2 года использования программы БОСС-Кадровик в КЦ "Карьера" выявлено несколько положительных и отрицательных сторон:

Плюсы:

- Выдача персонального задания для руководящего состава проводится гораздо быстрее.

- Время, необходимое для передачи отчетности руководству значительно сократилось.

- Сохранность и целостность передачи данных, обеспечиваемая внедряемыми и контролируемыми системами.

- Ускорила работа по документообороту на предприятии.

- Разрабатываются и внедряются методики по устранению неисправностей.

Минусы:

- БОСС-Кадровик не может использоваться только для ведения автоматизированных расчетов с персоналом по оплате труда (т.е. в качестве автономного модуля «Расчет зарплаты» для расчетного отдела бухгалтерии), т.к. идеологически построен как единая информационная среда, получающая данные на вход расчета от других структурных подразделений предприятия.

- БОСС-Кадровик содержит набор алгоритмов расчета заработной платы, который удовлетворяет большей части требований предприятий, но, естественно, не может учитывать все особенности расчета заработной платы, характерные для конкретного предприятия.

- Имеющийся у предприятия массив данных по персоналу и зарплате не может быть автоматически перенесен в ПС БОСС-Кадровик.

При сравнении с прошлыми программами по управлению кадрами было выявлено, что ПС БОСС-Кадровик включает в себя больше модулей и баз данных что удобнее и быстрее для работы кадрового центра. Так же позволяет работать на одной платформе и не искать, переносить информацию с другой программы.

В крупных организациях с устойчивыми бизнес-процессами эффективнее внедрение комплексных информационных технологий. От правильности ведения управленческой деятельности, зависит работа всего предприятия. Применение новых Web технологий в организации позволяет расширить управленческую деятельность и

улучшить деятельность организации. Внедрение программы БОСС-Кадровик в работу предприятия КЦ "Карьера" позволило контролировать работу персонала используя информационные технологии. Благодаря программе, руководящий состав стал получать больше информации о проведённых работах персонала, что позволило лучше вести контроль работы в организации. Управленческая деятельность в организации заметно улучшилось, это показывает, что применение информационных технологий просто необходимо в развитии организации. [3]

ЛИТЕРАТУРА

1. Винтонива Н. И. Информационные технологии управления персоналом: учеб. пособие.- Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2010.-123 с.
2. Кибанов А. Я. - Управление персоналом организации: учеб. / под ред. Кибанова А. Я.,- М.:ИНФРА-М 2010.-249 с.
3. Шахова Е.В., Развитие управленческого ИТ-консалтинга в России. / – М.: ИНФА-М, 2008.-51 с.

РАЗРАБОТКА РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ, НАЧИНАЮЩИХ РАБОТАТЬ С КЛЮЧЕВЫМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ ЭФФЕКТИВНОСТИ

А.А. Довголенко

(г. Магнитогорск, Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова)

DEVELOPMENT OF RECOMMENDATIONS FOR ORGANIZATIONS GETTING STARTED WITH KEY PERFORMANCE INDICATORS

A.A. Dovgolenko

(Magnitogorsk, Nosov Magnitogorsk State Technical University)

The article reviews the problem of misuse of the key indicators of the system's effectiveness in organizations. As one of the reasons for this is a lack of understanding of the essence of business leaders KPI. Then held a brief overview character of firms not previously worked with the KPI, it represented one of the definitions of key performance indicators and the generalized method of working with them in most organizations. The article also lists the reasons that businesses are starting to use the KPI, should carry out their gradual introduction, starting with one card. The following is a rationale for the choice of this approach, as expressed in the benefits derived from it. Finally, the article presents a methodology for the development of KPI system, recommended for organizations that do not have experience in this field.

Keywords: Key Performance Indicators, KPI, KPI development methodology, performance measurement, performance measures

Прежде чем начать разработку корпоративных показателей производительности или KPI-систем, нужно разобраться, как осмысленно измерять то, что важно. Для фирм, никогда ранее не работавших с KPI, это означает начинать с малого и быстро обучаться, что позволит построить завершённую и устойчивую корпоративную систему.

Нередки случаи, когда фирмы внедряли дорогостоящие приложения, управляющие KPI, которые в скором времени переставали использоваться

сотрудниками [1]. Проблема заключается в том, что руководство данных компаний плохо знакомо с методикой измерения производительности. Это может выражаться в следующем:

- руководители не могут точно сказать, для чего им нужны KPI;
- считают, что такие показатели, как «производительность системы управления отношениями с клиентами», или такие действия, как «обучение персонала» - это KPI;
- определенные KPI или другие показатели идентифицированы, но их выполнение не отслеживается;
- отсутствует четкая связь между показателями и целями;
- руководитель уверен, что цели неизмеримы;
- руководитель не может точно определить или объяснить, что представляют собой показатели производительности, отделить их от целей, инициатив или результатов;
- руководитель не может определенно сказать, что должно измеряться – действия, цели, персонал, процессы.

Многие владельцы фирм стремятся разобраться, как нужно правильно измерять производительность, и почему это нужно делать. Однако, этот процесс проще, чем кажется, и значительно отличается от общепринятых представлений.

Показатели производительности (или ключевые показатели эффективности (Key Performance Indicators, KPI) – эти термины часто взаимозаменяемы) – объективные показатели уровня производительности организации в определенный момент [2]. Качественные метрики производительности позволяют принять верные решения в нужное время без лишних временных и финансовых затрат.

Обычно на предприятиях для формализации желаемых результатов или улучшений формулируются стратегические цели. Для этих целей определяются метрики, по которым можно определить, чего уже достигла организация, достаточно ли было сделано для достижения результатов. Также для отслеживания прогресса используются графики – самый удобный способ отображения информации. Кроме того, необходима стратегия, инициатива или какие-либо действия, которые необходимо предпринять, чтобы перейти с текущего уровня производительности на запланированный.

Специалист в области измерения производительности С. Барр утверждает, что правильный подход для начинающих работать с KPI – начинать с малого. Она выделяет несколько причин, по которым компании, не работавшие ранее с KPI, должны внедрить данную методологию на уровне отдельных команд и подразделений, прежде чем перейти к измерению производительности всего предприятия:

- персонал не станет тратить свое время на то, чему не доверяет и в чем не видит значимости;
- работников не интересуют показатели – они заняты решением своих задач;
- постепенное внедрение KPI не приведет к резкому изменению корпоративной культуры и потребует меньше времени;
- сотрудники смогут увидеть, что KPI позволяют оптимизировать их рабочий процесс, а не являются очередной формальностью [3].

Переход к измерению производительности, осуществляемый постепенно – путь к успеху, поскольку позволяет научиться со временем данному процессу, избежать лишних затрат, заложить фундамент будущей системы управления KPI, увидеть положительный результат в короткие сроки и тем самым мотивировать на продолжение работы с KPI.

Качественно измерять производительность также просто, как четко обозначить цели, выбрать несколько соответствующих метрик, регулярно отслеживать их и оперативно реагировать на изменения.

Компании, не работавшие ранее с KPI, начинают этот процесс с одной или двух целей. Фирмы, уже имеющие некоторый опыт, продолжают его измерением множества целей на уровне команды или отдела и приведением этих целей в соответствие с корпоративной стратегией. Более продвинутые организации связывают цели и показатели со всем предприятием. У экспертов измерение производительности является неотъемлемой частью устоявшихся процессов планирования, составления отчетности, принятия решений и улучшения производительности [4].

На основе теоретических исследований и опыта специалистов в области измерения производительности была разработана методика, которая может помочь фирмам-новичкам начать работу с KPI и формирование эффективной системы управления ими. Данная методика заключается в последовательном выполнении следующих 12 шагов:

1. Выбрать цель, которой действительно необходимо достичь.
2. Сделать цель измеримой, определив результаты ее выполнения.
3. Детально и конкретизированно описать результат.
4. Выбрать потенциальные показатели, которыми будет измеряться результат.
5. Оценить потенциальные показатели и выбрать самые значимые.
6. Дать название и характеристику выбранным метрикам.
7. Определить, каким образом будут вычисляться значения показателей.
8. Получить данные и подготовить их для анализа.
9. Вычислить значения показателей.
10. Выбрать самый подходящий способ представления результатов.
11. Интерпретировать полученные значения показателей и определить, почему они оказались именно такими.
12. Принять решение и осуществить действия, позволяющие приблизиться к цели.

Подводя итоги, необходимо подчеркнуть, что действительно важно не измерить все в организации, а найти правильный способ оценки производительности. Необходимо измерять лишь то, что имеет ценность для достижения желаемых целей и результатов. Если оценка показателей эффективности воспринимается как очередная формальность, не улучшающая деятельность предприятия, это означает, что система оценки построена неверно и принесет больше вреда, чем пользы.

ЛИТЕРАТУРА

1. S.Barr. How to Help People Measure Results, Not Activity // Measure Up Blog. – 2015. URL: <http://staceybarr.com/measure-up/how-to-help-people-measure-results-not-activity>
2. Ветлужских Е.Н. Система вознаграждения. Как разработать цели и KPI. – Alpina Digital, 2014.
3. S.Barr. Getting started with KPIs. URL: <http://staceybarr.com/content/uploads/GettingStartedwithKPIs.pdf>
4. Мэпп Б. Ключевые показатели эффективности: 75 показателей, которые должен знать каждый менеджер. – 2016.

АКТУАЛЬНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИНТЕГРАЦИИ ИТ-ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗВИТИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ПРОДАЖ

*А. А. Дубовских П. Н. Кандина
(г. Магнитогорск, ФГБОУ ВПО МГТУ им. Г. И. Носова)*

THE MAIN TRENDS OF INTEGRATION IT TECHNOLOGIES IN THE DEVELOPMENT OF ELECTRONIC SALES

This article considers main trends and problems of development of e-commerce in Russia, provides an overview of the current state of e-commerce and discusses the prospects.

Key words: electronic sales, IT technologies, online shop, market, problems

Обзор рынка интернет торговли в России. Информационные технологии с каждым годом все стремительнее развиваются и внедряются во все сферы жизни и интересов населения, что дает неограниченные возможности для ведения и развития бизнеса. Особенно это касается развития сферы интернет-торговли [1, 4].

Под электронной коммерцией (e-commerce) подразумеваются любые формы деловых сделок, при которых взаимодействие сторон осуществляется электронным способом вместо физического обмена или непосредственного физического контакта и в результате которого право собственности или право пользования товаром или услугой передается от одного лица другому [3].

С каждым годом возрастает количество людей совершающих покупки через Интернет, так как они считают такой способ приобретения товаров более удобным и менее затратным [5]. На сегодняшний день с развитием электронных платежных систем появилось множество возможных вариантов оплаты товара, но все равно достаточно многие покупатели предпочитают расплачиваться за покупки в интернете с помощью наличных. Все это связано, прежде всего, с тем, что существуют трудности с переводом электронных денег, наличием комиссии платежных систем, неуверенностью в безопасности транзакций, что в свою очередь вызывает невысокое доверие покупателей к онлайн-способам оплаты. Однако, с начала 2014 года возрастает доля и электронных платежей [2].

Еще одним важным фактором, говорящим в пользу Интернет-магазинов, является качество и скорость доставки товара. Интернет-магазин, позиционирующий себя как гарант экономии времени на покупках просто обязан организовать надежную и быструю доставку.

Согласно оценкам экспертов J'son & Partners Consulting, рынок интернет-торговли России по итогам 2014 года составил 683 млрд. рублей. Средний рост рынка (CAGR) в 2009-2014 гг. был равен 42,5% [6].

Снижение объемов рынка в 2015 году произошло в связи с тяжелой макроэкономической ситуацией. В 2016 году ожидается восстановление, а затем и рост рынка к 2017 году.

Компания Synovate Comcon совместно с OnLife провела опрос интернет-покупателей, который выявил, что наиболее покупаемыми товарами по-прежнему остаются мелкая бытовая техника и электроника, одежда, парфюмерия, а также товары для детей.

Нельзя однозначно придерживаться данного распределения, так как запросы потребителей постоянно меняются. Состояние макроэкономической обстановки оказывает существенное влияние на предпочтения, так например, заказывать через Интернет-магазины товары, относящиеся к парфюмерии и косметике, стало настолько популярно только в последние несколько лет [7].

На сегодняшний день в России функционирует более 30 тысяч Интернет-магазинов. Data Insight и Ruward опубликовали первый совместный рейтинг E-Commerce Index TOP-100 2015, в который включены 100 крупнейших Интернет-магазинов за 2015 год.

Данный рейтинг и сбор данных включает в себя анализ целого комплекса показателей, как с помощью внешнего мониторинга, так и корректировку, и поэтапное уточнение этих данных на основе прямой коммуникации с представителями магазинов. Данный рейтинг ценен тем, что в нем представлены Интернет-магазины разнообразные и по тематике, и по структуре: здесь есть и интернет-магазины со своими складами, и торгующие со складов поставщиков, здесь и интернет-отделы розничных сетей, и брендовые магазины производителей и т. д. [9].

Рейтинг интернет-магазинов включает данные по объему онлайн-продаж и количеству заказов за первое полугодие 2015 года.

В десятке лидеров присутствуют как универсальные магазины, так и магазины, специализирующиеся на продаже электроники и техники (а именно М. Видео, Связной и Эльдorado), а также одежды и обуви (WILDBERRIES, LAMODA).

Основные проблемы и перспективы развития. Темпы развития российского интернет-рынка достаточно высоки, это связано, прежде всего, с достижениями в сфере информационных технологий. Но как у любой системы, находящейся на этапе формирования, у современных Интернет-магазинов имеются некоторые проблемы, такие как:

- несоблюдение сроков доставки;
- отсутствие отделов логистики;
- неполное описание товара на страницах сайта;
- непрофессиональное отношение к покупателям;
- несоответствие правилам торговли.

Данные проблемы связаны с тем что, еще не до конца сформировалась законодательная база для регулирования интернет-торговли, а некоторые россияне еще морально не готовы к покупкам в интернет-магазинах [8].

Указанные проблемы вполне преодолимы, если Интернет-магазин будет постоянно расширять ассортимент продукции, а также будет придерживаться наиболее оптимального уровня цен. Также для успешного функционирования Интернет-магазину требуются солидные капиталовложения, основными источниками которых являются сторонние инвестиции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Каширин Б.А., Хамутских Е.Ю. Методика преподавания темы «Правовые основы противодействия киберэкстремизму и киберэкстремизму в среде молодежи» для студентов педагогических специальностей вузов// Информационная безопасность и вопросы профилактики киберэкстремизма среди молодежи: сборник статей / под ред. Г.Н. Чусавитиной, Е.В. Черновой. – Магнитогорск: Дом Печати, 2014. – 203 с., с.107 - 114
2. Попова Е.В. Безопасность платёжных систем в Интернет / Е.В. Попова, Е.В. Сторожева // Теоретические и прикладные вопросы науки и образования сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 31 января 2015 г.: в 16 частях. - Часть 1. – Тамбов: ООО «Консалтинговая компания Юком». - 2015. – С. 120-122. (<http://www.ucom.ru/doc/conf/2015.01.31.01.pdf>)
3. Сторожева Е.В. Интегрирование сервисов облачных технологий в контексте информационной безопасности электронных платежных систем/ Е.В. Сторожева, Л.З. Давлеткиреева, В.А.Ошурков, А.Н.Старков, В.Н. Макашова, Е. Ю. Хамутских.// - Магнитогорск: изд-во Магнитогорск гос. техн. ун-та. им. Г.И.Носова, 2015.- 149с.
4. Хамутских Е.Ю., Сторожева Е.В. Актуальность профилактики и противодействия радикализации Интернет-экстремизма в молодежной среде // Информационная безопасность и вопросы профилактики киберэкстремизма среди

молодежи: сборник статей / под ред. Г.Н. Чусавитиной, Е.В. Черновой. – Магнитогорск: Дом Печати, 2014. – 203 с., с. 183-187

5. Бикчурина А. И., Сторожева Е.В. Применение количественных статистических инвестиционных методов оценки экономической эффективности в информационных технологиях//Теплотехника и информатика в образовании, науке и производстве (ТИМ-2015).Сборник докладов IV Всероссийской научно-практической конференции студентов,

аспирантов и молодых ученых с международным участием, посвященной 95-летию кафедры и университета.2015.С.204-207/

6. Иванова А.А, Бобина Е.С., Сторожева Е.В.Применение технических программно-аппаратных средств для защиты информации в информационных системах/ А.А .Иванова, Е.С Бобина, Е.В. Сторожева/ Антикризисные Технологии в экономике как фактор развития современного общества// Материалы международной научно- практической конференции. Саратов 2015. С25-30.

7. Измайлов Д.Г., Сторожева Е.В. Применение метода информационная экономика для оценки экономической эффективности WEB-приложения/ Д.Г.Измайлов, Е.В. Сторожева.// Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине./ Сборник научных трудов II Международной конференции. Национальный исследовательский Томский политехнический университет.Томск,2015 С304-304.

8. Сторожева Е. В., Хамутских Е. Ю. К вопросу об актуальности оценки эффективности внедрения информационных систем в предприятия малого и среднего бизнеса/ Е.В.Сторожева, Е.Ю. Хамутских Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине./ Сборник научных трудов II Международной конференции. Национальный исследовательский Томский политехнический университет.Томск,2015 С 299-301.

9. Скокова И. К., Сторожева Е.В. Применение IT-технологии для модернизации бизнес-процесса информационного обеспечения предприятия/ И.К.Скокова, Е.В.Сторожева Современная техника и технологии. 2015.№ 3 (43). С29-32.

10. Аналитический центр компании InfoWatch [Электронный ресурс] / Компания InfoWatch. доступа: <http://www.infowatch.ru/analytics>

СОЦИОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ АУДИТА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ОРГАНИЗАЦИИ

А.Р. Зиязитдинова

(г. Магнитогорск, Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова)

CASE INFORMATION SECURITY AUDIT SUPPORT IN THE ORGANIZATION

A.R. Ziyatdinova

(Magnitogorsk, Magnitogorsk State Technical University. G.I. Nosova)

The article deals with the concept of information security and social audit. Also, it is suggested the use of sociological support of information security audit to identify potential problems related to the adaptation of employees to information security policy of the company.

Keywords: information security, audit, social audit, information system.

В современном мире информация является таким же важным ресурсом как материальные или энергетические ресурсы. Информация может являться собственностью, например, какой-либо организации, находиться на учете и нуждаться в защите. И задачей многих предприятий в современных условиях ведения бизнеса является обеспечение информационной безопасности.

В основном, информационные риски могут быть вызваны утечкой информации (использование ее кем-либо в корыстных целях) и техническими сбоями (неисправность работы каналов передачи информации, которые могут привести к убыткам или потере информации).

В России понятие «информационная безопасность» появилось относительно недавно. В общем, все определения сводятся к тому, что информационная безопасность – это сохранность информационных ресурсов, обеспечение конфиденциальности информации. «Более строгое определение дается в Руководящем документе Гостехкомиссии России: «Концепция защиты средств вычислительной техники и автоматизированных систем от несанкционированного доступа к информации», где информационная безопасность определяется как защищенность информации и поддерживающей инфраструктуры от случайных или преднамеренных воздействий естественного или искусственного характера, чреватых нанесением ущерба владельцам, или пользователям информации, или поддерживающей инфраструктуре» [2, с. 4-5]. Другими словами, обеспечение безопасности информации может заключаться как в защите от шпионажа (т.е. обеспечение конфиденциальности информации), так и в ее сохранности, путем программного обеспечения, применения технологий обработки, передачи и хранения данных.

Аудит – это технология проверки системы организации и управления. «Под аудитом информационной безопасности во многих источниках понимается системный процесс получения объективных и качественных оценок о текущем состоянии информационной безопасности компании в соответствии с определенными критериями и показателями безопасности» [6, с. 164]. Задачей аудита является оценка текущего состояния информационной безопасности, а результатом - построение эффективной системы защиты, которая будет соответствовать текущим целям и задачам, как предприятий, так и отдельных критичных областей информационной системы [1, с. 24].

«Целями аудита информационной безопасности является:

- анализ рисков, связанных с возможностью осуществления угроз безопасности в отношении ресурсов информационной системы;
- оценка текущего уровня защищенности информационной системы;
- оценка соответствия информационной системы существующим стандартам в области информационной безопасности и политике безопасности организации;
- выработка рекомендаций по внедрению новых и повышению эффективности существующих механизмов безопасности информационной системы» [там же].

Как уже отмечалось, аудит информационной безопасности, в основном, направлен на оценку состояния информационной безопасности. Однако, по нашему мнению, мало внимания уделяется персоналу, работающему с информационной системой. Ведь работники выступают в качестве двигателя экономики: чем лучше они выполняют свои функции, тем выше прибыль и статус компании. Эффективность выполняемых функций может зависеть от удовлетворенности работников условиями труда, существующих норм и требований. Поэтому мы считаем, что актуальным здесь также является социологическое сопровождение аудита информационной безопасности. Свиридов А.К. дает следующее определение: «Социальный аудит представляет собой специфическую форму анализа, проверки и ревизий условий социальной среды работодателя с целью выявления факторов социальных рисков и выработки предложений по их снижению [3, с. 35-36]».

Как показывает практика, применение защитных мер, касающихся взаимодействия пользователя с информационной системой организации могут вызвать отрицательную реакцию пользователя. Метод социологического сопровождения аудита информационной безопасности может быть направлен на работу непосредственно с персоналом организации, в рассматриваемом нами случае, он позволяет выявить оценку работников политики информационной безопасности. Такой подход поможет определить понимают ли сотрудники политику информационной безопасности в организации, следуют ли они этим правилам и как в целом относятся к существующей политике информационной безопасности в организации. Социологическое сопровождение аудита может включать в себя такие методы как анализ документов, интервью или анкетирование.

Методом анализа документов можно изучить содержание политики информационной безопасности предприятия, ее положения и инструкции.

Интервью или анкетирование позволяют получить субъективную оценку работников, выявить их точку зрения по отношению к политике информационной безопасности. Анализ данных поможет определить уязвимые пункты к которым у персонала складывается негативное отношение и предупредить потенциальные социально-трудовые конфликты.

Таким образом, социологическое сопровождение аудита персонала позволит вовремя выявить потенциальные проблемы в формировании социально-трудовых отношений, указать на проблематичные аспекты и разработать политику информационной безопасности с учетом интересов организации и работников. В связи с тем, получив субъективную оценку персонала, руководитель сможет повысить производительность трудовых ресурсов, выживание и развитие организации в конкурентных условиях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Больбат Е.П. Аудит информационной безопасности предприятия / Е.П. Больбат // Вестник научного общества студентов, аспирантов и молодых ученых. – 2014. - № 4. – С. 23-28
2. Ефанова А.О. Политика информационной безопасности для предприятия малого бизнеса / А.О. Ефанова, Е.В. Чернова // Мир науки и инноваций. – Выпуск 1(1). Том 9. – Иваново: Научный мир, 2015. – 102 с. – с. 3-5.
3. Кульба В.В. Мониторинг и аудит информационной безопасности автоматизированных систем / В.В. Кульба, А.Б. Шелков, Ю.М. Гладков, С.В. Павельев. – М., 2009 (Научное издание / Учреждение Российской академии наук Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН). – 94 с. - ISBN 5-201-15025-8.
4. Попова Е.В. Угрозы непрерывности бизнеса малого предприятия, занятого высокотехнологичным производством / Е.В. Попова, Е.В. Чернова // Электронное научно-практическое периодическое издание «Экономика и социум». – 2015. № 1-1 (14). – С. 599-602.
5. Свиридов А.К. Социальный аудит – важнейший элемент взаимной ответственности участников социального партнерства / А.К. Свиридов // Теория и практика общественного развития. – 2007. - № 1. – С. 34-37.
6. Фабричная А.С. Аудит информационной безопасности: основные принципы проведения и методика / А.С. Фабричная // Учет и статистика. – 2008. – № 11. – С. 178-183.

7. Чернова Е.В. Политика информационной безопасности как фактор конкурентоспособности компании / Е.В. Чернова // Мир науки и инноваций. – Выпуск 1(1). Том 9. – Иваново: Научный мир, 2015. – 102 с. – с. 5-9.

8. Шеметова М.А., Чернова Е.В. Методы анализа угроз и уязвимостей информационной безопасности организации // Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине: сборник научных трудов II Международной конференции «Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине» / под ред. О.Г.Берестневой, О.М.Гергет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2015. – 929 с. – с. 763-765

9. Щербакова Е.П. Внутренний аудит и информационная безопасность коммерческих организаций / Е.П. Щербакова // Академический вестник. – 2013. - № 3. – С. 151-157.

10. Юнкерова Ю.И. Аудит безопасности и анализ информационных ресурсов / Ю.И. Юнкерова // Экономическая наука в 21 веке: вопросы теории и практики. – 2013. – С. 164-167.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ СИСТЕМ В ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ СРЕДЕ СИСТЕМЫ MATLAB

О.Н. Инденко

(г. Кемерово, Кемеровский государственный университет)

SIMULATION OF DIGITAL SYSTEMS IN MATLAB TOOL WEDNESDAY

O.N. Indenko

(Kemerovo, Kemerovo State University)

The properties and characteristics, classification of dynamic objects with non-linear characteristics. Script in Matlab and model in a visual simulation of dynamic systems with Simulink analysis of influence of nonlinearity in the model inputs and processes in nonlinear systems with static characteristics of different configurations.

Mathematical model, automatic control system, self-exciting oscillation, nonlinear characteristic correction autooscillations.

В наши дни развитие компьютерных технологий позволяет значительно сократить затрачиваемое время на выполнение конструкторских, проектных, технологических и других технических заданий с помощью прикладных программ. Множество вопросов автоматизации технических исследований сегодня нельзя рассматривать без обращения к обширному спектру программного обеспечения, так как с помощью вычислительной техники информация имеет наглядное представление во всех областях науки.

В настоящее время получили распространение достаточное количество прикладных программ, среди которых можно выделить графические и текстовые редакторы, базы данных, программы для различного рода обработки данных и построения графиков, программы для моделирования процессов [3].

В том числе, при выполнении работ, имеющих отношение к управляющим динамическими объектами системам, технические специалисты сталкиваются с множеством задач, которые затруднительно рассматривать без генерации специальных

информационных комплексов исследования. Данные комплексы должны решать ряд вопросов, таких как:

1. Математическое моделирование объектов, которые присутствуют в информационных системах управления, а также внешней среды их функционирования.
2. Анализ информационных систем управления и входящих в них процессов.
3. Возможность осуществления имитационного моделирования, выполнения вычислительных операций.
4. Имитационное моделирование информационных систем и относящихся к ним процессов.
5. Задачи создания алгоритмов действия систем управления в разнообразных режимах динамики.
6. Формирование программного обеспечения для тестирования персонала, обслуживающего информационные системы управления [1].

Целью доклада является рассмотрение вопросов численного моделирования информационных систем, а также входящих в их состав процессов в инструментальной среде системы MATLAB, позволяющей реализовывать новейшие методы в данных сферах. Все функции системы MATLAB затрачивают меньше времени на работу или работают с такой же скоростью, что и их эквивалент на C/C++ [2].

Основой имитационного моделирования дискретных процессов, относящихся к информационным системам, а также компьютерного моделирования этих систем в пакете MATLAB является неотъемлемая его часть – графическая среда Simulink, которая обладает обширным инструментарием и дает возможность производить обмен данными для анализа с основной частью пакета.

В сконструированную систему входит обширный перечень стандартных звеньев, имеющихся в библиотеках, на основе которых и создается модель в виде блок-диаграммы. При этом, при необходимости, набор используемых блоков может дополняться пользователем по мере его нужд в процессе решения разного рода исследовательских задач.

Модели, создаваемые посредством системы Simulink, являются иерархическими системами. В процессе создания эти системы могут быть сформированы в нисходящем и восходящем порядках. Такой способ моделирования относится к структурному моделированию и дает возможность наглядно изобразить структуру функционирования системы, облегчить контроль прохождения сигналов, а также увеличить надежность построенной компьютерной модели, избежав ошибок. Полученные результаты проведенного имитационного моделирования могут быть переданы для следующего этапа обработки в рабочую среду системы MATLAB или скопированы в файлы [3].

В качестве генераторов входных возмущающих воздействий использованы распространенные в теории автоматического управления: линейное, ступенчатое, гармоническое, параболическое и пикообразное.

Для проведения моделирования указанных нелинейностей и фиксации процессов на входе и выходе каждого нелинейного звена использованы средства пакета (с использованием его расширения – пакета моделирования динамических систем Simulink).

Алгоритм создания модели можно представить следующим образом:

1. Генерирование типового задающего воздействия
2. Указание нелинейных звеньев и задание соответствующих параметров
3. Моделирование выбранных нелинейностей и фиксация процессов во времени

Для организации процедуры моделирования созданы файл-сценарий и файл модели. В файле-сценарии известны параметры входных сигналов, значения констант, заданы шаг и длительность моделирования. В процессе выполнения файла модели вызывается и запускается модель, результаты в виде временных процессов на входе и

выходе нелинейного звена, а также функциональная зависимость выходной переменной от значений входной при помощи команд построения двумерных графиков выводятся в отдельные графические окна. Автором изучены свойства и особенности, структура и классификация динамических объектов, обладающих нелинейными характеристиками. Предложены стандартные сценарии и модели в пакете визуального моделирования Simulink, с помощью которых проведен анализ влияния различных видов нелинейности на типовые входные воздействия, а так же исследованы процессы в нелинейных системах со статическими характеристиками различной конфигурации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Андриященко В. А. Теория системы автоматического управления. – Л.: Издательство ЛГУ, 1990. - 256 с.

2. Лазарева Т. Я., Мартемьянов Ю. Ф. Основы теории автоматического управления: Учебное пособие. 2-е изд., перераб. и доп. Тамбов: Издательство ТГТУ, 2004. - 352с.

3. Советов Б. Я. Моделирование систем [Текст]: учебник для академического бакалавриата / Б. Я. Советов, С. А. Яковлев. - 7-е изд. - Москва: Юрайт, 2014. - 343 с.

АРХИТЕКТУРА МОДУЛЯ «СИСТЕМА ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА ПО СТУДЕНТАМ»

С.С. Капустина, Д.Ю. Кузнецов

(г. Томск, Томский политехнический университет)

MODULE ARCHITECTURE «ELECTRONIC DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEM ON STUDENTS»

S.S. Kapustin, D.Y. Kuznetsov

(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

Software system architecture represented as shown in the diagram components, described in a unified modeling language UML.

Key words: UML, architecture, document automation, internal system, external system.

Система электронного документооборота — организационно-техническая система, обеспечивающая процесс создания, управления доступом и распространения электронных документов в компьютерных сетях, а также обеспечивающая контроль над потоками документов в организации.

Основные принципами документооборота являются:

—однократная регистрация документа, позволяющая однозначно идентифицировать документ в любой инсталляции данной системы;

—возможность параллельного выполнения операций, позволяющая сократить время движения документов и повышения оперативности их исполнения;

—непрерывность движения документа, позволяющая идентифицировать ответственного за исполнение документа (задачи) в каждый момент времени жизни документа (процесса);

—единая (или согласованная распределённая) база документной информации, позволяющая исключить возможность дублирования документов;

–эффективно организованная система поиска документа, позволяющая находить документ, обладая минимальной информацией о нём;

–развитая система отчётности по различным статусам и атрибутам документов, позволяющая контролировать движение документов по процессам документооборота и принимать управленческие решения, основываясь на данных из отчётов [1].

Модуль «Система электронного документооборота по студентам» предоставляет такие возможности как создание новых проектов приказов, добавление изменений в проекты приказов и отправвление их на визирование, просматривание статусов документов, которые находятся на разных стадиях визирования, поиск документов в заданном интервале дат.

Созданием приказа и отправкой его на визирование занимается сотрудник учебного отдела института. Данный сотрудник имеет возможность создавать и редактировать приказ, скачивать версию для печати, а также отправлять на согласование и возвращать на редактирование приказ. Сам модуль формируется на базе документов и позволяет сотруднику получить доступ ко всем документам, автором которых он является.

Система по созданию приказа будет интегрирована с уже существующей в ТПУ системой обработки управленческой документации (СОУД) для подписания приказа визирующими лицами.

Таким образом, в модуле «Система электронного документооборота по студентам» необходимо реализовать только функционал для непосредственной работы с приказом – создание, редактирование, отправка на согласование, а последующий процесс согласования приказа будет происходить в СОУД.

Архитектура программного комплекса представлена, представлены на рисунке 1 в виде диаграммы компонентов, описанной на унифицированном языке моделирования UML [2].

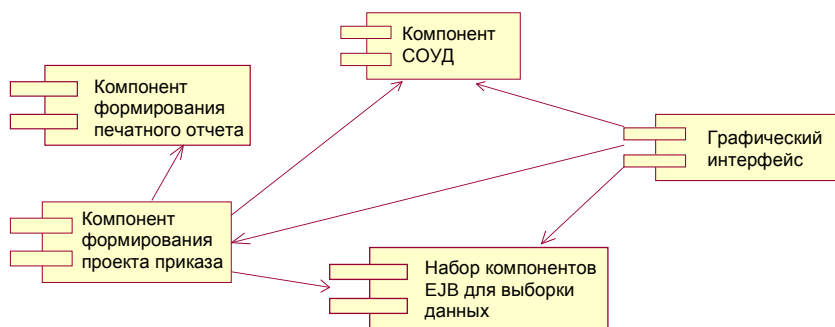


Рисунок 1 - Архитектура программного комплекса

Взаимодействия компонентов осуществляется при помощи REST. REST — это архитектурный стиль программного обеспечения для построения распределенных систем [3].

При скачивании версии для печати процесс вывода параметров приказа в готовый шаблон осуществляется посредством Velocity. Velocity — это шаблонизатор, позволяющий создавать готовый документ, добавляя в готовый шаблон передаваемые параметры [4].

В результате внедрения модуля «Система электронного документооборота по студентам» появится возможность формировать приказы по студентам, отслеживать этапы подписания, исключить возможность ошибок в написании проектов приказов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Tadviser. СЭД (подробнее). СЭД, Программное обеспечение, Информационные системы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://tadviser.ru/a/42650/>, свободный.
2. Гома Х. UML-проектирование систем реального времени параллельных и распределенных приложений. – ДМК Пресс, 2011.
3. Habrahabr. Архитектура REST [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://habrahabr.ru/post/38730/>, свободный.
4. Y3X. Язык шаблонов Velocity [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://y3x.ru/2011/12/velocity-templates/>, свободный.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УПРАВЛЕНИИ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬЮ НАУЧНО-МЕДИЦИНСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Д.В. Карась, Д.В. Крючков, Г.В. Артамонова

(г. Кемерово, ФГБНУ НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний)

USING OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE EFFECTIVENESS MANAGEMENT OF SCIENTIFIC-MEDICAL ACTIVITY

D.V. Karas, D.V. Kruchkov, G.V. Artamonova

(Kemerovo, Federal State Budgetary Institution Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases)

In the Federal State Budgetary Institution Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases developed specialized software that is functionally integrated into a single research process, and allows to solve complex problems of current management of scientific activity in a modern medical facility. Implementation of the software functions provided by the software architecture and operating procedure features in establishing quantitative and qualitative requirements for the effectiveness of scientific work, for the continuous monitoring of the scientific activity impact and for coordination of the scientific staff, including motivational aspect.

Key words: scientific activities, effectiveness management, medical research institution, information technologies, research process.

Введение. Для всех научно-исследовательских учреждений России актуальной является задача повышения эффективности научной работы в свете проводимой реформы сети научных организаций. В этом смысле большое значение имеет рациональная организация системы управления научно-исследовательским процессом учреждения при общей его ориентации на высокое качество результатов. В виду высокой интенсивности вовлечения в исследовательский процесс большого количества участников и необходимости обработки значительных объемов информации при управлении результативностью научной деятельности целесообразно внедрять информационные технологии [1, 2, 3].

Результаты. В научно-исследовательском институте комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний (НИИ КПССЗ) разработано и внедрено

оригинальное программное обеспечение «Учет научной деятельности» (ПО «УНД»), свидетельство о государственной регистрации программы ЭВМ № 2012618858 от 28.09.2012 г.

ПО «УНД» – это информационно-технологический инструмент управления научно-исследовательским процессом (НИП), решающий комплекс актуальных для современного медицинского научно-исследовательского учреждения (НИУ) управленческих задач. Последние условно подразделены на 3 категории: (1) задачи, связанные с управлением количественными и качественными требованиями к результатам научной деятельности; (2) задачи, связанные с мониторингом результативности НИП; (3) задачи, связанные с координацией работы научного персонала НИИ КПССЗ, включая управление мотивацией.

Разработанный НИП включает в себя взаимосвязанные процедуры проектирования и выполнения научных исследований, ЛИТЕРАТУРА научных результатов и внедрения их в клиническую практику. Данные процедуры интегрированы с многоуровневой системой управления требованиями к результатам научной деятельности и механизмами внутриорганизационного контроля качества на различных этапах НИП. Указанные управленческие задачи решаются в ПО «УНД» за счет системной интеграции его функционала в структуру единого процесса научной деятельности, сертифицированного на соответствие требованиям международного стандарта ISO 9001:2008.

Функциональное назначение ПО «УНД» обеспечено следующими особенностями архитектуры и алгоритма работы с программой.

Вся создаваемая в НИИ КПССЗ научная продукция регистрируется в единой базе данных ПО «УНД» с привязкой к конкретной дате, исполнителям и другим значимым признакам. Программа, управляющая базой данных, содержит ряд администрируемых в текущем режиме справочников, позволяющих установить для каждой регистрационной записи необходимый комплекс признаков.

К основным справочникам относятся: справочник критериев результативности и балльной стоимости научной продукции и видов деятельности, подлежащих управленческому учету: грантовая и публикационная активность (статьи, тезисы, методические пособия и рекомендации, монографии), выступления с докладами на конференциях различного уровня, педагогическая и организационно-методическая деятельность, работа над диссертационными исследованиями; справочник подразделений и сотрудников; справочник утвержденных фундаментальных научных тем НИИ КПССЗ, в рамках которых ведется научная работа; справочник журналов, издательств, конференций.

Каждому виду работы сопоставлена установленная руководством условная стоимость в баллах, которые используются для количественной оценки трудозатрат конкретной работы, с учетом ценности этой работы для учреждения. Варьируя балльную стоимость работы и её конкретных признаков, в соответствие с стратегическими и тактическими задачами, руководство устанавливает для сотрудников актуальные приоритеты в работе. Сумма баллов за период (месяц, квартал, год) является непосредственным основанием для расчета фонда материального стимулирования деятельности научных подразделений и конкретных сотрудников на основании утвержденной методики.

Каждая зарегистрированная в ПО «УНД» работа проходит процедуру утверждения, в ходе которой ответственные сотрудники проверяют соответствие внесенной информации установленным требованиям к качеству. Для балльного учета используются только утвержденные работы.

ПО «УНД» позволяет оперативно получать точную информацию о качественных и количественных показателях выполняемой работы в любом интересующем масштабе за любой период, поэтому программа является неотъемлемым элементом системы

непрерывного мониторинга и управления результативностью научно-исследовательского процесса НИИ КПССЗ.

Заключение. Использование информационных технологий посредством разработки и внедрения в практическую работу программного продукта «Учет научной деятельности» позволяет осуществлять четко стандартизованное организационное взаимодействие между сотрудниками института, выполняющих различные функции в рамках научно-исследовательского процесса, что в совокупности обеспечивает его прозрачность и управляемость относительно выполнения заданных требований к результативности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вялков А.И., Глухова Е.А. Проектирование системы менеджмента качества научной медицинской деятельности: единая технология улучшения процессов. *Здравоохранение Российской Федерации*. 2012;(3):3–6.
2. Вялков А.И., Глухова Е.А. Стандартизованная аналитическая технология оценки результативности и потенциала научно-инновационной деятельности на уровне организации. *Проблемы стандартизации в здравоохранении*. 2013;(1-2):3–8.
3. Бечвая М.Р. Технологии оценки результативности научно-образовательной деятельности научно-педагогических работников в сфере высшего образования. *Вопросы регулирования экономики* 2015;6(4):46–54.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ С ПОМОЩЬЮ КОНЦЕПЦИИ 4.0

Ю.А. Козликина

(г.Томск, Томский политехнический университет)

INFORMATION TECHNOLOGY IN ENTERPRISE MANAGEMENT THROUGH THE CONCEPT

J.A.Kozlikina

(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

Consider the concept of Industry 4.0 in industrial plants. Why is it necessary to the functioning of a modern enterprise? It was identified features of the implementation of the concept 4.0. The influence of a new industrial revolution in the enterprise.

Information Technology, Industry 4.0, Industrial Revolution, Smart factory, Production improvement, Innovations, Cyber-Physical Systems.

Предприятиям все сложнее реагировать на быстро меняющиеся вкусы и предпочтения потребителей. На данный момент достигнут очередной пик развития в промышленности. По утверждениям научных аналитиков и экспертов четвертая научно-техническая революция произойдет на просторах интернета, и из виртуального пространства можно будет получать реальную продукцию – Интернета вещей.

Сегодня данная тема актуальна, поскольку руководители предприятий не имеют четкого представления о концепции Industry 4.0, об особенностях ее внедрения, о ее пользе.

Целью данной работы является формирование представления, как концепция Industry4.0 поможет управлять промышленными предприятиями.

Из данной цели вытекают следующие задачи: изучение сущности концепции Industry 4.0 в управлении промышленным предприятием, рассмотрение особенностей внедрения и выявление пользы для организаций.

Термин Industry 4.0 (Industrie 4.0 – нем.) подразумевает промышленную революцию, которая разворачивается практически уже сегодня. В истории человечества у неё было три предшественницы. Первая промышленная революция, связанная с появлением оборудования для механического производства, началась во 2-ой половине 18-го столетия и интенсивно развивалась в течение всего 19-го века (эпоха «угля и пара»). Начиная с 1870-х годов, благодаря электрификации и разделению труда (тейлоризм), назрел переход ко второй промышленной революции (эпоха «нефти, газа, электричества»). Начало третьей промышленной революции, называемой также «цифровой революцией», приходится на 1970-е годы. В то время развитие электроники и информационных технологий привело к дальнейшей автоматизации производственных процессов.[1]

Понятие Industry 4.0 был введён в публичный оборот в 2011 году, когда сообщество представителей бизнеса, политических и академических кругов Германии выдвинуло под этим именем инициативу, направленную на повышение конкурентоспособности германской промышленности [2]. Федеральные власти Германии поддержали эту идею. Была сформирована рабочая группа по Industry 4.0 (Industrie 4.0 Working Group), которая выработала первые рекомендации по реализации этой концепции, опубликованные в апреле 2013 года [3].

Рассмотрим основные технологические концепции, составляющие основу 4-ой промышленной революции, и выясним, в чем заключаются их преимущества для предприятий-производителей высокотехнологичной продукции (таблица 1).[4]

Для перехода к «Индустрии 4.0» необходимо начать с переквалификации топменеджмента, а также пересмотра подготовки программ руководящих кадров. Так как, для эффективного управления предприятий работающих на основе «Индустрии 4.0» потребуются совершенно новые навыки управления по сравнению с руководством традиционными предприятиями.

Таблица 1 - Компоненты Индустрии 4.0 [4]

№ п/п	Компонент	Преимущества
1	Цифровое моделирование	В будущем 3D моделирование будет использоваться в процессе производства, что позволит значительно сократить время настройки оборудования и увеличится качество выпускаемой продукции.
2	Большие данные и бизнес-аналитика	Аналитика, основанная на работе с большим объемом данных, позволяет оптимизировать качество продукции, экономить энергию и повышать работоспособность оборудования. Сбор и всесторонняя оценка данных станет стандартным инструментом для поддержки принятия решений в реальном времени.
3	Автономные роботы	Промышленные роботы уже долгое время используются на крупных предприятиях для выполнения сложных задач. Со временем они начнут взаимодействовать друг с другом. В будущем такие роботы будут стоить меньше, но обладать большими возможностями, чем те, что используются на производстве сегодня.
4	Горизонтальная и вертикальная	Индустрия 4.0 требует, чтобы все информационные сети были полностью интегрированы. Для этого важно наладить

	интеграция систем	тесное взаимодействие не только на различных уровнях внутри предприятия, но также и между различными предприятиями-партнерами по производственному циклу.
5	Промышленный Интернет вещей	Устройства будут оснащаться вычислительными мощностями и стандартными сетевыми протоколами. Таким образом, оборудование будет самостоятельно обрабатывать данные, взаимодействовать между собой.
6	Аддитивное производство	С приходом Индустрии 4.0 методы аддитивного производства (такие, как, например, применение 3D-печати для производства отдельных деталей) будут использоваться для мелкосерийного производства, что позволит сокращать расход сырья и материалов.

Прямое значение в «Индустрии 4.0» получит развитие защиты данных. «Индустрия 4.0» выведет на новый уровень системы защиты данных. Факторами, играющими решающую роль для успешной работы интеллектуальных производственных систем, являются безопасность их эксплуатации и защищенность от атак извне. Для подобной защиты необходимы интегрированная архитектура безопасности и однозначные способы идентификации. Данное направление более широко привлечет частный капитал, частные ИТ-компании получат широкий рынок для реализации своих возможностей в области безопасности, и предоставления программного обеспечения и его обслуживания.

Реализация проекта «Индустрии 4.0» позволит эффективно использовать ресурсы и энергию, организовывать производство в городских условиях, оперативно вмешиваться в производственный процесс, реагировать на неисправности и простои, вносить изменения в продукцию на стадии производства. В рамках развития «Индустрии 4.0» произойдет пересмотр и регулировка нормативно-правовой базы. Правовые взаимоотношения между предприятиями выйдут на новый уровень, станут проще и доступнее механизмы саморегулирования и аудиторские проверки.[5]

В целях формирования правильного представления о том, какой вклад может внести внедрение Индустрии 4.0 в различные отрасли промышленности, ведущей консалтинговой компанией Boston Consulting Group был проведен анализ деятельности ведущих мировых компаний Европы, США и Азии в рамках этой концепции. Результаты показали, что четвертая промышленная революция благоприятно повлияет на 4 показателя:

1) Производительность. В ближайшие 10-15 лет Индустрия 4.0 будет освоена значительным числом компаний, повысив производительность компаний только в Германии на 90-150 миллиардов евро. Операционные расходы на производство, исключая стоимость сырья и материалов, снизятся примерно на 15-25 %. Полная себестоимость изделий (с учетом материалов) сократится на 5-8%. Однако эти показатели могут меняться в зависимости от того, в какой отрасли занята компания. Предприятия, серийно производящие промышленную продукцию, смогут достигнуть еще большего увеличения производительности (на 20-30%), автопроизводители же могут прогнозировать рост до 10-20%.

2) Рост выручки. Необходимость оснащения предприятий современным оборудованием и новейшими информационными приложениями, а также повышение спроса потребителей на более широкий спектр новых товаров в будущем добавит к росту ВВП промышленно развитых стран до 1% в год.

3) Занятость населения. Увеличится на 6% уже за первые 10 лет. А что касается сектора разработки механических и инженерных решений, то здесь рост

спроса на персонал может достигнуть 10%. увеличит спрос на персонал со знаниями в области программирования и IT технологий.

4) Инвестиции. Предполагается, что адаптация производственных процессов под концепцию Индустрии 4.0 потребует от компании инвестиций в размере 1-1,5% ее дохода в течение десяти лет.[4]

Таким образом, исходя из всего выше сказанного, концепция Индустрия 4.0 очень перспективна и привлекательна для частного капитала. Учитывая все эти преимущества, бизнес сыграет главную роль в освоении и продвижении Индустрии 4.0. Инвестиции крупного бизнеса создадут благоприятный микроклимат для реализации четвертой научно-технической революции. Основные уроки, которые можно извлечь из опыта зарубежных промышленников это своевременное проведение промышленных процессов к одним общим параметрам стандартизации и унификации производства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Hermann, Mario Pentek, Tobias Otto, Boris, 2015: Design Principles for Industrie 4.0 Scenarios: A Literature Review [Электронный ресурс] // URL: http://www.snom.mb.tu-dortmund.de/cms/de/forschung/Arbeitsberichte/Design-Principles-for-Industrie-4_0-Scenarios.pdf (дата обращения 24.03.2015)
2. Kagermann, H., W. Lukas and W. Wahlster, 2011: Industrie 4.0: Mit dem Internet der Dinge auf dem Weg zur 4. industriellen Revolution. VDI nachrichten, 13.
3. Kagermann, H., W. Wahlster and J. Helbig, eds., 2013: Recommendations for implementing the strategic initiative Industrie 4.0: Final report of the Industrie 4.0 Working Group.
4. Индустрия 4.0. [Электронный ресурс] // URL: <http://www.sovtest.ru/industriya4-0/> (дата обращения 25.03.2015).
5. Костин Д.В. Роль бизнеса в реализации проектов Индустрии 4.0. для России, - Портал «Управление производством» [Электронный ресурс] // URL: <http://www.up-pro.ru/library/opinion/rol-biznesa.html> (дата обращения 25.03.2015).

РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ГРАФИТОВЫМИ СТЕРЖНЯМИ В АТОМНОМ РЕАКТОРЕ

В. А. Колпакова

(г. Томск, Томский политехнический университет)

GRAPHITE RODS'S CONTROL MODEL DEVELOPMENT IN NUCLEAR REACTORS

V. A. Kolpakova

(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

In this article describes the control model of graphite rods is designed in MATLAB Stateflow program. In this work is given information about models' creation, i.e. conditions description, modeling of transitions.

Keywords: model, control, temperature, priority, MATLAB, Stateflow, condition, regulation, reactor.

Введение. В данной статье рассматривается разработка математической модели управления работой графитовых стержней в ядерном реакторе [1]. Для разработки

модели использовалась среда объектно-визуального проектирования MATLAB Stateflow [2], в которой доступны различные способы визуализация процессов, позволяющие наглядно изучить и продемонстрировать изменения данных в течение симуляции. Данный программный продукт позволяет создавать системы, моделирующие математические, физические и многие другие процессы со всеми необходимыми характеристиками, в том числе и динамическими. Stateflow предоставляет возможность моделировать логику системы с помощью машины состояний, где режимы работы системы реализованы как состояния, а логика переключения между режимами выступает в роли переходов и узлов.

Постановка задачи. Целью данной работы является разработка модели управляющей температурой в ядерном реакторе при помощи замедляющих стержней. Температура реактора должна изменяться в диапазоне от 510 до 550°C за счет использования двух графитовых стержней с разными замедляющими характеристиками. Изменение температуры внутри реактора описывается следующими соотношениями:

- Без использования стержней — $\Delta T = \frac{1}{10} T - 50$.
- С использованием первого стержня — $\Delta T = \frac{1}{10} T - 56$;
- С использованием второго стержня — $\Delta T = \frac{1}{10} T - 60$;

В работе реактора существует ряд ограничений :

- Одновременно оба стержня функционировать не могут;
- Каждый стержень после извлечения не должен использоваться ранее, чем через 200 секунд;
- Если температура в реакторе поднялась выше 550°C, то требуется либо опустить один из стержней (если позволяет условие 200 секунд), либо остановить реактор.

Разработка модели. Система характеризуется четырьмя дискретными состояниями:

- Не используется ни один из стержней;
- Используется первый стержень;
- Используется второй стержень;
- Остановка реактора.

Для любого состояния можно задать операции, которые должны выполняться при наступлении конкретного события (превышение/понижение текущей температуры реактора выше/ниже критической). Например, на рис. 1 изображено состояние под названием «Shutdown». При входе в данное состояние значение переменной state (идентификатор состояния) приравняется трем, а переменная Tt – уменьшение температуры реактора за счет первого графитового стержня в единицу времени. При выходе из состояния переменная Tout равняется Tl.

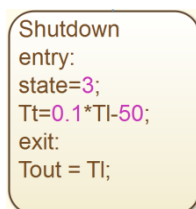


Рисунок 1 - Дискретное состояние «Shutdown»

В модели системы управления должны осуществляться переходы между состояниями. В MATLAB есть возможность задавать необходимые условия, при выполнении которых можно осуществить переход в указанное состояние. На рис. 2

изображен пример моделирования перехода из одного состояния в другое. При выполнении условия, что температура больше 510, переход не осуществляется, система остается в текущем состоянии. При каждом таком цикле температура изменяется на значение T_t .

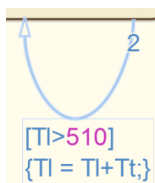


Рисунок 2 - Переход между состояниями

Каждому переходу в соответствующее состояние присваивается номер, определяющий порядок выполнения, который можно изменить при необходимости. Например, если выполняются условия перехода для двух состояний и отсутствуют какие-либо дополнительные условия для их разделения, то порядок выполнения укажет в какое состояние необходимо перейти в первую очередь. Этот порядок выполнения аналогичен относительным приоритетам, реализованным в системах массового обслуживания (СМО) с помощью библиотеки MATLAB SimEvents [3].

Опишем алгоритм работы системы (см. рис. 3).

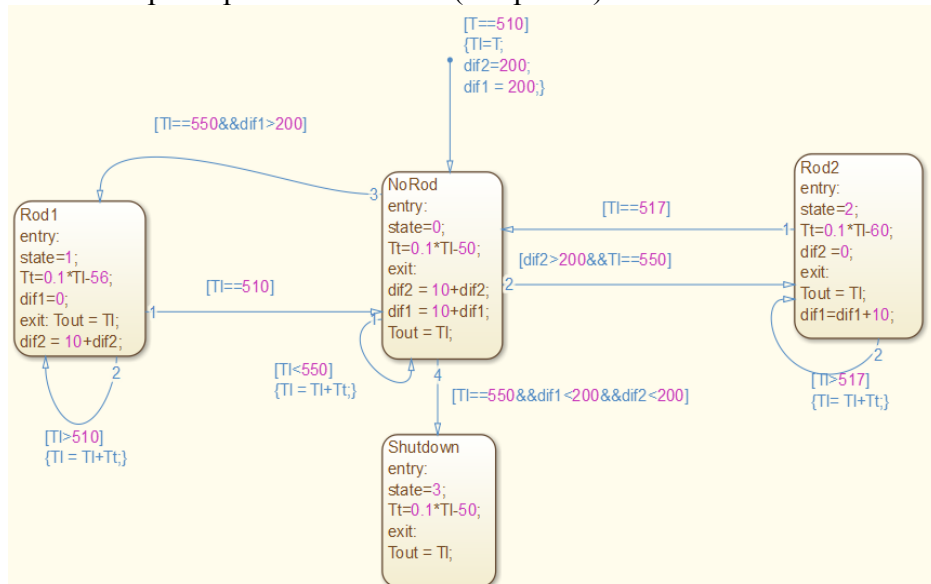


Рисунок 3 - Модель управляющего устройства

Шаг 1. Инициализация переменных: T — начальная температура реактора, $dif1$, $dif2$ — время остывания стержня первого и второго соответственно.

Шаг 2. «NoRod» — основное состояние реактора ($state = 0$), при котором происходит нагрев реактора. В соответствии с уравнением высчитывается изменение температуры в данном состоянии. По событию выход из нулевого состояния переменные $dif1$ и $dif2$ увеличиваются на 10 (условно принято, что каждое изменение температуры в 1 цикле соответствует интервалу времени, равному 10 тактам). Из данного состояния существует 3 перехода в другие состояния.

Шаг 2.1 Система остается в состоянии, если текущая температура меньше 550°C . При обработке перехода температура реактора увеличивается на величину T_t .

Шаг 2.2 Если температура реактора $T \geq 550$ и время, прошедшее с последнего использования второго стержня $dif2 > 200$, то система переходит во 2 состояние «Rod2».

Шаг 2.3 Если температура реактора $T \geq 550$ и время, прошедшее с последнего использования первого стержня $dif1 > 200$, то система переходит в 1 состояние «Rod1».

Шаг 2.4 Переход 4 выполняется в состояние «Shutdown», если текущая температура равна 550°C и время, прошедшее после последнего использования первого и второго стержней меньше 200 секунд, то реактор глушится.

Шаг 3. Когда система попала в состояние «Rod2» (state = 2), dif2 сбрасывается. В соответствии с уравнением высчитывается понижение температуры, dif1 увеличивается на 10 на каждом цикле. Система остается в этом состоянии, пока температура реактора не уменьшится до 517.

Шаг 3.1 Переход 1 выполняется в состояние «NoRod» и осуществляется в том случае, если текущая температура меньше, равна 517°C.

Шаг 4. Состояние «Rod1» аналогично состоянию «Rod2» с поправкой на названия переменных и учетом условий перехода и понижения температуры.

Шаг 5. Состояние «Shutdown» (state = 3), реактор находится в заглушенном состоянии.

Заключение. В результате проделанной работы создана модель системы управления графитовыми стержнями ядерного реактора. Разработка модели осуществлена средствами MATLAB Stateflow, что позволило визуализировать и исследовать поведение модели в зависимости от характеристик.

ЛИТЕРАТУРА

1. Морозов В. К., Рогачев Н. Г. Моделирование информационных и динамических систем. — М. Издательский центр «Академия», Москва, 2011. — 384с.
2. Файзутдинов Р. Н., Лабораторный практикум «Математическое моделирование сложных систем», Казань, 2013. — 69с.
3. J.J. Katsman, X.N. Apachidi. Algorithm Simulation of Resource Allocation of the Queueing Systems, Based on the Priorities/ International Conference on Mechanical Engineering, Automation and Control Systems (MEACS). (2014) 1-6.
4. Stateflow. Разработка и симуляция машин состояний и конечных автоматов [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://matlab.ru/products/stateflow/stateflow_rus_web.pdf.
5. Stateflow-Simulink [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://matlab.exponenta.ru/stateflow/default.php>.

ГЕНЕТИЧЕСКИЙ АЛГОРИТМ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ОДНОМЕРНОЙ ЗАДАЧИ УПАКОВКИ В БЛОКИ

*В. М. Курейчик, В. В. Курейчик, Р. Потарусов
(Таганрог, Институт компьютерных технологий и безопасности
Южного Федерального Университета)*

GENETIC ALGORITHM FOR ONE-DIMENSIONAL BIN PACKING PROBLEM

*V. M. Kureychik, V. V. Kureychik, R. Potarusov
(Taganrog, Computer sciences and information safety institute of Southern Federal
University)*

In the given paper one-dimensional Bin Packing Problem which plays an important role for the optimization of transportations and production activities is considered. The Hybrid Genetic Algorithm for one-dimensional Bin Packing Problem is proposed. For this purpose two evolution models (de Vries' evolution model and Lamarck's evolution model) have been adapted. Besides, new problem-oriented genetic operators are developed. The main advantage of the suggested approach is that it never decreases the quality of solution so it

allows obtaining valid Bin Packing Problem solutions. Two effective local search algorithms allowing to improve of Bin Packing Problem solutions by getting quasi-optimal and optimal packings are proposed. Computational experiments show that a new hybrid approach based on genetic algorithm intended for solving one-dimensional BPP provides approximation and optimal solutions for all benchmarks in-stances in a tolerable computational time as well as demonstrate the robustness of the proposed approach.

Keyword: optimization problem, bin packing, genetic algorithms, local search

Введение. Большинство задач науки и техники относятся к классу проблем искусственного интеллекта. Основу из них составляют задачи оптимизации и принятия решений. В настоящее время появилось много междисциплинарных исследований, связанных с применением моделей эволюции природы. Это позволяет получать наборы альтернативных решений и среди них находить оптимальные и квазиоптимальные решения за приемлемое время. Задача упаковки элементов в блоки (ЗУБ) – NP сложная комбинаторная оптимизационная задача. Целью этой задачи является расположить элементы в блоки заданной размерности (вместимости), таким образом, чтобы максимизировать заполнение блоков и минимизировать общее количество блоков. Упаковка блоков является распространенной научно-производственной задачей. Несмотря на существование большого числа различных подходов, методов и алгоритмов упаковки, оптимальных решений не найдено. В настоящее время не существует универсального алгоритма, способного одинаково эффективно решать все тестовые задачи. Поэтому разработка новых эффективных эвристических подходов, методов и алгоритмов является актуальной и важной проблемой.

Международные исследования в области информатики, генетики и биологии позволяют получить новую информационную технологию, связанную с применением моделей эволюции природы. В этой связи предлагается для решения задач упаковки использовать биоинспирированные методы, в том числе, эволюционные, генетические и роевые [4, 5]. Отличительной особенностью генетических алгоритмов является работа не с одним решением, а с набором альтернативных решений. Однако, в случае слишком большого пространства поиска, биоинспирированные алгоритмы имеют недостатки, связанные с плохой сходимостью в глобальном оптимуме с достаточной точностью. Методики локального поиска работают с учетом разных стратегий и позволяют находить любой локальный оптимум, используя данные из соответствующих решений окрестности. Преимущества и недостатки генетических алгоритмов и подходов локальной оптимизации являются противоположными. Синергетический эффект от их применения заключается в получении новых гибридных методов, которые являются одновременно глобальными и точными. Прямой реализацией данной идеи является применение генетического поиска и методики локального поиска, реализованных с помощью двух последовательных этапов. Фактически, генетический алгоритм работает с областью и находит подходящее множество первичных оценок. На втором этапе, с целью получения ближайшего и оптимального решения, полученные оценки уточняются, для чего применяется методика локального поиска. В настоящей работе предложен гибридный подход, основанный на генетическом алгоритме, который предназначен для решения одномерной задачи упаковки в блоки. Предложенный метод позволяет получить аппроксимацию и оптимальные решения для всех экземпляров сравнительных экспериментов в пределах допустимого времени вычислений.

Гипер-эвристический метод решения задачи максимизации. Алгоритм моделирования отжига представляет собой локальный поиск, основанный на моделировании физического охлаждения, впервые описанном Метрополисом [8]. Процедура моделирования отжига является достаточно простой. Для решения задачи максимизации целевой функции f и структуры окрестности N рассмотрим исходное

(начальное) альтернативное решение. На каждой итерации алгоритм создаёт новое альтернативное решение. Полученное решение становится текущим. Параметр, называемый температурой отжига, влияет на вероятность перехода к альтернативным решениям худшего качества в сравнении с текущим. В процессе выполнения алгоритма температура циклично понижается, пока не станет достаточно низкой, либо не будет получено оптимальное решение задачи. Алгоритм выполняет все «восходящие» переходы. Он может выполнять некоторые «нисходящие» переходы в соответствии с вероятностью Метрополиса. Она определяется по формуле $\exp(\delta/t)$, где δ - разность значений целевой функции между полученным и текущим решениями. Обобщенно алгоритм моделирования отжига для задачи максимизации можно представить следующим образом:

```

Повтор
Повтор
    Случайным образом выбрать  $s \in N(s_0)$ ;
     $\delta = f(s) - f(s_0)$ ;
    Если  $\delta > 0$   $s_0 = s$ ;
    Иначе, если  $\exp(\delta/t) > \text{random}(0,1)$   $s_0 = s$ ;
    Завершить if
    Если  $f(s_0) > f(s_{\text{best}})$   $s_{\text{best}} = s_0$ ;
    Завершить if
Пока iteration_count = nrep
    Присвоить  $t = \phi(t)$ ;
До тех пор, пока не наступят условия останова
Вывести  $s_{\text{best}}$  как найденное оптимальное решение.

```

При реализации обобщенного алгоритма моделирования отжига особое внимание уделяется определению структуры родственных решений N и выбору метода охлаждения. Структура окрестности N и охлаждение характеризуются: начальной температурой t_s ; функцией понижения температуры $\alpha(t)$; количеством итераций n_{rep} при каждом значении температуры; условиями останова.

Начальная температура. Начальная температура устанавливается такой, чтобы вероятность «свободных» переходов на первых итерациях алгоритма была достаточной, чтобы итоговое решение не было похожим на исходное [3]. Первоначальная температура должна быть задана как $t_0 = \delta_{\text{max}}$, где δ_{max} – максимальная разность целевого значения между двумя соседними решениями. Другим способом решения является метод, согласно которому значению первоначальной температуры присваивается такое значение, что коэффициент принятых нисходящих переходов ко всем переходам окрестности был равным заранее заданному значению.

Метод охлаждения. Популярными функциями охлаждения являются геометрическое охлаждение $\phi(t) = \alpha t$ ($\alpha < 1$) и нелинейная функция охлаждения $\phi(t) = t/(1 + \beta t)$ (β - положительное число очень малое число) [10]. Выбор функции охлаждения зависит от решаемой задачи [11]. Предложенные в литературе стратегии охлаждения для алгоритма метода отжига учитывают информацию о предыдущих решениях и допускают повышение температуры в процессе поиска.

Условия останова. Алгоритм метода отжига завершает работу, когда температура отжига достигает нуля, либо такого малого значения, при котором поиск сводится к локальному оптимуму. Выбор соответствующего значения конечной температуры может основываться на экспериментальных исследованиях, либо зависеть от отношения количества нисходящих переходов к количеству восходящих. В последнем случае алгоритм завершает работу, когда это отношение уменьшается до заданного значения (например, 0,01). Могут применяться и другие условия останова, например, время вычисления, количество последовательных неулучшающихся переходов и т.п.

Реализация гипер эвристического подхода моделирования отжига требует множества специальных задач, соответствующих низкоуровневой эвристике. В итоге, используется пять низкоуровневых эвристик [12]:

H1: Обмен самым большим элементом Bin_largest.

H2: Обмен случайного элемента Bin_largest.

H3: Сдвиг.

H4: Разбиение. H1, H2 и H3 работают для не полностью заполненных блоков.

H5: Лучшая упаковка. Эта эвристическая процедура, в первую очередь, выбирает самый большой элемент из вероятностно выбранного блока. Затем, TBR_MBS эвристическая процедура используется для поиска группы элементов (называемых одна упаковка), которая содержит этот элемент и рассматривает все другие элементы. Все элементы, которые появились в упаковке, найденной TBR_MBS, передаются в новый блок. Ограничение по времени составляет 0,2 секунды на основе предварительных экспериментов. Вероятность выбора блока вычисляется как

$$\psi = \text{resCap}_j / \sum \text{resCap}_j, \quad (1)$$

где resCap_j -остаточная емкость блока j . Таким образом, лучше выбирать блоки с большей остаточной емкости. Блоки с нулевой остаточной емкостью не будут выбраны потому, что они уже хорошо упакованы [12].

Результаты реализации гибридного алгоритма для решения задачи упаковки в блоки. Рассмотрим результаты реализации гипер эвристического подхода моделирования отжига для решения задачи упаковки в блоки. Множества данных представлены для двух классов задач: равномерного и трехмерного. В одномерном классе, количество элементов 120, 250, 500 и 1000 соответственно, а их размеры равномерно распределены в диапазоне [20,100]. Емкость блока 150. Для задачи каждой размерности есть 20 элементов и, следовательно, 80 проблемных случаев. В трехмерном классе, емкость блока 1000 и размеры элементов преднамеренно генерируются таким образом, что в оптимальном решении, каждый блок содержит ровно три элемента без какой-либо остаточной емкости. Число элементов 60, 120, 249 и 501, и каждый из них содержит 20 экземпляров. Этот класс набора данных является более трудным из-за того, в оптимальном решении остаточная емкость любого блока является недопустимой [12].

Таблица 1 - Результаты вычисления алгоритма

		MBS	TBR_MBS	SAHH
Данные	#num	#opt	#opt	#opt
FAL_U120	20	11	17	20.0
FAL_U250	20	12	13	18.6
FAL_U500	20	11	11	19.0
FAL_U1000	20	7	5	20.0
FAL_T60	20	0	0	20.0
FAL_T120	20	0	0	20.0
FAL_T249	20	0	0	20.0
FAL_T501	20	0	0	20.0

Таблица 2 - Результаты вычисления алгоритма

		HGGA	VNS	SAHH
Данные	#num	#opt	#opt	#opt
FAL_U120	20	18	20	20.0
FAL_U250	20	18	19	18.6
FAL_U500	20	20	20	19.0
FAL_U1000	20	20	20	20.0
FAL_T60	20	18	20	20.0
FAL_T120	20	20	20	20.0
FAL_T249	20	20	20	20.0
FAL_T501	20	20	20	20.0

В таблицах:

- #num количество экземпляров в заданных множествах данных.

- #opt количество экземпляров, для которых заданный алгоритм находит решение.

Заключение. Был предложен гибридный параллельный генетический алгоритм для решения ЗУБ. Разработаны новые специальные генетические операторы с двумя эффективными процедурами замены. Проведенные вычислительные эксперименты устанавливают, что предложенный гибридный генетический подход не снижает качества существующих решений. Кроме того, была разработана новая стратегия

поиска. Основной характеристикой этой новой стратегии является распараллеливание генетического поиска, дополненного методом эффективного локального поиска.

Численные эксперименты показали, что представленный алгоритм позволяет получить квазиоптимальные и оптимальные решения для всех эталонных случаев за допустимое время вычисления, что подтверждает надежность предложенного подхода. В случае квазиоптимального решения абсолютное отклонение от эталонного решения составляет не более одного блока. Эффективность гибридного генетического алгоритма обусловлена новыми механизмами гибридизации генетических алгоритмов и локальных процедур поиска.

Работа выполнена при финансовой поддержке Российского научного фонда (проект №14-11-00242) в Южном Федеральном Университете.

ЛИТЕРАТУРА

1. Gupta, J. N. D. and Ho, J. C., 1999. A New Heuristic Algorithm for the Onedimensional Bin-packing Problem, *Production Planning & Control*. 10, 598-603.
2. Fleszar, K. and Hindi, K. S., 2002. New Heuristics for One-dimensional Bin-packing, *Computers & Operations Research*. 29, 821-839.
3. Ruibin Bai. An investigation of novel approaches for optimizing retail shelf space allocation. PhD Thesis. The University of Nottingham, Nottingham, UK, 2005.
4. John Levine and Frederick Ducatelle. Ant Colony Optimization and Local Search for Bin Packing and Cutting Stock Problems. - Centre for Intelligent Systems and their Applications, School of Informatics, University of Edinburgh, 2003.
5. Knapsack problems, algorithms and computer implementations : Silvano Martello and Paolo Toth Wiley, Chichester, England, 1990.
6. Dorigo, M., Vittorio, M. and Alberto, C. Optimization by a Colony of Cooperating Agents, *IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics – Part B: Cybernetics*. 26, 1996. 26-41 p.
7. Potarusov, R., Kureychik, V., Goncalves, G. and Allaoui H. Solving the Bin Packing Problem with Algorithm of Genetic Search with Migration. *Proceedings of International Conference on Artificial Intelligence Systems (AIS'07)*, Divnomorskoe, Russia, September 3-10, 2007. – 34-45 p.
8. Petch, R.J. and Salhi, S. A multi-phase constructive heuristic for the vehicle routing problem with multiple trips. *Discrete Applied Mathematics*, 133, 2004. – 69-92 p.
9. Alvim Adriana C.F., Glover Fred S., Ribeiro Celso C., and Aloise Dario J. Local search for the bin packing problem. *Journal of heuristics*, 10, 2004. – 205-229 p.
10. Lourenco, H.R., Martin, O. C., and Stutzle, T. Iterated local search. In: Glover, F. and Kochenberger, G.A. (Eds.), *Handbook of Metaheuristics*, Kluwer, 2003. – 321-354 p.
11. Blum, C. and Roli, A. Metaheuristic in Combinatorial Optimization: Overview and Conceptual Comparison, *ACM Computing Surveys*. 35, 2003. – 268-303 p.
12. Kureychik, V.M., Potarusov, R.V., Goncalves, G. Bionicheskie metody upakovri blokov. – Taganrog: Izd-vo TTI UFU, 2009. – 120p.
13. Gladkov, L.A, Kureychik, V.V., Kureychik, V.M.: Genetic algorithms, 2nd. edn. Fizmatlit, Moscow (2006)

«ЮТЭЙР» И «ТРАНСАЭРО»: ОТВЕТ НА КРИЗИС

*А.Т. Кучкартаева, М.С. Каз
(г. Томск, Томский политехнический университет)*

“UTAIR” AND “TRANSAERO”: THE RESPONSE TO THE CRISIS

The actions of domestic airlines that allowed them to increase passenger flow artificially are viewed. The strategies applied by the airlines “Transaero” and “UTair” in the crisis period are compared using the model calculations. The performance improvement program which was successfully applied by the airline “UTair” is described.

Key words: airline, passenger flow, operating leverage, costs, economic efficiency.

За последние 10 лет отечественные авиакомпании в целях повышения конкурентоспособности практически полностью переоснастили парк самолетов, однако это не вызвало значительного удорожания билетов. На внутренних линиях за 2015 год стоимость авиабилетов выросла лишь на 5,6%, что значительно ниже официального уровня инфляции.

«В последние годы все крупные российские авиакомпании, – отмечает начальник аналитического отдела агентства «Авиапорт» О. Пантелеев, – активно наращивали флот, ставя на рост пассажиропотока, ... за сохранение рыночной доли и высокие темпы роста перевозчики расплачиваются своей рентабельностью» [1]. По его замечанию, 1% прироста ВВП дает порядка 1,8-2% роста авиаперевозок.

Таким образом, учитывая нынешнюю ситуацию в экономике, можно сделать вывод, что рост числа перевозок был искусственным. Его стимулировали сами компании, привлекая пассажиров дешевыми тарифами.

Можно ли было избежать «стратегической ловушки» [2] и тех последствий, которые для некоторых авиакомпаний оказались фатальными? Ответ позволяет дать анализ деятельности двух отечественных авиакомпаний – «Трансаэро» и «ЮТэйр».

Стратегия ОАО «Трансаэро», которой она следовала до последнего времени, стала формироваться еще в 2011 году. На это указывает расчет операционного левериджа, проведенный нами на основе информации, содержащейся в бухгалтерской отчетности компании [3].

По данным отчета о финансовых результатах деятельности компании за 2011, 2012 годы было построено уравнение регрессии:

$$Y = 0,5885x + 30\,000\,000, \text{ где}$$

Y - затраты компании;

x - объем реализации.

Оно позволило оценить постоянные и переменные затрат ОАО «Трансаэро» и определить уровень операционного левериджа компании. Его значение, по нашим расчетам, в 2011 году составило 13,4, а уровень операционно-финансового левериджа – 18,25, что указывает на высокие риски значительного снижения прибыли даже при небольшом падении выручки [4].

Пока объем реализации компании увеличивался, высокий операционный леверидж приводил к существенному росту прибыльности компании, что ввело в заблуждение менеджмент «Трансаэро». Более того, управленцы авиакомпании приняли решение о наращивании объемов авиапарка в следующем году, оставив без внимания сопутствующие этому значительные дополнительные операционные риск.

Резкое сокращение в 2014-2015 годах объема авиаперевозок в целом по отрасли привело к реализации рисков, сформировавшихся еще в 2011 году. Банкротство ОАО «Трансаэро» стало закономерным итогом цепи ошибок в стратегии авиаперевозчика [4].

Разумным ответом на сложившееся положение дел в отрасли должно было стать сокращение авиакомпаниями провозных емкостей. Как показал 2015 год, именно такую стратегию выбрал другой крупнейший участник рынка авиаперевозок – «ЮТэйр».

Причины финансовых проблем «ЮТэйр» аналогичны тем, что были у «Трансаэро» [5]. Однако компания воспользовалась своими конкурентными преимуществами:

1) уникальным парком судов, который может перевозить пассажиров в самых сложных климатических условиях, в том числе вертолетными перевозками, приносящими 18% выручки [5];

2) уникальной сетью маршрутов. Компания обеспечивает региональные перевозки на Дальнем Востоке и Крайнем Севере, обслуживает миротворческие миссии ООН в Азии, Латинской Америке и Африке. Всего «ЮТэйр» осуществляет перевозки более чем 110 направлениях, 50 из которых уникальны [5].

Летом 2014 года авиакомпания осуществила своевременный запуск комплексной программы повышения эффективности и структурной оптимизации издержек под названием «Импульс» [6].

Проведенное в ОАО «ЮТэйр» изменение корпоративной структуры было направлено на выделение пассажирских перевозок и вертолетных услуг в отдельные самостоятельные бизнес-кластеры. Операционная деятельность в области вертолетных услуг была передана в ОАО «ЮТэйр-Вертолетные услуги». Были начаты процедуры ликвидации ряда дочерних и зависимых обществ Группы «ЮТэйр», а численность административно-управленческого аппарата была сокращена более чем на 40% [6]. Все это привело к трансформациям в ее в мотивационной среде [7], снижению уровня операционного леввериджа и позволило компании избежать участи, постигшей ОАО «Трансаэро».

ЛИТЕРАТУРА

1. Российская авиация на пороге кризиса [Электронный ресурс] // Деловой аналитический портал Эксперт Online. URL: <http://expert.ru/2014/07/31/rossijskaya-aviatsiya-na-poroge-krizisa/> (дата обращения: 28.02.2016).

2. Каз М.С. Почему в экономических исследованиях необходим когнитивный подход? // Вопросы философии. 2009. №4. С.29-40.

3. Сводная (консолидированная) отчетность ОАО «Авиакомпания «Трансаэро» [Электронный ресурс] // Интерфакс – сервер раскрытия корпоративной информации. URL: <http://www.e-disclosure.ru/portal/files.aspx?id=12696&type=3> (дата обращения: 18.02.2016).

4. Кучкартаева А.Т. Неожиданное банкротство? О чем говорит анализ финансовой отчетности // Экономика России в 21 веке: сборник научных трудов 12 Международной научно-практической конференции «Экономические науки и

прикладные исследования». Томск / Национальный исследовательский Томский политехнический университет, 2015. Т.1. С. 552–559.

5. Нелетный год: что привело Utair к финансовому кризису [Электронный ресурс] // Деловое информационное пространство «РосБизнесКонсалтинг». URL: <http://www.rbc.ru/business/26/11/2014/54734854cbb20ffc251f3608> (дата обращения: 02.03.2016).

6. Годовой отчет ПАО «Авиакомпания «Ютэйр» за 2014 год [Электронный ресурс] // Интерфакс – сервер раскрытия корпоративной информации. URL: <http://www.e-disclosure.ru/portal/files.aspx?id=1171&type=4> (дата обращения: 04.03.2016).

7. Каз М.С., Никитин А.А. Мотивационная среда как фактор достижения стратегических целей компании. // Вестник Томского государственного университета. 2009. №3(7). С. 45–47.

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ И МЕТОДЫ В ЛОГИСТИКЕ

Е.В. Лепетухина, В.М.Лановая

(г. Волгоград, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ Волгоградский филиал)

INNOVATIVE APPROACHES AND METHODS IN LOGISTICS

E.V. Lepetukhina, V. M. Lanovaya

Volgograd branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Volgograd, Russia

The logistics role in economic systems of various level is shown in article. The historical review of development of logistic methods is made. Innovative methods and approaches in management of logistic systems are analysed.

Keywords: Logistics, the logistics system, micrologistical system, macrologistical system, city logistics, city logistics.

В статье показана роль логистики в экономических системах различного уровня. Сделан исторический обзор развития логистических методов. Проанализированы инновационные методы и подходы в управлении логистическими системами.

Ключевые слова: логистика, логистическая система, инновационные методы, история логистики.

1. Роль логистики

Современные предприятия используют логистику как новое, прогрессивное мышление, методологию эффективной производственно-хозяйственной, предпринимательской и коммерческой деятельности, благодаря которой открываются широкие возможности и перспективы для повышения их эффективности и конкурентоспособности. На предприятиях большое значение приобретает проблема формирования адекватной рыночной экономики сферы обращения, обслуживающей движение материальных и информационных потоков. Решение данного вопроса требует новых подходов, методов использования концепций логистики, которые не только могут оказывать существенное влияние на эффективность предприятий благодаря улучшению качества поставок и сокращению логистических издержек в сфере обращения, но и дают возможность приобрести дополнительные конкурентные

преимущества на рынке. Вопросы практической значимости и необходимости анализа городской логистики в крупном индустриальном городе с развитым промышленным комплексом рассматриваются детально в работе [1]. В статьях [1,2] предлагается применять метод имитационного моделирования для построения адекватной модели логистики города, как одно из перспективных направлений исследования данной проблемы, при этом необходимо выявлять и систематизировать основные факторы по функциональным областям, которые являются основой логистического паспорта города [3].

С помощью методов логистики осуществляется объединение организации и управления различными фазами, стадиями и аспектами экономической деятельности предприятия. Применение логистических методов в управлении позволят предприятиям снизить издержки производства, повысить производительность, улучшить качество продукции и в результате получить конкурентные преимущества на рынке. Новые методы в логистике, основанные на концептуальных логистических подходах, должны найти широкое применение в практической деятельности предприятий. В работах [4,5] описан подход к построению информационно-аналитической системы исполнения местных бюджетов, ориентированной на поддержку принятия управленческих решений.

2. История развития методов логистики

Данные методы в логистике и сама логистика развивались в течение долгого периода времени. Так развитие логистики прошло несколько этапов или периодов – становление, формирование, собственно развитие. В каждом периоде на ее направление деятельности влияли соответствующие факторы, характеризующие в большей степени экономическое положение и функционирование бизнеса. На рисунке 1 представлены обобщенные периоды развития логистики, факторы, повлиявшие на ее развитие, и основные направления деятельности в эти периоды.

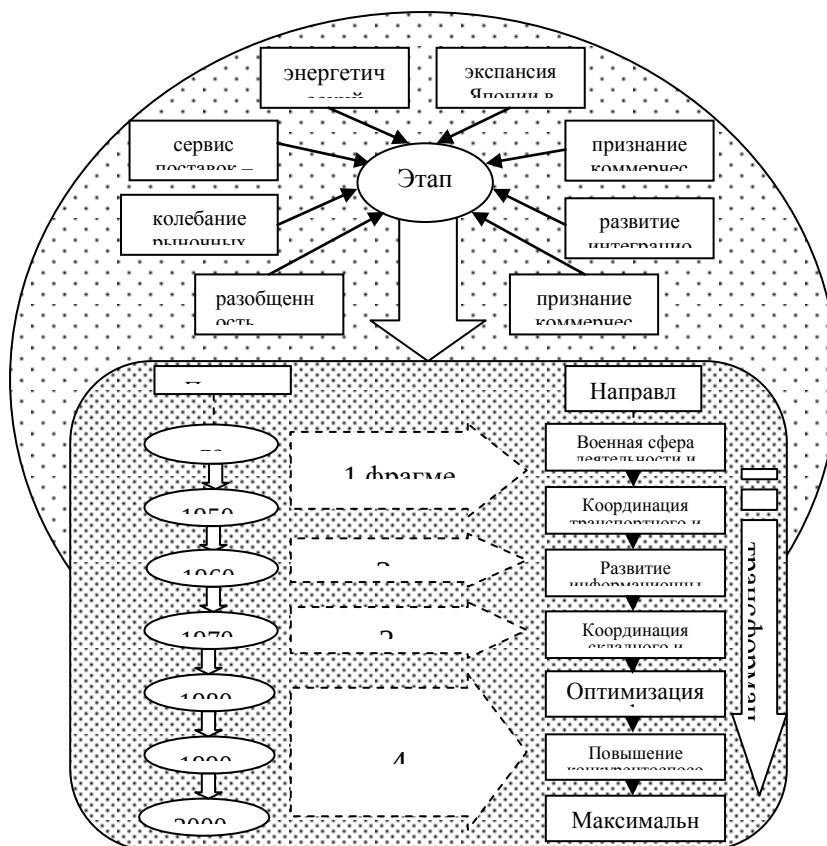


Рисунок 1 - Этапы эволюции логистики

Особенно важно выделить четвертый - современный этап развития логистики, начало которого совпало с началом XXI века. Это период глобализации, так как именно она является одной из основных тенденций развития всей экономики, выступая стимулятором всех современных инновационных процессов. Глобализация определяет перспективу дальнейшего развития логистики в мировой экономике. Для этого этапа характерно усложнение рыночных отношений, усиление и усложнение конкуренции, поэтому логистическая политика, так же как производственная, финансовая, кадровая и прочие, стала важной составляющей корпоративной стратегии фирм.

Развитие логистики в зарубежных странах эволюционировало под действием определенных экономических и технологических факторов. Это было вызвано поиском новых конкурентных преимуществ в усиливающейся конкурентной борьбе [6]. Российские же фирмы с самого начала становления рыночных отношений должны были принять современные логистические принципы. Сложность текущего момента развития логистики в России состоит в том, что на каждом конкретном российском предприятии логистика находится на своем этапе развития, поэтому следует говорить о неравномерности развития российской логистики. А генеральный директор компании Optim Consult Е. Колесов видит проблему современного логистического рынка в том, что «рынок логистических компаний стал похож «на авгиевы конюшни», а Геракла для их чистки в России пока нет» [7].

3. Методы и подходы в логистике

Сбор и анализ достоверной информации является необходимым условием совершенствования работы логистических систем. В этой связи особое внимание уделяется логистическим исследованиям в общей теории и практике логистики, которые включают методы сбора и анализа информации [8].

Экономическая теория, маркетинг, менеджмент, математика, статистика и многие другие дисциплины используются логистическими исследованиями в качестве научной базы. В основном для решения научных и практических задач в области логистики применяются следующие методы:

- методы системного анализа;
- методы исследования операций;
- прогностику.

Исследования логистических систем включают в себя: изучение подходов к управлению логистическими системами, которые включают в себя экономические, социальные, коммуникативные процессы на макро- и микроуровне; систематический сбор соответствующей информации о материальных потоках.

Продуктивные управленческие решения на предприятии принимаются с помощью анализа полученной информации об элементах и звеньях логистической системы. при изучении крупных массивов информации используются методы анализа, которые значительно облегчают работу логистов, к примеру, при управлении запасами, или анализа информационных систем, содержащих механизм взаимодействия продавцов и покупателей [9,10].

Особое внимание в рамках совершенствования логистических систем уделяется оптимизационным задачам, поскольку они играют важную роль в различных сферах деятельности предприятия.

При оптимизации материальных потоков используются экономико-математические методы и моделирование. Этот набор средств может быть реализован в программных продуктах, используемых для решения оптимизационных задач в логистике.

Ниже перечислены задачи логистики, которые решаются благодаря оптимизационным методам:

- размещение складской сети в оптовой торговле;
- организация рациональных перевозок товаров;
- распределение материальных потоков в макро- и микрологистических системах и др.

При рационализации логистических систем широко используется графический метод. Он применяется для описания конфигурации материальных потоков, выявления общей структуры и функций логистической системы, определения путей ее совершенствования. Графическая схема движения материальных потоков позволяет проследить пути их перемещения, выявить места их возникновения, преобразования и поглощения, а также перечислить логистические операции, которые с ними осуществляются [11].

Проанализировав схемы движения потоков можно определить объем, характер и сроки выполнения работ для каждого элемента логистической системы, контролируемость выполнением работ или её отсутствие, определить причины чрезмерного хранения продукции и неоправданных задержек при доставке потребителю.

Многие качества графического метода в том числе простота и наглядность способствуют его известности и частоте применения на практике.

Помимо этого, существуют и недостатки этого метода:

- увеличение звеньев в логистической системе приводит к тому, что графическая схема из-за большого размера теряет свою ценность как средство исследования и анализа;
- составление графических схем материальных потоков является трудоемким, что в свою очередь отражается на сроках проведения исследования и ценности его результатов;
- графические схемы ввиду отсутствия соответствующих критериев не позволяют качественно и количественно оценить степень эффективности используемых мер при оптимизации потоков.

Таким образом, сложность формализации логистических процессов с помощью графического метода может затруднить их использование на практике. При исследовании логистических систем на макро- и микроуровне используются такие методы как метод теории графов и сетевые модели. С их помощью движения потоков становятся более наглядными, возникает возможность отслеживать динамику материальных потоков, рационализировать хозяйственные связи, составить график доставки товаров потребителям.

4. Инновационные методы в логистике

Говоря об инновационных методов в логистике, следует отметить, что зарубежные компании давно и с особым успехом применяют их, тогда как на пути отечественные предприниматели, которые делают только первые шаги в этом направлении, возникают трудности и проблемы. Несмотря на первоначальную ясность понятий и концепций логистики, существует значительная проблема имплементации основных положений логистики на отечественных предприятиях.

Сущность логистической деятельности заключается в управлении объектами (потоками) в функциональных сферах деятельности предприятия путем использования методов логистики. Это управление, основываясь на определенных критериях, а также выполнении управленческих функций и принципов логистики должно способствовать достижению целей логистической деятельности.

От уровня познания и учета специфических особенностей формирования и развития механизма инновационного управления с учетом задач, на решение которых он ориентирован зависит содержательная характеристика. Экономический механизм управления можно представить, как совокупность (систему) формальных и

неформальных правил, процедур, методов, способов, форм, рычагов, функции управления экономическими отношениями разного уровня. В этом случае выступает средством воздействия субъекта на функционирование и изменение объекта выступает механизм управления.

В структуре механизма инновационного управления предприятием выделим следующие элементы:

- инструментальный аппарат инновационного управления, который представлен в виде принципов и методов, используемых предприятием в управленческой деятельности;
- организацию инновационного управления в виде организационной структуры, обеспечивающей соответствие их взаимодействия;
- процессную организацию управления, рассматривающую систему управления в динамике (характеризуется совокупностью процессов, реализуемых путем выполнения функций управления);
- целевую направленность инновационного управления, которая состоит из блока развития и совершенствования системы управления.

5. Вывод

Таким образом, разработка новых логистических методов, систем, их элементов и даже фрагментов является важнейшей задачей. Выполнение главного принципа функционирования логистических систем - поставка грузов «точно в срок» - возможно лишь при организации управления материальными и информационными потоками на всем их протяжении: от поставщиков до потребителей. Инновационный логистический подход в управлении на промышленных предприятиях - объективная необходимость, которая обеспечивает конкурентные преимущества на мировом рынке.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лопухов Н.В., Сальникова Н.А. Обоснование необходимости создания и использования имитационной модели логистики города. // Известия Волгоградского государственного технического университета. 2013. Т.10 № 13 (116). С.85-87.
2. Астафурова О.А., Сальникова Н.А., Лопухов Н.В. Имитационное моделирование логистики города. // Научные труды SWorld. 2014. Т. 6. № 2. С. 77-81.
3. Лопухов Н.В., Сальникова Н.А. Логистический паспорт региона. // Известия Волгоградского государственного технического университета. 2014. Т. 11. №14 (141). С. 82-84.
4. Астафурова О.А., Сальникова Н.А. Моделирование системы управления муниципальными финансами. // Известия Волгоградского государственного технического университета. 2014. Т.21. №12 (139). С. 80-83.
5. Астафурова О.А., Лопухов Н.В., Сальникова Н.А. Моделирование профессиональной деятельности в образовательном процессе на примере системы исполнения местных бюджетов волгоградской области. // Социально-гуманитарный вестник Прикаспия. 2014. № 1 (1). С.60-63.
6. Кархова И. Ю. Современные тенденции и проблемы развития международной логистики в России и за рубежом. // Российский внешнеэкономический вестник. - 2013. - № 6. - С. 90-108.
7. Колесов Е. Кто расчистит «авгиевы конюшни»? // Таможенное регулирование. Таможенный контроль. - 2014. № 4. С. 44-50.
8. Астафурова О.А., Сальникова Н.А., Кулагина И.И. Интеграция научных разработок в обучении бакалавров экономического профиля. // Известия

Волгоградского государственного технического университета. 2014. Т. 11. №14(141). С. 12-14.

9. Сальникова Н.А., Агаев Р.Э., Заборовская Ю.А. Использование электронных торговых площадок для реализации государственных и муниципальных закупок: перспективы развития. // Научный вестник Волгоградского филиала РАНХиГС. Серия: Экономика. 2015. №1. С.71-74.

10. Астафурова О.А., Сальникова Н.А., Лопухов Н.В. Технология построения прогностических комплексов. Инновации на основе информационных и коммуникационных технологий: 2015. Т.1. С.596-601.

11. Григорьев М. Н., Уваров С. А. Логистика: учеб. для бакалавров. - М.: Издательство Юрайт, 2012. - 825 с.

АНАЛИЗ УПРАВЛЕНИЯ ПУБЛИКАЦИОННОЙ АКТИВНОСТЬЮ ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОГО СОСТАВА ИНСТИТУТА ЭНЕРГЕТИКИ И АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ

О.С. Логунова, Е.А. Ильина, Д.Я. Арефьева

*(г. Магнитогорск, Магнитогорский государственный технический университет
им. Г.И. Носова)*

ANALYSIS OF CONTROL PUBLICATION ACTIVITY OF THE TEACHING STAFF POWER ENGINEERING AND AUTOMATED SYSTEMS INSTITUTE

O.S. Logunova, E.A. Ilina, D.Y. Arefyeva

(Magnitogorsk, Nosov Magnitogorsk State Technical University)

The paper deals with one of the characteristics of scientific activity – publication activity. It describes the evaluation of the functioning of the system. The dynamics of such indicators as the number of publications and H-index for the years 2013-2015.

Keywords: publication activity, performance indicators, H-index.

Введение. В современном мире функционирование образовательных и научных организаций требует популяризации результатов научной деятельности, что приводит к учету показателей публикационной активности [1-2]. В условиях ФГБОУ ВПО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова» (МГТУ) проводятся работы по управлению публикационной активностью профессорско-преподавательского состава [3].

Управление показателями публикационной активности профессорско-преподавательского состава МГТУ проводится на четырех уровнях. На первом уровне управления проводятся работы по формированию списка показателей публикационной активности, опираясь на опыт российских и международных наукометрических систем. На втором уровне управления определяется план, с помощью которого будут достигнуты значения показателей публикационной активности для крупных подразделений МГТУ – институты/факультеты. Третий уровень управления сформирован на уровне подразделений институтов/факультетов (кафедр) и основан на планах и мероприятиях по достижению плановых показателей публикационной активности каждой кафедры в крупном подразделении. На четвертом уровне управления происходит планирование деятельности научно-педагогического работника кафедры. В настоящее время все уровни управления реализованы в МГТУ в полном объеме. В рамках предлагаемой работы выполнена оценка эффективности системы

управления в институте энергетики и автоматизированных систем МГТУ за период с 2013 года по 2015 год.

Показатели эффективности функционирования системы управления публикационной активностью профессорско-преподавательского состава. Для оценки эффективности функционирования системы управления введем количественные оценки, характеризующие отношение показателей публикационной активности за текущий и предыдущие периоды времени:

– показатели эффективности управляющих мероприятий подразделения (кафедры, института/факультета):

$$I_1 = \frac{P_i}{P_{i-1}} \text{ и } I_2 = \frac{P_{i-1}}{P_{i-2}}, \quad (1)$$

где I_1, I_2 – показатель эффективности управления; P_i – значение показателя публикационной активности в текущем периоде; P_{i-1}, P_{i-2} – показатели публикационной активности в предыдущих периодах; $i = 2015, i - 1 = 2014, i - 2 = 2013$;

– показатель эффективности по рейтингу публикационной активности кафедры и профессорско-преподавательского состава:

$$Q_1 = \frac{R_i}{R_{i-1}} \text{ и } Q_2 = \frac{R_{i-1}}{R_{i-2}}, \quad (2)$$

где Q_1, Q_2 – показатель эффективности управления по рейтингу; R_i – рейтинг публикационной активности в текущем периоде; R_{i-1}, R_{i-2} – рейтинг публикационной активности в предыдущих периодах.

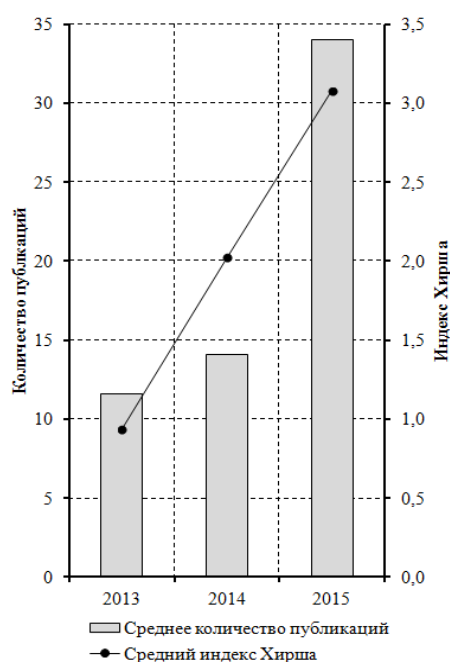


Рис.1. Динамика показателей публикационной активности института

Динамика показателей публикационной активности в институте энергетики и автоматизированных систем. Трехлетний опыт эксплуатации системы позволили сформировать базу данных для оценки эффективности системы управления публикационной активностью. На рис. 1 приведена динамика показателей публикационной активности научного коллектива института энергетики и автоматизированных систем. На основе собранной информации выполнена оценка показателей эффективности по формуле (1). Результаты оценки приведены в таблице 1.

Значение среднего количества публикаций научного коллектива в 2013 году составило 11,6; в 2014 году – 14,12; в 2015 году – 34. В 2015 году (по отношению к 2014) замечен рост среднего количества публикаций больше чем в два раза, что говорит об эффективной работе кафедр и профессорско-преподавательского состава института. Значение индекса Хирша также имеет возрастающую тенденцию: 2013 – 0,94; 2014 – 2,03; 2015 – 3,08.

Таблица 1 – Результаты оценки эффективности системы управления публикационной активностью научного коллектива института энергетики и автоматизированных систем

Количество публикаций		Значение индекса Хирша	
Показатель эффективности	Значение	Показатель эффективности	Значение
I_1	2,407	I_1	1,51
I_2	1,220	I_2	2,15

Динамика показателей публикационной активности в крупных подразделениях института энергетики и автоматизированных систем. Институт энергетики и автоматизированных систем является одним из ведущих в МГТУ. В его состав входят 10 образовательных кафедр: кафедра автоматизированного электропривода и мехатроники (АЭ и М), кафедра теплотехнических и энергетических систем (Т и ЭС), кафедра электроники и микроэлектроники (Э и МЭ), кафедра электроснабжения промышленных предприятий (ЭПП), кафедра электротехники и электротехнических систем (Э и ЭС), кафедра автоматизированных систем управления (АСУ), кафедра бизнес-информатики и информационных технологий (БИ и ИТ) с 2014 года, кафедра вычислительной техники и программирования (ВТ и П), кафедра информатики и информационной безопасности (И и ИБ), кафедра прикладной информатики (ПИ) с 2014 года.

На рис. 2 представлены диаграммы, характеризующие вклад каждой кафедры института в формирование показателей публикационной активности значение показателя эффективности, рассчитанного по (1) для каждой кафедры.

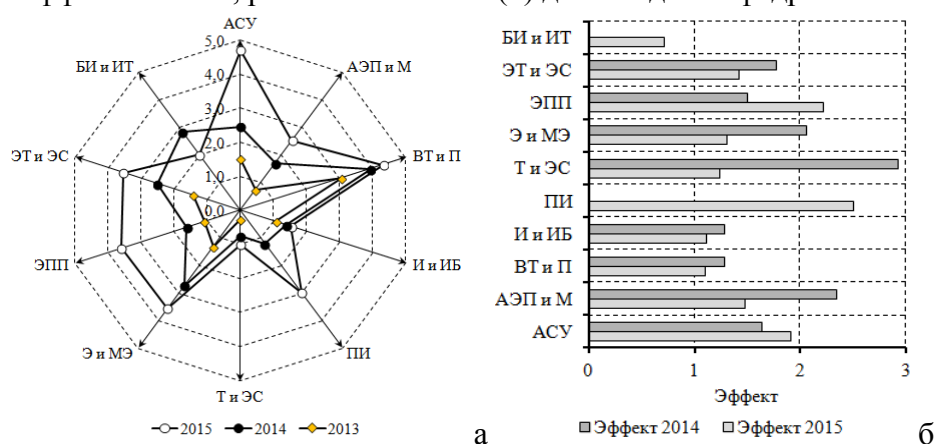


Рисунок 2 - Динамика среднего значения индекса Хирша по кафедрам института: а – значение индекса Хирша; б – относительное приращение показателя

Наблюдается безусловный рост среднего значения индекса Хирша по всем подразделениям института. Эффективность по (1) в строгом смысле наблюдается для четырех кафедр: АСУ, ВТ и П, И и ИБ, ЭПП.

ЛИТЕРАТУРА

1. Логунова О.С., Ильина Е.А., Арефьева Д.Я. Результаты индексного анализа управления публикационной активностью научно-педагогических работников вуза // Научные труды SWorld. –2015. –Т. 5. –№ 1 (38). –С. 32-38.
2. Logunova O.S., Ilyina E.A., Aref'eva D.Y., Dyorina N.V. Index analysis of academic staff publication activity control // Математическое и программное обеспечение в промышленной и социальной сферах. –2015. –№ 1. –С. 43-47.
3. Логунова О.С., Леднов А.В., Королева В.В. Результаты анализа публикационной активности профессорско-преподавательского состава ФГБОУ ВПО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова» // Вестник Магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова. –2014. –№ 3 (47). –С. 78-87.

4. Логунова О.С. Арефьева Д.Я. Понятие наукометрии и наукометрических показателей // Научные труды SWorld. –2014. –Т.2. –№4. –С.81-83

5. Логунова О.С., Ильина Е.А., Арефьева Д.Я. Индексный анализ управления публикационной активностью научно-педагогических работников вуза и его результаты // Актуальные проблемы современной науки, техники и образования. –2015. –Т. 2. –№ 1. –С. 198-204.

6. Логунова О.С., Ильина Е.А., Окжос К.М. Система оценки качества статей научного журнала // Математическое и программное обеспечение систем в промышленной и социальной сферах. –2015. –№1. –С. 56-57.

КУЛЬТУРА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ КАК ЭЛЕМЕНТ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ В ОРГАНИЗАЦИИ

Мезюкаева Ирина Николаевна

(г. Магнитогорск, Магнитогорский государственный технический университет)

CULTURE OF INFORMATIVE SAFETY AS ELEMENT OF CORPORATE CULTURE IN ORGANISATION

Mezyukaeva Irina Nikolaevna

(Magnitogorsk, Magnitogorsk State Technical University)

In this article an author analyses the problems of culture of informative safety as making element of the system of corporate culture. Examines the methods of forming and optimization of culture of informative safety.

Culture, culture of informative safety, corporate culture, forming

Введение. В современное время наблюдается прогрессирующая зависимость различных организаций и индивидуальных пользователей от достижений информационных технологий, а именно: осуществление своих функций, ведения дел, информационный оборот, распространения товаров и услуг. Информация становится ценным средством как для организаций и отдельных личностей, так и для государства в целом. Каждая организация, имея важные данные, так или иначе, подвергается угрозе своей безопасности, утечке информации, которые важны как для отдельных личностей, так и для всей системы организации.

Следовательно, любая организация сталкивается с обеспечением собственной информационной безопасности. Однако важно понимать, что информационная безопасность – это комплексная проблема. Подходить к ней необходимо многопланово и рассматривать ее не с одной стороны. Герасименко В.А. утверждает: «Многие до сих пор считают, что достаточно построить только мощную программную или техническую защиту ценной коммерческой информации. Однако это не так. По мере всё большего вовлечения стран в процесс развития глобального информационного общества происходит осознание того, что информационную безопасность нельзя обеспечить с помощью одной только техники. Государственные органы, предприятия, организации, индивидуальные владельцы и пользователи продуктов ИТ-индустрии должны знать о факторах, угрожающих информационной безопасности, и возможных превентивных действиях, должны сознавать свою ответственность и принимать меры для повышения безопасности информационных технологий. Именно с этой целью в

современном обществе должна быть сформирована культура информационной безопасности» [1, с.42].

Культура информационной безопасности как элемент корпоративной культуры. Рассмотрим понятие культура информационной безопасности, которое тесно связано с понятием корпоративной культуры.

Сначала целесообразно будет рассмотреть понятие «культура». Культура включает в себя нравственные и материальные ценности, умения, традиции и обычаи. Можно сказать, что культура это определенный процесс деятельности, который имеет своим результатом какие-либо ценности, включая и информационную безопасность. Информационная безопасность – это состояние защищенности субъектов информационных отношений, включающее в себя качественную информационную среду (защищенность субъектов от негативных информационных воздействий) и защищенность их информации и обеспечивающее полное удовлетворение информационных потребностей субъектов.

Культура информационной безопасности тесно переплетается с понятием корпоративной культуры. Корпоративная культура представляет собой систему взаимосвязанных элементов: ценности и представления, нормы и образцы поведения, которыми господствуют члены организации независимо от занимаемой ими должности. Нормы и образцы поведения в организации касаются как внешнего вида сотрудников, так и информационной безопасности.

Как говорилось выше, важно понимать, что информационная безопасность это многоаспектная проблема и для оптимизации безопасности руководству организации нужно иметь не только свои информационные технологии и оформленную корпоративную культуру, но формировать корпоративную информационную культуру.

Возникает вопрос «Как же оптимизировать обеспечение информационной безопасности в организации?». Для начала нужно определиться, откуда непосредственно возникает данная проблема. Как говорят специалисты по безопасности, самым слабым местом в компьютерных системах является человек. Поэтому начинать развивать информационную культуру нужно с самого человека, прививать ему культуру поведения в информационном поле, формирования у него внутренней потребности строгого соблюдения этических норм в сфере информационных технологий.

По нашему мнению, решение проблемы повышения информационной безопасности в организациях и формирования корпоративной информационной культуры представляет собой следующие решения:

1. Нужно зафиксировать все возможности образования. То есть на всех уровнях образования, начиная с дошкольного образования и заканчивая курсами повышения квалификации сотрудников в организации. При этом очень важно повышать уровень информационной культуры всех элементов организации: как сотрудников исполняющие обязанности, так и руководящие должности.

2. «Взаимодействие системы образования с такими социальными институтами, традиционно аккумулирующими информационные ресурсы общества, как библиотеки и службы информации. Средством, обеспечивающим такое взаимодействие, должны стать единый методологический подход, предусматривающий единство понятийного аппарата, знание основных законов функционирования документальных информационных потоков в обществе, приемов и методов аналитико-

синтетической переработки информации, критериев эффективного поиска необходимой информации, и ряд других факторов.»[4]

3. Организация подготовки специализированных курсов для повышения информационной культуры, которые были бы обеспечены всеми необходимыми средствами.

Так же очень важно знать те уязвимые места, через которые сотрудники организации нарушают целостность системы безопасности:

- использование приложений, которые запрещены в организации;
- использование рабочих компьютеров не по назначению
- несанкционированный доступ через рабочие компьютеры к социальным сетям и физическим устройствам;
- выполнение работы в удаленном режиме, не заботясь о безопасности устройства
- неправильное отношение к паролям на компьютерах и процессу входа и выхода из системы.

Причинами нарушения целостности системы безопасности сотрудниками могут выступать различные обстоятельства, но в случае непреднамеренных обстоятельств, они, как правило, заключаются в низком уровне информационной культуры сотрудника. Эти причины важно знать и осознавать.

Сначала следует изучить поведение сотрудников, оценивая корпоративную информационную культуру, просто корпоративную культуру. Лучше всего сотрудника «вводить» в корпоративную культуру начинать с момента принятия на работу: нужно удостовериться в его понимании работы с информационными системами. Для этого возможно нужно провести ознакомительный инструктаж или тренинг по использованию программного обеспечения организации. Нужно остановиться на всех деталях работы, которую он будет выполнять: заполнение документов, деловые переписки и т.д.

Заключение. Таким образом можно сказать, что культуру информационной безопасности нужно формировать в сотрудниках с самого начала – при принятии на работу, а так же постоянно проводить различные курсы и мероприятия повышающие как культуру информационной безопасности, так и корпоративную культуру в целом. Построение изначально правильной корпоративной культуры обеспечивает повышение эффективности работы сотрудников и конечно же повышение информационной безопасности организации.

ЛИТЕРАТУРА

1. В.А. Герасименко Обеспечение информационной безопасности как составная часть информационных проблем современного общества [Текст] / Герасименко В.А. // Безопасность информационных технологий. – 1998. – № 2. – С. 41–50.

2. А. А. Малюк Формирование информационной культуры общества – важнейший фактор обеспечения информационной безопасности [Электронный ресурс]/ Малюк А.А. // Безопасность информационных технологий. – 2009. - №4. С. – 17-24. Режим доступа: <http://bit.mephi.ru/?p=130>

3. Попова Е.В. Угрозы непрерывности бизнеса малого предприятия, занятого высокотехнологичным производством/ Е.В. Попова, Е.В. Чернова // Электронное научно-практическое периодическое издание «Экономика и социум». – 2015. - № 1-1 (14). – С. 599-602.

4. Романова М.В. Лидерство и управление командой: Практикум. – Магнитогорск: МаГУ, 2013 – 68 с.

5. Чернова Е.В. Политика информационной безопасности как фактор конкурентоспособности компании / Мир науки и инноваций. – Выпуск 1(1). Том 9. – Иваново: Научный мир, 2015. – 102 с. – с. 5-9

6. Шеметова М.А., Чернова Е.В. Методы анализа угроз и уязвимостей информационной безопасности организации // Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине: сборник научных трудов II Международной конференции «Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине» / под ред. О.Г.Берестневой, О.М.Гергет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2015. – 929 с. – с. 763-765

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОЦЕССНОГО УПРАВЛЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФАКТОРНОГО АНАЛИЗА

*Е.В. Меньшикова, В.В. Романовский, Ю.А. Васина
(г. Томск, Томский политехнический университет)*

MODERN TECHNOLOGY PROCESS MANAGEMENT USING FACTOR ANALYSIS

*E.V. Men'shikova, V.V. Romanovskii, Yu.A. Vasina
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)*

In the article there have been overviewed the main advantages of process management for organization, main problems, connected to implement of process approach have been pointed out. The technique of factor analysis of organization is recommended to improve organization's activities and implement of process approach. Stages of factor diagnostic have been developed, main aspects of application of technique of factor analysis while implement of the model of process-oriented system of management have been considered.

Keywords: process, management, process approach, factor analysis, efficiency

В проектах по совершенствованию деятельности и системы управления предприятий и организаций активно применяются современные технологии процессного управления, описания, анализа и оптимизации бизнес-процессов.

В международном стандарте ISO 9000:2000 "Процессный подход это: "Любая деятельность, или комплекс деятельности, в которой используются ресурсы для преобразования входов в выходы, может рассматриваться как процесс" [1].

Процессы существуют внутри каждой организации, вне зависимости от того, какой продукт или услугу она производит. Однако, в большинстве организаций процессы не описаны, слишком фрагментированы, их границы не определены, процессы не имеют своего владельца, либо владелец процесса имеет очень опосредованное влияние на выделение ресурсов для совершенствования процесса, информационное обеспечение бизнес-процессов проводится не эффективно.

В то же самое время, к процессному управлению чаще всего обращаются для совершенствования системы управления организацией, а именно - формализации, стандартизации основных, обеспечивающих и управленческих процессов, наведения порядка, обеспечения реализации намеченной стратегии и поддержание эффективного роста, внедрения системы сбалансированных показателей и построения системы управления организацией на основе ключевых показателей эффективности, повышения качества продукта, уменьшения операционных рисков, построения эффективной

организационной структуры, а также построения системы финансового управления, бюджетирования, финансового планирования, управленческого учета и отчетности и управления издержками [3].

Для внедрения процессного управления предложена методика пофакторной диагностики организации.

В современной практике управленческий учет как система учета, контроля и управления предприятием основан на наиболее эффективных методах анализа, планирования, нормирования и управления и фактически объединяет все формы оперативной деятельности на предприятии. Он ориентирован на анализ достигнутых результатов и, на их основе, на планирование соответствующих результатов в будущем, а соответственно, направлен в первую очередь на отражение процессов производственно-хозяйственной деятельности предприятия, в частности при разработке эффективной процессной системы управления персоналом.

Для формирования такой универсальной системы предприятию необходимо изначально провести полную диагностику состояния его средств и обязательств не столько опираясь на бухгалтерские и учетные данные, сколько оценивая экономию, результативность и эффективность финансово-хозяйственной деятельности предприятия, т.е. внедряя методику пофакторной диагностики или пофакторного анализа.

Эффективность работы предприятия зависит от уровня его кадрового, научно-технического, производственного и социального потенциала. На практике основными методами диагностики различных составляющих потенциала предприятия являются экспертный, балльный, рейтинговый сравнительный анализ, факторный анализ, экономико-математическое моделирование машинное имитационное моделирование.

Методику пофакторного анализа необходимо применять перед началом внедрения изменений на предприятиях, в компаниях, корпорациях. В нашем исследовании мы рассмотрим ее с точки зрения инструмента к повышению эффективности управления персоналом и снижения затрат сегмента «человеческий фактор». Цель пофакторного анализа – выявление узких мест по выделенным факторам и подфакторам, определение возможных изменений в факторных участках и стоимостная оценка «как было» и как будет, после применения рекомендаций, сформулированных по факту анализа. По итогам проведенной диагностики, считаем необходимым разработать и утвердить с участниками внедрения изменений стратегические карты на каждом факторном участке, в которых обозначить для намеченных изменений цели, точки контроля, индикаторы контроля, стоимостные результаты по снижению затрат. Пример карты и значения приведенных определений поясним ниже.

Можно выделить следующие этапы пофакторного анализа:

1. Формирование рабочей группы.
2. Постановка, согласование и утверждение цели, задач формы итогов диагностики.
3. Выделение диагностируемых факторов и подфакторов, составление плана, программы диагностики.
4. Закрепление факторов за конкретными членами рабочей группы, назначение ответственных за результаты (матрица ответственности).
5. Разработка и согласование рабочих таблиц по выделенным факторам и подфакторам, разъяснение поставленных задач участникам диагностики.
6. Сбор информации, доказательств для составления итогового отчета по итогам анализа.
7. Обработка и добор сведений.

8. Отчет по итогам диагностики с рекомендациями и планами изменений по каждому фактору.

Данная методика была апробирована на ряде предприятий Томской области в разных целях со стороны руководства. Результаты апробаций и описание приведем ниже.

Рассмотрим детально некоторые этапы проведения пофакторной диагностики.

Факторы обозначим в соответствии с экономическими элементами: материальный, оплата труда, основные фонды, прочие. Выделим отдельные, анализируемые подфакторы, сопоставимые с каждым фактором. Для каждого предприятия они индивидуальны, в описании методики приведем наиболее обобщенные и полные, с нашей точки зрения:

- Материальный - контрагенты; материально-производственные запасы. При этом в свою очередь, контрагентов для диагностики мы подразделим на поставщиков и покупателей, органы государственного контроля и статистики, банки, инвесторы. В подфакторе материально-производственные запасы (МПЗ) выделим: минимальный остаток МПЗ, потери, инструменты и спецодежду.

- Оплата труда - кадровый, затратный (экономический).
- Основные фонды - размещение, загрузка, амортизация.
- Прочие - коммунальные платежи, охрана, связь и т.д.

Исходя из цели пофакторного анализа, а в данной статье рассматриваем его как эффективную экономико-ресурсную диагностику состояния предприятия для построения оптимальной системы управления и последующего описания бизнес-процессов, необходимо определить объекты анализа, сформировать программу или план диагностики и составить рабочие документы для регистрации данных, собираемых для последующей оценки. На основании отчета разработать карты стратегий, матрицы ответственности, регламенты участникам внедрения изменений, расписать процессы внедрения изменений.

Таким образом, рассмотрены основные аспекты применения методики пофакторного анализа при внедрении модели процессно-ориентированной системы управления. В результате применения предлагаемой методики на предприятии повышается эффективность построения согласованной сбалансированной системы целей как в целом предприятия так и на уровне процессов и подразделений.

ЛИТЕРАТУРА

1. State standard of the RF GOST R ISO 9001-2015 «System of quality management. Requirements» – <http://www.iso.org>.
2. Широкова Г.В. Управление изменениями в российских компаниях: учебник – СПб.: Издат. Дом С.-Петерб. гос. ун-та, 2006. – 480 с.
3. Погребняк Д.А., Запрягаева Е.В. Основные аспекты обеспечения целостности системы управления, основанной на процессном подходе //Вестник науки Сибири. – 2013. – №10. – С.7-13.
4. Михальченко (Меньшикова) Е.В., Криницына З.В., Особенности внедрения системы менеджмента качества на основе требований стандарта ISO 9001:2008 на предприятиях связи// Вестник науки Сибири: электронный научный журнал / Томский политехнический университет (ТПУ). — 2012. — № 1 (2) , 6с.

5. Меньшикова Е.В. Совершенствование системы мотивации персонала на примере нефтегазовой отрасли// Вестник науки Сибири: электронный научный журнал / Томский политехнический университет (ТПУ). — 2014. — № 1 (11), 6с.

6. Михальченко (Меньшикова) Е.В., Шевелев Г.Е. Совершенствование корпоративной культуры коммерческого банка посредством мотивации сотрудников// Известия Томского политехнического университета [Известия ТПУ] / Томский политехнический университет (ТПУ). — 2012. — Т. 320, № 6, 5 с.

РОЛЬ МОДЕЛЕЙ ЗРЕЛОСТИ В ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

А.В Мунькина

(г. Магнитогорск, Магнитогорский Государственный Технический Университет им. Г.И.Носова)

ROLE MODELS MATURITY IN THE ASSESSMENT OF EFFICIENCY PROJECT ACTIVITIES OF THE ORGANIZATION

A.V. Munkina

(Magnitogorsk, Nosov Magnitogorsk Technical State University)

The article reveals the role of maturity models to assess the effectiveness of project activities of the organization are considered the most common in the Russian and foreign practice models: Organizational Project Management Maturity Model (OPM3), Project Management Maturity Model (PMMM), Capability Maturity Model (CMM), Project Management ProcessModel ((PM)2)), Portfolio, Programme and Project Management Maturity Model (P3M3).

Key words: Project management, project management maturity model, project work, evaluation of the maturity of the project activities, the level of maturity of the project, project maturity, the maturity of the project activities.

Сегодня заметен устойчивый интерес со стороны сообщества проектного менеджмента к разработке и развитию методов, позволяющих наглядно оценить уровень проектной зрелости в организации и повысить его. Этот факт делает важной необходимость оценки зрелости организационного управления проектами (ОУП) во всех отраслях, что предоставляет многим организациям возможность сравнить свой уровень зрелости с другими организациями и осмысленного «скопировать» лучшие практики.

Для многих компаний ИТ-проекты приобрели особую важность, поскольку они являются основным средством для поддержки стратегии развития и совершенствования организации. По статистике, большинство ИТ-проектов терпят неудачи: примерно в 90% проектов происходит перерасход средств на 50–150%, превышение сроков в на 30–200%. Более 30% проектов не достигают завершения [1]. Чтобы исправить статистику, необходимо повышать уровень проектной зрелости организаций.

Любая из организаций проходит в своем развитии определенные этапы, на каждом из которых присутствуют различные миссия, стратегия, технология работы, организационная структура, уровень компетенции персонала, а также, другие качественные и количественные характеристики. С переходом на более высокий уровень развития организация становится все более конкурентоспособной, динамично

реагирующей на требования рынка и оптимальнее распоряжается собственными ресурсами.

Те из организаций, где выполнение процессов зависит от конкретного персонала и управляющего звена, а решения, зачастую, принимаются спонтанно, считаются незрелыми. В организациях с высоким уровнем проектной зрелости процедуры управления четко определены, а менеджеры несут ответственность за работу и компетентность персонала.

Предположение о том, что прохождение организацией уровней зрелости проходит последовательно — не верно. В действительности, в одних направлениях организация может преуспеть, по другим же заметно отставать. Каждая из организаций сама решает, каким именно образом она будет повышать свой уровень проектной зрелости, опираясь на свои собственные цели, ресурсы, финансы и стратегию. Проектная зрелость компании – это степень, в которой в ней используется организационное управление проектами, оцениваемая с помощью моделей оценки уровня зрелости проектной деятельности [1-6].

Модель зрелости — это концептуальная схема, состоящая из логически связанных частей, определяющая зрелость в интересующей области, в данном случае – в организационном управлении проектами (ОУП).

Использование моделей зрелости включает 3 элемента:

- оценка способности организации к реализации проектов;
- оценка способности проведения улучшений организацией;
- разработка практического руководства для повышения уровня компетенций компании в области проектного управления.

Моделей уровней зрелости организации существует достаточно много. В рамках статьи рассмотрены наиболее часто использующиеся в западной и российской практике модели зрелости проектной деятельности в организации.

Организационная зрелость управления проектами – это способность организации отбирать проекты и управлять ими так, чтобы стратегические цели организации достигались наиболее эффективно. Зрелость проектного управления организации является инструментом развития организации путем непрерывного улучшения методологии проектного менеджмента, ее глубокой интеграции в общую систему управления организацией и достижения повторяемости успешного выполнения проектов.

Модели организационной зрелости управления проектами позволяют организациям оценить свои сильные и слабые стороны, состояние системы управления проектами (СУП) в настоящий момент, а также, определить тактику и стратегию развития СУП в организации. Модели зрелости управления проектами предоставляют схему и условия, руководствуясь которыми компаниям будет возможно достичь совершенства в управлении проектами.

Таблица 1 – Сравнительный анализ моделей зрелости [6]

Название	Organizational Project Management Maturity Model	Project Management Maturity Model	Capability Maturity Model	Project Management Process Model	Portfolio, Programme and Project Management Maturity Model
	(OPM3)	(PMMM)	(CMM)	(PM)2	(P3M3)

Разработчик	Американский Институт управления проектами PMI	Гарольд Керцнер	Американский Институт Software Engineering Institute (SEI)	Калифорнийский университет Беркли	Министерство государственной торговли (IOGC)
Особенности	Модель включает в себя 3 элемента: - Знания — база лучших практик по УП; - Оценка — инструмент для проведения оценки уровня организационной зрелости в отношении проектного менеджмента; - Улучшение — рекомендации по выбору стратегии и этапов улучшения проектного управления в компании.	Основное внимание уделено стратегическому управлению проектами для достижения устойчивых конкурентных преимуществ	Методология, используемая для совершенствования процесса разработки программного обеспечения организации. Содержит в критерии, по которым определяются действия для обеспечения компанией надлежащего выполнения проектов.	Акцент на оценку финансового и организационного воздействия проектного менеджмента на организации	Описывает действия, связанные с портфелем, программами и проектами, в пределах областей процессов, которые вносят вклад в достижение успешных результатов проекта
Инструменты	Опросник, содержащий в себе более 151 вопроса	Наличие инструмента балльной оценки каждого из рассмотренных в модели уровней проектной зрелости организации	Наличие набора критериев для определения зрелости проектной деятельности организации.	Опросник из 3 частей: общий статистический анализ, корреляционный анализ, регрессионный анализ	Наличие перечня характеристик для каждого уровня проектной зрелости.

Преимущества	- Универсальность. - Предоставление конкретных направлений и действий для развития корпоративной системы управления проектами. - Комплексный подход к описанию СУП в организации. - Наглядное описание элементов системы как иерархия элементов, объединенных общей связью.	- Наличие четко определенных критериев оценки. - Модель предлагает критерии оценки уровня зрелости. - Описание действий, которые необходимо предпринять организации для перехода на следующий уровень проектной зрелости.	Определены основные действия, направленные на достижение необходимого уровня качества ПО, способы контроля правильности их выполнения, методы их корректировки. Детальное их описание.	- Возможность оценки уровня зрелости процессов на каждой фазе УП по каждой из областей знаний. - Оценка отдачи от внедрения процессов проектного управления. - Определение направления развития компании в области проектного менеджмента.	- Может выступать индикатором сильных и слабых сторон компании. - Определение достижений от инвестиций. - Увеличение производительности предприятия, прогноза денежных и временных затрат, уменьшение производственного цикла. - Обеспечение высокого результата и снижения издержек производства.

Недостатки	- Сложное практическое применение. - Нет трактовки лучших практик применительно к конкретным компаниям. - Необходимость наличия в компании высококвалифицированных специалистов в сфере УП. - Сложность адаптации процессов; - Отсутствие количественной оценки.	Субъективная оценка оцениваемых параметров респондентами -сотрудниками компании.	-Отсутствуют формальные описания и жесткие предписания. - Нет привязки к конкретным ИТ, подсказок по улучшению работы компании. - Нет готовых руководств и по применению СММ.	- Отсутствие конкретных рекомендаций по переходу организации на следующий уровень развития проектного управления.	- Отсутствие количественной оценки соответствия требованиям методик и. - Не отражает наличия в компании процессов более высокого уровня зрелости. - Использование на практике трудоёмко.

ЛИТЕРАТУРА

1. Макашова В.Н., Миронова А.А. Применение информационных технологий как инструмента минимизации рисков инвестиционных проектов в сфере автоматизации промышленных предприятий//Инновационный Вестник Регион. 2013. № 4.2. С. 55-60.
2. Макашова В.Н., Трейбач Е.Л., Чусавитина Г.Н. Методика оценки ИТ-стартапа//Теплотехника и информатика в образовании, науке и производстве: сб. докладов IV Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых учёных (ТИМ'2015) с международным участием, посвящённой 95-летию основания кафедры и университета (Екатеринбург, 26-27 марта 2015 г.). Екатеринбург: УрФУ, 2015. С.319-323.
3. Ошурков В.А., Макашова В.Н. Критерии формирования команды программного проекта//Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине: сборник научных трудов II Международной конференции «Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине» Часть III/под. ред. О.Г. Берестневой, О.Г. Гергет; Национальный исследовательский Томский политехнический университет. - Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2015.

4. Ошурков, В.А. Внедрение корпоративного сервиса «Jira» как элемента системы управления программными проектами/В.А. Ошурков, В.Н. Макашова//Математическое и программное обеспечение систем в промышленной и социальной сферах. -2015. -№1. -С. 61-66
5. Чусавитина Г.Н., Макашова В.Н., Колобова О.Л. Управление ИТ-проектами. Магнитогорск, 2015. 140 с.
6. Русякова М. С. Обзор современных моделей оценки зрелости управления проектами // Молодой ученый. — 2014. — №11. — С. 230-236.

ПОДХОД К РЕАЛИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИОННО-ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА ДЛЯ УЧЕТА РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ СОТРУДНИКОВ ОРГАНИЗАЦИИ НА БАЗЕ КОНЦЕПЦИИ MVC.

*Г.М. Пичугин, Д.Ю. Кузнецов
(г. Томск, Томский политехнический университет)*

APPROACH TO IMPLEMENTATION SOFTWARE COMPLEX FOR EMPLOYEE WORK TIME TRACKING BASED ON THE MVC CONCEPT.

*G.M. Pichugin, D.Y. Kuznetsov
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)*

The application which allows to edit work time data of shift workers.

Key words: MVC, UML, Spring, work time tracking, internal system, external system.

На текущий момент в Томском политехническом университете (ТПУ) внедрен и используется информационно-программный комплекс (ИПК) «Табель учета рабочего времени», позволяющий формировать и визировать через систему электронного документооборота университета документы установленных форм для расчета заработной платы сотрудников. Информация из ИПК передается в информационную систему бухгалтерии ТПУ. Однако, данный ИПК, не реализует возможность учета рабочего времени сотрудников, работающих посменно, и с установленным режимом суммированного учета рабочего времени.

Для решения выше указанной проблемы предлагается создать приложение, построенное на базе концепции Model View-Controller (MVC) [1], реализующее следующие функциональные требования:

- создание журнала учета рабочего времени за период;
- редактирование журнала учета рабочего времени;
- отправка данных журнала для утверждения руководителю подразделения;
- утверждение журнала руководителем подразделения;
- передача данных журнала в табель учета рабочего времени;
- формирование отчетов по рабочему времени сотрудников,
- передача данных по учету рабочего времени в систему обработки управленческой документации (СОУД) (система электронного документооборота ТПУ).
- передача данных согласованных в СОУД в автоматизированную систему бухгалтерии ТПУ, построенной на базе 1С.

Выше перечисленные функциональные требования реализуются в составе ИПК «Журнал учета рабочего времени», состоящего из следующих компонентов (Рис.1):

- «Компонент администрирования» — контроллер.
 - назначение периода учета;

- создание журнала учета рабочего времени за период;
- редактирование журнала учета рабочего времени;
- отправка данных журнала для утверждения руководителю подразделения.
- утверждение журнала;
- формирование отчетов за период по всему подразделению, по отдельным сотрудникам, по группам учета.
- просмотр
- «Компонент редактор данных» — представление.
- «Компонент передачи данных в таблицу» — контроллер.
- «Компонент передачи данных в СОУД» — контроллер.
- «Компонент передачи данных в 1С» — контроллер.

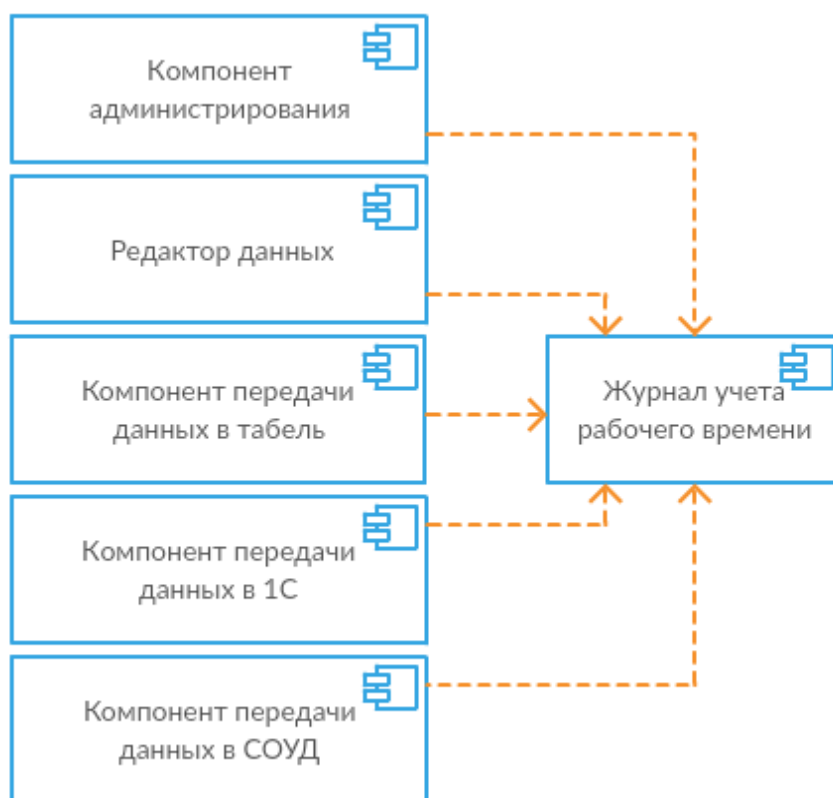


Рисунок 1 - Компоненты ИПК «Журнал учета рабочего времени»

Для реализации ИПК в качестве backend'а был выбран Spring Framework [2] (универсальный фреймворк с открытым исходным кодом для Java-платформы), в качестве frontend'а - ExtJS (библиотека JavaScript для разработки веб-приложений и пользовательских интерфейсов), СУБД - Oracle (объектно-реляционная система управления базами данных компании Oracle), для формирования отчетов - Oracle BI Publisher (инструмент для создания отчетов и документов).

Данный подход к реализации информационно-программного комплекса «Журнал учета рабочего времени» позволит пересмотреть концепцию построения приложений интегрируемых в систему электронного документооборота ТПУ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Крис Шеффер, Кларенс Хо, Роб Харроп. Spring 4 для профессионалов, 4-е изд.: Пер. с англ. – М. ООО "И.Д. Вильямс", 2015. – 752 с.
2. Jesus Garcia, Grgur Grisogono, and Jacob K. Andresen. Ext JS in Action – М.: Manning, 2014. – 408 с.
3. Habrahabr. Spring Boot [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://habrahabr.ru/post/257223/>, свободный.

ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ ГРАФИЧЕСКИХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ИНТЕРФЕЙСОВ

О.Ю. Подгаецкая

(г. Санкт-Петербург,

PSYCHOPHYSIOLOGY OF GRAPHICAL USER INTERFACES

O. Yu. Podgaetskaya

(Saint-Petersburg, Saint-Petersburg Polytechnic University)

The paper describes psycho-physical features of the person, which must be considered in the graphical user interface. The Author has made a list of recommendations for GUI development, taking into account psycho-physiological peculiarities of information perception.

Keywords: graphical user interface, psychophysiology graphical user interfaces, storing and processing of information, perception of graphical user interfaces.

Благодаря исследованиям, которые были проведены в 60-е годы в научно-исследовательском институте Стэнфорда был придуман графический интерфейс пользователя.

Графический интерфейс пользователя (ГИП, graphical user interface, GUI) [1] – это разновидность пользовательского интерфейса, в котором пользователь взаимодействует с системой при помощи графических компонентов вместо цифр и букв (окна, кнопки, пиктограммы, иконки, полосы прокрутки и тому подобное), отображаемых на экране. К графическому интерфейсу можно отнести интерфейсы приложений для мобильных устройств, компьютеров, веб-сайтов, операционных систем MacOS и Windows.

Проблематика состоит в том, что не все интерфейсы доступны и понятны обычному пользователю.

Целью исследования является составление списка рекомендаций по разработке графического интерфейса с учётом психофизиологических особенностей восприятия информации человеком.

Исследование показало что:

- Восприятие человека во многом основано на мотивации.
- Объекты, которые движутся игнорировать почти невозможно.
- Краткосрочная память человека – это самое «узкое» место системы обработки данных. Человеку, который решает какую-либо задачу комфортно и легче воспринимать определенное кол-во объектов, число которых $= 7 \pm 2$ (принцип «Кошелек Миллера») [2]. Если объектов становится больше, человек стремится избегать решать задачу.

- Не востребованная информация сохраняется в краткосрочной памяти не более 30 секунд. Поэтому при проектировании графических интерфейсов следует помнить о том, что большинству людей сложно запомнить и ввести в другой вкладке число, которое содержит больше 5-6 цифр, или некоторое сочетание букв.

- В сознании человека цвет ассоциируется с эмоциональным фоном. Такие цвета как: желтый оранжевый, красный человека возбуждают, а такие как: серый, фиолетовый и синий – успокаивают. Цвет является сильным раздражителем, поэтому применять какие-либо цвета в графическом интерфейсе нужно осторожно. По данным исследований проводимых нейробиологами, цвет обладает способностью влиять на поведение аудитории, менять предпочтения и притягивать определенные сегменты людей. Самой «востребованной» цветовой гаммой считается синяя. Синий цвет у большинства людей является любимым цветом, независимо от возраста, пола, социального положения и т. д. По статистике 35% женщин и 57% мужчин заявили, что синий — их любимый цвет. По данным опроса, только 0% женщин и 1% мужчин заявили, что синий цвет — самый отталкивающий для них [3].

- Eye Tracking. Есть специальная технология, которая называется «Eye Tracking». При помощи этой технологии можно построить тепловую карту, например, тепловую карту сайта, или интерфейса приложения и отследить на что больше всего обращают внимание пользователи, на чем дольше задерживают свой взгляд [4].

- Большинство людей сканируют текст, а не прочитывают. Зона «сканирования» текстовой информации похожа на английскую букву «F».

- Человеку свойственно воспринимать время субъективно. Человек, который чем-то занят, обычно забывает о времени. Зато в состоянии ожидания, кажется, что время тянется бесконечно это связано с тем, что человеческий мозг в это время оказывается в состоянии «информационного вакуума». К такому же состоянию приводит и усталость – новая информация поступает, но обрабатывается дольше, а потому и ход времени замедляется.

- Людям ориентироваться в пространстве помогает свой внутренний «GPS». В мозгу у человека есть масштабируемая сетка, которая помогает осуществлять навигацию внутри пространства - это геометрическая память. Нобелевский комитет в 2014 году присудил премию в области медицины - за открытие клеток, которые позволяют человеку точно определять свое местоположение, прокладывать и запоминать маршруты [5]. Интересный факт: при взаимодействии с объектами и в виртуальном пространстве, и в реально загораются и задействуются одни и те же нейроны. То есть когда человек взаимодействует с каким-либо интерфейсами, у него начинает работать внутренняя геометрическая память. Таким образом, если выстроить объекты по какому-то геометрическому закону, можно упростить задачу пользователю.

Проектирование графического интерфейса пользователя является комплексной задачей. В процессе проектирования необходимо учитывать не только технические аспекты, но и психофизические. Графический интерфейс скрывает от пользователя аппаратный уровень, являясь промежуточным звеном между человеком и устройством. Именно поэтому пользователь составляет своё суждение о продукте основываясь на качестве графического интерфейса. Первостепенное значение для успеха продукта имеет продуманность графического интерфейса в контексте психофизиологических особенностей человека.

К сожалению, на данный момент устройство человеческого мозга остаётся мало изученной темой. Поэтому в рамках данной работы не представляется возможным перечислить все возможные рекомендации по построению графического интерфейса пользователя с учётом психофизиологических особенностей человека. На данный момент с определённой уверенностью можно сказать только одно - по мере изучения человеческого мозга будут совершенствоваться и графические интерфейсы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Что такое GUI? Значение аббревиатуры GUI. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://animatika.ru/info/gloss/GUI.html>.
2. Черный А.И. Магические числа и информация // Научно-техническая информация. Серия 2: информационные процессы и системы. 2009. №4. С. 8-12.
3. Какие 3 самых популярных цвета для оформления сайтов? [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://lpgenerator.ru/blog/2014/12/16/kakie-3-samyh-populyarnyh-cveta-dlya-oformleniya-sajtov/>
4. Фазылзянова Г.И., Балалов В.В. Айтрекинг: когнитивные технологии в визуальной культуре // Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. 2014. Т. 19. № 2. С. 628-633.
5. Нобелевскую премию по физиологии и медицине получили Джон ОКиф, Май-Бритт и Эдвард Мозер // Медицинский совет. 2014. № 15. С. 4-5.

ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА РАСЧЕТА СФЕРИЧНОСТИ ДЕТАЛЕЙ НА КООРДИНАТНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ

Е.П. Решетникова, О.В. Захаров, А.И. Склярова, О.А. Яловой
(г. Саратов, Саратовский государственный технический университет имени Гагарина
Ю.А.)

INFORMATION SUPPORT OF CALCULATION SPHERICITY OF COMPONENTS ON COORDINATE MEASURING MACHINES

E.P. Reshetnikova, O.V. Zakharov, A.I. Sklyarova, O.A. Yalovoy
(Saratov, Yuri Gagarin State Technical University of Saratov)

Keywords: spherical surface, sphericity, coordinate measuring machine

The calculation of the sphericity of the components is not a trivial problem because of the different definitions for the error of sphericity. Therefore, methods of calculation are analyzed at an average sphere, adjoining sphere and sphere of minimum volume. It is found that the best result is consistent with the method of the minimum volume of the sphere.

Анализ определения «сферичности». Контроль сферических поверхностей представляет собой нетривиальную задачу ввиду различных определений понятия

«сферичность» [1,2]. Сфера, согласно математическому определению, есть геометрическое место точек, равноудаленных от ее центра. Поэтому основной задачей будет определение координат центра сферы. Координаты точек на поверхности измеряются с некоторой погрешностью, что также следует учитывать в методе расчета сферичности. В качестве базовых традиционно применяют три сферы: среднюю, прилегающую, минимального объема.

Средняя сфера. Наиболее известным является расчет средней сферы, построенной по методу наименьших квадратов. Параметры сферы (координаты центра x_0, y_0, z_0 и радиус R) определяют на основе минимизации функционала Φ_1 вида:

$$\Phi_1(x_0, y_0, z_0, R) = \sum_{i=1}^n \left(\sqrt{(x_i - x_0)^2 + (y_i - y_0)^2 + (z_i - z_0)^2} - R \right)^2, \quad (1)$$

где x_i, y_i, z_i – декартовы координаты i -й измеренной точки поверхности; n – число измеренных точек.

Достоинством метода является однозначное математическое описание.

Прилегающая сфера. Прилегающая описанная сфера содержит на своей поверхности или внутри все измеренные точки. Известно, что минимальное число точек для построения сферы составляет четыре. Один из алгоритмов заключается в переборе всех сочетаний точек и проверке нахождения остальных внутри сферы. Недостатком метода будет возможность получения нескольких прилегающих сфер, удовлетворяющих определению.

Сфера минимального объема. В случае сферы минимального объема, представляющего собой обобщенный случай окружности минимальной зоны, формируется функционал в виде минимума объема между двумя концентричными сферами:

$$\Phi_2(x_0, y_0, z_0) = \max \sum_{i=1}^n \left(\sqrt{(x_i - x_0)^2 + (y_i - y_0)^2 + (z_i - z_0)^2} \right) - \min \sum_{i=1}^n \left(\sqrt{(x_i - x_0)^2 + (y_i - y_0)^2 + (z_i - z_0)^2} \right)^2. \quad (2)$$

Моделирование расчета сферичности. Проведено моделирование в программной среде MatLab с целью определения наиболее точного метода определения и обработки результатов процесса измерения для указанных трех вариантов (рис. 1). В качестве исходных данных использованы результаты реальных измерений, приведенные в работе [3]. Результаты расчетов даны в табл. 1. Из них следует, что применение сферы минимального объема позволяет получить меньшее значение сферичности, что свидетельствует о большей точности данного метода.

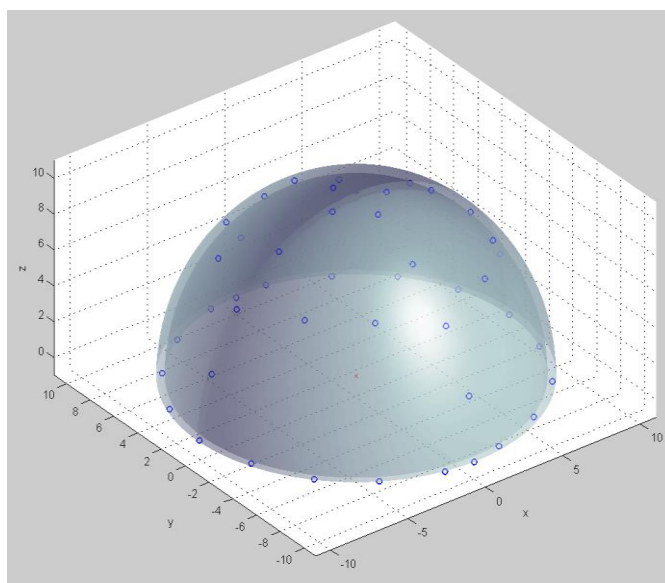


Рисунок 1 - Расчет сферы минимального объема

Таблица 1 - Расчет сферичности

Расчетные параметры, мм	Средняя сфера	Сфера минимального объема
Пример 1		
Координата центра X	0.000599	0.0033388
Координата центра Y	-0.002880	0.0034776
Координата центра Z	-0.000022	-0.0003938
Сферичность	0.010070	0.0097278
Пример 2		
Координата центра X	0.000856	0.0025090
Координата центра Y	-0.000373	0.0000955
Координата центра Z	0.000785	0.0004803
Сферичность	0.00848	0.0076579
Пример 3		
Координата центра X	-0.000117	0.0002129
Координата центра Y	-0.000290	0.00035199
Координата центра Z	0.007888	0.01174948
Сферичность	0.016414	0.0153854

Заключение. Анализ табл. 1 показал, что во всех примерах наилучший результат обеспечивает алгоритм расчета сферичности по сфере минимального объема.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта 16-38-00449 мол_а.

ЛИТЕРАТУРА

1. Координатно-измерительные машины и комплексы / А.И. Пекарш, С.И. Феоктистов, Д.Г. Колыхалов, В.И. Шпорт // CALS-технологии. – 2011. – № 3. – С. 36-48.
2. Джунковский А.В. Определение оптимального количества точек при измерении колец подшипников качения на координатно-измерительных машинах / А.В. Джунковский, В.П. Суслин, Д.А. Холодов // Автомобиле- и тракторостроение в России: приоритеты развития и подготовка кадров: материалы межд. науч. конф. МГТУ «МАМИ». – С. 62-67.
3. Cha'o-Kuang Chen, Chien-Hong Liu. A study on analyzing the problem of the spherical form error. Precision Engineering. – 2000. – Volume 24. – Pp. 119-126.

ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ПРОЦЕССЕ СОЦИАЛЬНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ТОРГОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

*Ручушкина Евгения Генадьевна
(г. Магнитогорск, Магнитогорский государственный технический университет им.
Г.И. Носова)*

PROBLEMS OF INFORMATION SECURITY IN THE PROCESS OF SOCIAL INTERACTION TRADE ORGANIZATION

Ruchushkina Evgenia Genadevna

In recent years, information technology has penetrated into all spheres of government and business. Often businesses from the real world, virtual switches, and so it is highly dependent on virus, hacking and other attacks. The level of skill and sophistication of cyber - criminals are constantly increasing, which in turn forces us to take new and modifying the already adopted information security strategy (IS). Thus, a major component of economic security is considered to be information.

Keywords: Information Security, social interaction, internal organization among, threat, Trade Organization

Введение. Деятельность любой организации в наше время связана с получением и передачей информации. Информация является сейчас стратегически важным товаром. Потеря информационных ресурсов или завладение секретной информацией конкурентами, как правило, наносит предприятию значительный ущерб и даже может привести к банкротству.

Под социальным взаимодействием отечественные и зарубежные авторы понимают «процесс непосредственного или опосредованного воздействия социальных объектов друг на друга, в котором взаимодействующие стороны связаны циклической причинной зависимостью. Вся совокупность внешних и внутренних факторов, оказывают непосредственное и мощное влияние на эффективность и процессы жизнедеятельности организации. Социальные взаимодействия как внутри организации, так и с внешней средой рассматривается как главная проблема, решение которой предопределяет как ее способность к выживанию, так и эффективность ее деятельности. Поэтому необходимо рассмотреть проблемы обеспечения информационной безопасности в процессе социального взаимодействия как внутри организации, так и вне.

Сбои в работе, которые могут вызвать нарушение функционирования организации, включая искажение, уничтожение или несанкционированное использование информации, называется угрозой. Уровень угрозы зависит от количества уязвимых мест. Состав и особенности уязвимых мест безопасности определяются видом решаемых задач, характеристиками обрабатываемой информации, аппаратно-программными особенностями обработки информации на предприятии и наличием средств обеспечения защиты информации.

Можно выделить два основных класса угроз информационной безопасности:

1. Непреднамеренные либо случайные действия, выражающиеся в непрофессиональной поддержке систем защиты и ошибками в управлении.
2. Преднамеренные угрозы – «несанкционированный доступ к информации и несанкционированная обработка данных, ресурсами и самими системами» [2, С.244].

Информационная безопасность в процессе социального взаимодействия внутри организации. При взаимодействии сотрудников в организации наиболее распространенной угрозой является повсеместное распространение мобильных накопителей информации — таких как flash-диски, винчестеры с USB интерфейсом и т.д. обусловило возникновение нового класса угроз информационной безопасности на предприятии. Нерациональное использование данных устройств некомпетентными сотрудниками может привести к утечке информации из корпоративной сети. Одной из альтернативой физическому устранению USB-портов может служить использование профессиональной системы защиты информации. Преобладающие большинство ведущих специалистов в области информационной безопасности уверены, что мобильные накопители являются главной угрозой бизнеса на сегодняшний день.

Электронные почтовые сервисы достаточно долгое время занимали лидирующие позиции в рейтинге наиболее опасных каналов утечки. Причина заключается в том, что мобильные накопители сложнее обнаружить: крошечные запоминающие устройства, способные вмещать в себя огромные объемы информации. Их вместимость, мобильность и простота в эксплуатации – главные причины их распространения как оружия инсайдеров. С другой стороны, за почтовыми сервисами на большинстве предприятий усиленно наблюдает служба безопасности.

Запрет использования мобильных накопителей зачастую не возможен, так как очень часто сотрудники нуждаются в *flesh*-накопителях по производственной необходимости. Так что вариант с устранением USB-порта здесь неуместен, впрочем, на сегодняшний день доступен широкий выбор специализированного программного обеспечения, способного предотвратить утечку информации данным способом.

Так же следует отметить угрозы связанные с преднамеренными ошибками. К таким угрозам принято относить:

- несанкционированный доступ к информации. «Под несанкционированным доступом (НСД) к ресурсам информационной системы принято понимать действия по использованию, изменению и уничтожению исполняемых модулей и массивов данных системы, проводимые субъектом, не имеющим права на подобные действия» [5, С.8].

- введение в программное обеспечение или проекты, которые срабатывают при выполнении конкретных условий и частично или полностью выводят из строя компьютерную систему;

- распространение в системе компьютерных вирусов;
- небрежность и ошибки в разработке, поддержке и эксплуатации ПО, ведущие к краху компьютерной системы;
- редактирование информации и подделка электронных подписей;
- хищение информации с последующей ее маскировкой;
- перехват информации;
- отказ системы в предоставлении услуги безопасности.

Информационная безопасность в процессе социального взаимодействия организации с внешней средой. Внешние угрозы информационной безопасности являются негативным воздействием на информационную систему предприятия, источником которого являются внешние факторы.

Изучение рынка информационных технологий выявило, что на текущий момент основной внешней угрозой является вредоносное ПО. Вредоносное программное обеспечение – это программы, попадающие в информационную систему без разрешения администратора.

К самым серьезным внешним угрозам информационной безопасности относятся: киберворовство, rootkit, кибершантаж, условно опасные программы (Riskware).

(Rootkit) – программные утилиты, которые выполняют функцию маскировки иных видов вредоносного ПО. Такие программные утилиты позволяют увеличить срок функционирования в ИС замаскированного вредоносного программного обеспечения. Выявить наличие таких утилит в системе используя стандартное программное обеспечения довольно проблематично.

Кибершантаж – вымогательство денежных средств по средствам воздействия на информационную систему предприятия из сети общего пользования.

Киберворовство – вредоносное ПО, разработанное с целью хищения информации, денежных средств или иных ценностей.

Условно опасные программы (Riskware) – программное обеспечение, которое считается вредоносным для системы, но в дальнейшем может послужить ключом для несанкционированного доступа.

Для эффективной защиты от вредоносного ПО необходим комплексный подход к защите от внешних угроз информационной безопасности. На рынке программного обеспечения для защиты информационной безопасности представлены 4 основных вида ПО для защиты от внешних угроз:

- 1) корпоративные межсетевые экраны;
- 2) антивирусные программы;
- 3) системы противодействия вторжению;
- 4) персональные файрволы.

Какие действия необходимо предпринимать для обеспечения информационной безопасности. Обеспечение информационной безопасности можно свести к трем основным направлениям - это комбинация технологических, организационных и административных мер. В первую очередь, нужно определить, что и от чего необходимо защитить. Изучение природы бизнеса организации, особенностей бизнес-процессов, а также самого врага — главный шаг разработки и внедрения системы устранения угроз информационной безопасности.

Изначально защита информации была сферой деятельности ИБ/ИТ служб, которые в свою очередь выступали инициаторами, внедрения таких проектов. «Это зачастую накладывало на проекты серьезный отпечаток технократического подхода, слабо координирующую защиту с бизнесом компании» [3, С.243]. С точки зрения результативности и инвестиций, следует отталкиваться не от полного контроля информационной структуры компании и передачи данных, а от контроля только наиболее важных бизнес-процессов. В рамках любого внедрения системы необходимо проводить глубокий предварительный анализ, который поможет определить наиболее критичные, с точки зрения безопасности, бизнес-процессы.

Заключение. Необходимо отметить, что в процессе практической реализации стратегии информационной безопасности, компании склонны к точечным мерам, схожие с пожаротушением. Например, блокировка доступа в интернет или фильтрация электронной почты. Проблема в том, что всегда найдутся альтернативные каналы. Из этого следует логичный вывод – защита от утечек должна быть всеобъемлющей, проникающей во все бизнес-процессы компании.

Таким образом, можно сделать вывод, о необходимости разрабатывать соответствующие методы и инструменты обеспечения безопасности информационных систем, задействованных в социальных взаимодействиях с внешними источниками потенциальных угроз безопасности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бондаренко Е.В., Чусавитина Г.Н. Управление непрерывностью ИТ-сервисов // Современная техника и технологии. - 2014.- № 6 – С. 14. - [Электронный ресурс]. URL: <http://technology.snauka.ru/2014/06/3927>
2. Крошилин С.В. Возможные угрозы безопасности экономических информационных систем и методы их устранения // Проблемы и методы управления экономической безопасностью регионов: Материалы межвузовской научной конференции профессорско-преподавательского состава, Коломна: КГПИ. - 2006. - С. 240-244.
3. Крошилин С.В., Медведева Е.И. Информационные технологии и системы в экономике: учебное пособие. - М.: ИПКИР, 2008. - 485с.
4. Попова Е.В. Угрозы непрерывности бизнеса малого предприятия, занятого высокотехнологичным производством/ Е.В. Попова, Е.В. Чернова // Электронное научно-практическое периодическое издание «Экономика и социум». – 2015. – № 1-1 (14). – С. 599-602

5. Преображенский Е. Инсайдерские угрозы в России`09 // Управление персоналом // Корпоративная Периодика. -2009. - №7(209). - С. 6-10.
6. Романова М.В., Романов Е.П. Организация интерактивного взаимодействия с клиентами предприятий социальной сферы / Актуальные проблемы современной науки, техники и образования. - 2015. - Т. 2. - № 1. - С. 125-127.
7. Чернова Е.В. Политика информационной безопасности как фактор конкурентоспособности компании / Мир науки и инноваций. – Выпуск 1(1). Том 9. – Иваново: Научный мир, 2015. – 102 с. – с. 5-9
8. Чернова Е.В., Чусавитина Г.Н., Чусавитин М.О., Повитухин С.А. Обеспечение непрерывности ИТ-сервисов с использованием программно-определяемых систем хранения данных // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 11-3. – С. 524-529
9. Шеметова М.А., Чернова Е.В. Методы анализа угроз и уязвимостей информационной безопасности организации // Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине: сборник научных трудов II Международной конференции «Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине» / под ред. О.Г. Берестневой, О.М. Гергет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2015. – 929 с. – с. 763-765

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ BSC ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА УСЛУГ ПРЕДПРИЯТИЯ

А.А.Санин, Г.Н.Чусавитина

*(г. Магнитогорск, Магнитогорский государственный технический университет им.
Г.И. Носова)*

THE USE OF BSC TO IMPROVE THE QUALITY OF SERVICES OF THE ENTERPRISE

A. A. Sanin, G.N.Chusavitina

(g.Magnitogorsk, Magnitogors Technik Univercity G.I. Nosova)

The article analyzes the balanced scorecard emphasizes the need to use a balanced scorecard in any enterprise for successful business and outlines the main problems associated with the lack of a balanced system at the enterprise positive aspects from its use, shows an example of building a balanced scorecard on the example of PJSC «Rostelecom».

Key words: Balanced scorecard, "INTALEV: Corporate Navigator", competitiveness, strategysignature.

В современных условиях ведения бизнеса любая организация сталкивается с такой проблемой, как эффективное управление. С каждым днем оборот всевозможной информации становится все больше и больше, растет объем документооборота, увеличивается объем продаваемой продукции, а вместе с этим и количество поставщиков и самое главное покупателей. Так же немало важными факторами являются взаимодействия со всеми отделами компании, начиная от бухгалтерии, заканчивая складом. Ведь не правильное взаимодействие между отелами может привести к простою в работе, тем самым предприятие может понести колоссальные финансовые потери. И чтобы руководству компании, не запутаться во всей этой информации и целенаправленно двигаться к поставленной цели, была разработана сбалансированная система показателей.

Сбалансированная система показателей – это специальная система, отвечающая за стратегическое управление компаний, основанной на измерениях и оценках

эффективности компании, по набору оптимально выбранных показателей, отражающих все аспекты деятельности компании, как финансовых, так и нефинансовых. Исходя из названия системы, мы можем видеть то равновесие, которое сохраняется между краткосрочными и долгосрочными целями, финансовыми и нефинансовыми показателями, основными и вспомогательными параметрами, а также внешними и внутренними факторами деятельности той или иной организации.[6]

Практическая значимость данной работы состоит в возможности использования полученных результатов начинающим специалистам или уже опытным предпринимателям по построению и использованию Сбалансированной системы показателей. На примере использования программного средства «ИНТАЛЕВ: Корпоративный навигатор»

В современном мире, для успешного ведения бизнеса, независимо от его размеров, руководству компаний необходимо быстро и грамотно адаптироваться к быстро изменяющемуся рынку, а так же иметь конкурентоспособные возможности во всех сферах деятельности, связанных с предоставлением услуг. [3]

Но этого недостаточно, для того, чтобы компания оставалась конкурентно способной в своей деятельности, она должна строго следовать по заранее выбранным целям. Все принимаемые решения и действия должны быть скоординированы и строго направлены на достижение долгосрочных целей. Поэтому, любая компания должна правильно излагать свою стратегическую стратегию и всеми силами стараться ее достигать.

Необходимо понимать, что от правильно сформированной и разработанной стратегии напрямую зависит и успех компании. Но этого не достаточно для получения желаемого результата, разумеется, можно разработать отличную стратегию, привлечь на ее составление специалистов и потратить на это большие суммы денег, но чтобы она действительно принесла максимальную пользу для компании, ее необходимо реализовать.

Как уже было сказано выше, в любой компании главным фактором успешного функционирования является грамотно сформированная стратегия. Когда руководство компании доходит до разработки стратегии компании, а в дальнейшем и до ее реализации, предприятие сталкивается с необходимостью оценки успешности своих усилий. На сегодняшний день, для реализации оценки успешности стратегии компании, были разработаны различные управленческие концепции такие как BSC

Balanced scorecards (BSC). В переводе BSC обозначает сбалансированную систему показателей, которая относится к области стратегического контроллинга. На основе сбалансированной системы показателей на предприятии вырабатываются долгосрочные или как их еще называют стратегические цели и соответствующие им показатели, также реализуются различные механизмы для контроля выполнения стратегии предприятия. [5]

Преимуществом использования Сбалансированной системы показателей перед другими системами заключается в том, что предприятие которое внедрило эту систему, получает план действий, разработанных в соответствии со стратегией компании, которые направлены на ее достижение.

Как уже было сказано выше, в любой компании главным фактором успешного функционирования является грамотно сформированная стратегия. Сама по себе разработанная стратегия компании, является очень важным этапом развития компании. Наличие стратегии в компании говорит о ее зрелости и уже имеющихся у нее производственных достижений. Поэтому если же компания не имеет четко разработанной стратегии, то разработка ССП будет практически невозможна. В связи с этим перед тем как начать использовать ССП, руководству компании необходимо проделать большую работу по разработке миссии компании и составлении стратегических целей, что позволит подробно рассмотреть деятельность каждого

отдела компании, позволит оценить свой потенциал и выявить существующие проблемы в производстве, которые могут в дальнейшем негативно повлиять на достижение поставленных целей. Выявление этих проблем позволит руководству компании разработать комплекс мероприятий по их устранению.[7]

Для примера была рассмотрена ERP система «ИНТАЛЕВ: Корпоративный навигатор». Данный выбор прежде всего сделан из-за следующих преимуществ, которые недоступны в других системах:

Прежде всего снижается трудоемкость и повышается качество управления изменениями в организации, проектирование и оптимизация системы.

Создается комплексная электронная модель организации, которая описывает наполнение и взаимодействие подсистем: стратегическое управление, управление персоналом, финансами, бизнес-процессами, проектами, IT-службой, взаимоотношениями с поставщиками и клиентами.

Повышается управляемость и обеспечение направленности усилий различных служб на реализацию общей стратегии предприятия.

Выявляются «узкие» места и «белые пятна» в системе управления, которые приводят к снижению эффективности деятельности организации.

Внедрение Системы менеджмента качества происходит согласно международным стандартам ISO.

Немаловажным является тот факт, что предприятия, которые используют «ИНТАЛЕВ: Корпоративный навигатор» получают удобный и дружелюбный инструмент для проектирования системы управления. Помимо этого, им предоставляется возможность контроля реализации стратегии и визуализации текущих показателей деятельности организации.[4]

Для ознакомления функциональных возможностей программа «Инталев» построено стратегическую карту для отдела склада. В работе отдела склада были выявлены некоторые «узкие места». В ходе производственного процесса сотрудники вынуждены нерационально использовать свое рабочее время. По роду их деятельности сотрудникам, для приема или отпуска продукции со склада приходится получать информацию и документацию не на складе, а в отдаленных от него кабинетах. Поэтому, сотрудникам приходится часто покидать склад, в это время наблюдается простой в работе. Поэтому и было принято решение о разработке проекта модернизации автоматизации складского учета в ПАО «Ростелеком».

В результате выделенных узких мест, для ускорения процедуры выдачи товара и оформления документов и оптимизации работы персонала с данными, было принято решение установки рабочего компьютера на складе, с доступом к серверу.

В результате использования программного средства «Инталев: Корпоративный навигатор» была создана стратегическая карта изображенная на рисунке 1

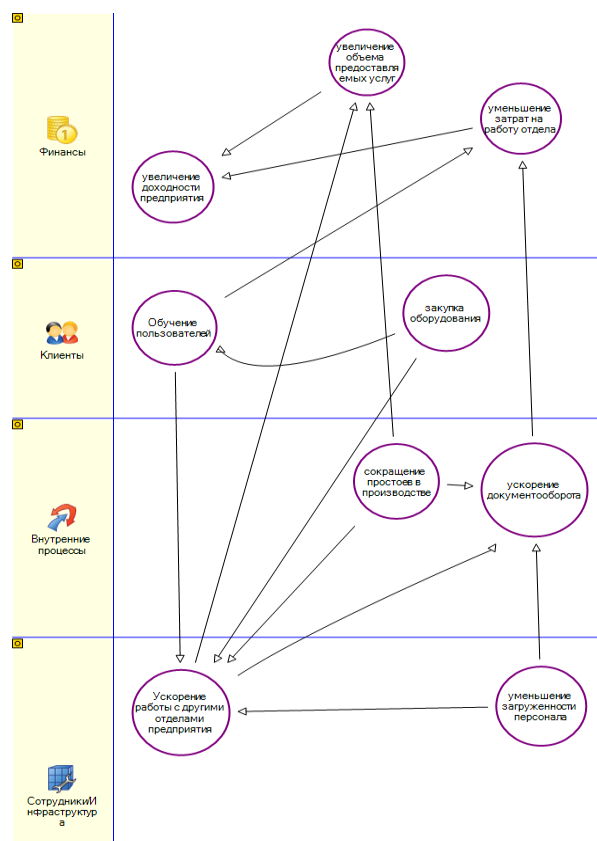


Рисунок 1 – Карта целей ПАО «Ростелеком»

Работая в программном средстве «ИНТАЛЕВ: Корпоративный навигатор» были отмечены следующие плюсы. Во-первых, это дружелюбный интерфейс программы, все необходимое для работы находится на видном месте, так же если возникают какие, либо трудности на помощь приходят всплывающие подсказки. Во-вторых, это наличие дополнительной информационной документации, которая входит в комплект программного средства. В-третьих, благодаря своим систем характеристикам, программа может работать на любых компьютерах, имеющихся у пользователя. В целом от программы остались положительные впечатления.

ЛИТЕРАТУРА

1. Чернова Е.В., Попова И.В., Попова Е.В., Зленко И.В. Обеспечение безопасности системы информационно-аналитической поддержки научных исследований // Программные продукты и системы / под ред. С.В Емельянова. – № 4(88) 2009 – 192 с. – 48-51.
2. О компании ПАО «Ростелеком» / [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.rostelecom.ru/about/info/>
3. «Системы Качества» Система сбалансированных показателей BSC / «Системы Качества» [Электронный ресурс] // Информационные технологии / 2014 г – Режим доступа: http://www.qm-s.com/it_consulting/balanced_scorecard_bsc/ (дата обращения 20.11.2015)
4. Инталев» демонстрация продукта / «ИНТАЛЕВ» [Электронный ресурс]– Режим доступа: <http://www.intalev.ru/products/navigator/demo.php> (дата обращения 10.12.2015)
5. Кочнев А.Ф. BSC, KPI и другие показатели [Электронный ресурс] /А.Ф. Кочнев // –ITeam, 2015. – Режим доступа: <http://su0.ru/C0PD> (дата обращения 10.11.2015)

6. Х. Петер Сбалансированная система показателей, как средство управления предприятием // Проблемы теории и практику управления, 2013. -№4 – С13-22

7. Петухова Е.В. Сбалансированная система показателей как инновационный инструмент стратегического управления компанией [Электронный ресурс] / Е.В. Петухова// - УДК 33667 2014-4 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/journal/142346/> (дата обращения 24.11.2015)

ИНДУСТРИЯ 4.0

Семес А. В.

(г. Томск, Томский политехнический университет)

INDUSTRY 4.0

Semes A. V.

(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

Во всем мире традиционная обрабатывающая промышленность находится в процессе цифрового преобразования, которое вызвано стремительно растущими технологиями (например, роботы, автономные беспилотные летательные аппараты, 3D-печать). Компании и их производственные процессы должны подстроиться под эти быстрые изменения, если они не хотят отстать от развития их индустрии.

Around the world, traditional manufacturing industry is in the throes of a digital transformation that is accelerated by exponentially growing technologies (e.g. intelligent robots, autonomous drones, sensors, 3D printing). Companies and their industrial processes need to adapt to this rapid change if they are not to be left behind by developments in their sector and by their competitors.

Key words: Industry 4.0, CPPS, Internet of Things, Fourth industrial revolution, Moore's Law, Horizontal and vertical system integration.

Информационные технологии и моделирование в управлении производственными системами и управлении персоналом.

Термин Industry 4.0 относится к дальнейшей стадии развития в организации и управлении всей производственно-сбытовой цепочки создания ценности в обрабатывающей промышленности. Другой термин для этого явления — «четвертая промышленная революция».

«Industry 4.0» изначально является проектом немецкого правительства, и описывает следующий этап в производстве — так называемую четвертую промышленную революцию.

Что такое четвёртая промышленная революция? Первая была революцией паровых машин, вторая — электрических сборочных линий Генри Форда, во время третьей информационные технологии ворвались в производство. Последняя революция произошла в 70-х годах прошлого века, тогда же происходило постепенное внедрение робототехники. Однако роботы, появившиеся на производстве, были «слепыми». Четвертая промышленная революция должна это исправить — производственные силы станут самоорганизующимися, смогут получать обратную связь от конечного изделия, узла, станка, бытового прибора. После третьей революции не было взаимодействия между компонентами сборки и средствами производства. Сейчас ситуация кардинально меняется, развивается компьютерное зрение, внедряются так называемые кибер-физические системы.

Концепция Индустрии 4.0 широко используется по всей Европе, особенно в секторе обрабатывающей промышленности Германии. В Соединенных Штатах и в англоговорящих странах также используются термины «Интернет вещей» (Internet of things), «Интернет всего» (Internet of everything) или «Промышленный интернет» (Industrial internet).

Для взаимодействия роботов на производстве между собой разрабатываются и применяются кибер-физические производственные системы, это онлайн сети социальных машин, которые организованы тем же образом, что и социальные сети. Проще говоря, они связывают ИТ с его механическими и электронными компонентами, которые затем взаимодействуют друг с другом через сеть. Оборудование постоянно обменивается друг с другом информацией о текущих уровнях запасов, проблемах или неисправностях, а также изменениях в заказах или уровнях спроса. Процессы и сроки согласовываются с целью повышения эффективности и оптимизации пропускной способности.

Такие производственные системы создают сеть не только из механизмов и машин, они связывают между собой всё оборудование, их свойства, ИКТ-системы на протяжении полного жизненного цикла продукта.

Промышленно развитые страны, такие как Германия и США уверены, что четвертая промышленная революция предоставит много преимуществ: от усиления глобальной конкурентоспособности до отказа от переноса производства в страны с низкой заработной платой и открытие рабочих мест на внутреннем рынке в Европе и Северной Америке.

Исследования показали, что закон Мура - в котором говорится, что количество транзисторов на кристалле интегральной схемы удваивается каждые 24 месяца - также актуален и в других технологических разработках, не только в разработке микропроцессоров.

Такие технологии, как 3D-печать, сенсорные технологии, искусственный интеллект, робототехника, беспилотные летательные аппараты кардинально меняют производственные процессы, ускоряют их и делают их более гибкими.

Большинство из этих технологий не является новым и было, по сути, «изобретено» около 20 или 30 лет назад. Тем не менее, в наше время они гораздо более приспособлены для использования в промышленных целях в связи с снижением стоимости и огромным скачком в повышении вычислительной мощности (закон Мура).

Четвертая промышленная революция повлияет на все сферы нашей жизни, в том числе и на сферу коммерции. Одними из наиболее значимых путей направлений развития в данной области являются уделение большего внимания конкретным клиентам, сокращение времени выполнения заказа, а также поиск новых форм маркетинга и каналов сбыта (особенно в области электронной коммерции).

Индустрия 4.0 является еще одной областью, где «Интернет вещей» играет огромную роль благодаря бесчисленному количеству датчиков в «вещах», которые могут передавать информацию и могут повлиять на конечную ценность изготавливаемого продукта.

В конечном счете четвертая промышленная революция изменит не только то, что делает человечество, но и само человечество. Она повлияет на идентичность людей и все, что с ней связано.

Конечно, существуют и пессимистические сценарии развития новой революции. Существует много разных сюжетов, но по самому мрачному из них, она «роботизирует человечество» и «лишит людей сердца и души».

С другой стороны, автоматизация производства даёт возможность заняться тем, чем должен заниматься человек — творчеством, созданием. Бизнес может ждать появления новых возможностей, хотя и придётся соответствовать повышающимся требованиям клиентов, которые теперь обмениваются информацией о продуктах

быстрее и эффективнее. Правительствам тоже придётся научиться сильно меняться, потому что реальность будет меняться ещё быстрее. К сожалению, многие из теоретических достоинств революции предполагают некоторую социальную направленность государства, что в наше время нечасто встретишь.

Безработица — одна из основных проблем данной революции. Верная организация денежных потоков понимание этой проблемы как никогда важны. Продуктивность останется такой же, сложность будет в распределении финансовых потоков. Корпорации тоже должны быть ориентированы на социум. Социальная система должна перестроиться таким образом, чтобы — условно — бывший грузчик был занят в этой системе и мог получать необходимые блага, в том числе зарплату. Структура занятости сильно поменяется, будут актуальны гуманитарии от технологий, творческие профессии.

Остаётся надеяться на лучшее и рассчитывать, что четвертая промышленная революция позволит человечеству подняться на новый уровень общественного и морального сознания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Markus Koch. Deloitte Industry 4.0. Challenges and solutions for the digital transformation and use of exponential technologies. – Deloitte AG, 2015
2. Олег Медведев. Четвёртая Промышленная Революция [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://politota.dirty.ru/chetviortaia-promyshlennaia-revoliutsiia-984132/>
3. Jamie Hinks. 5 things you should know about Industry 4.0 [Электронный ресурс] // TechRadar. Режим доступа: <http://www.techradar.com/news/world-of-tech/future-tech/5-things-you-should-know-about-industry-4-0-1289534>
4. Joe McKendrick. Industry 4.0: It's all about information technology this time [Электронный ресурс] // ZDNet. Режим доступа: <http://www.zdnet.com/article/industry-4-0-its-all-about-information-technology/>
5. Гаврикова Н. А. Особенности управления качеством на российских предприятиях//Проблемы управления рыночной экономикой: межрегиональный сборник научных трудов/ Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ); под ред. И. Е. Никулиной; Л. Р. Тухватулиной; Н. В. Черепановой. -2014. -Ч. 1. -С. 16-18.

КРИТИЧЕСКАЯ ЦЕПЬ КАК МЕТОД ПЛАНИРОВАНИЯ ИТ-ПРОЕКТОВ

И.К. Скокова, Г.Н. Чусавитина

(г. Магнитогорск, Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова)

CRITICAL CHAIN PLANNING AS A METHOD OF IT PROJECTS

I.K. Skokova, G.N. Chusavitina

(g. Magnitogorsk, Nosov Magnitogorsk State Technical University)

The article describes the characteristics of critical chain project management. Describes the tools and planning stages. The successful application of the method was not only in industry but also in other fields - medicine, sales, marketing. IT-sphere is a difficult area to control where you need to plan the project properly. The article analyses the stage of the execution of the critical chain method to estimate the scheduling. The application of the method will reduce the risks of the project and time to complete its implementation.

Key words: Critical Chain, project, buffers, resources, tools

На сегодня важную роль в развитии проекта играет его контроль и управление. Ведь часто бывает, что грамотное планирование приводит к неудаче проекта. Проекты делятся по направлениям: промышленность, медицина, строительство и другие. Но на протяжении последнего десятилетия активно в управленческой деятельности стали реализовываться проекты в ИТ-сфере. Согласно статистическим данным, средняя стоимость завершенных проектов в сфере информационных технологий в 2014 году составила 189% от первоначальных оценок. Standish Group выделяет основные факторы, которые влияют на успешность проектов – вовлеченность ресурсов, оптимизация объема работ, квалификация команды, ясные бизнес-цели, отчетность, инструменты и инфраструктура [4].

На реализацию проекта влияет большое количество факторов: большой объем информации, недостаточно ресурсов, ошибка в планировании, сложность в области ведения. Применение методов управления и контроля позволяет добиться достижения поставленных целей.

Для решения задачи важно определить, что необходимо выбрать для реализации поставленной цели и какими методами. Для этого руководителю проекта важно подобрать подходящий инструментальный и правильно скоординировать команду.

В проектной деятельности существует большое количество методов для эффективного ведения проектов. У каждого руководителя сформировалось свое представление о решении проблем. Большую роль играют характеристика и результаты сторонних компаний. Одним из таких методов является метод критической цепи, который основывается на алгоритмах теории ограничений. Что позволяет быстрее и с большой надежностью завершить проект. Метод был разработан Э. Голдраттом и изначально применен в промышленной сфере. Но руководители и исследователи разных направлений деятельности стали применять данный метод и в дальнейшем использовали его как базовый [1]:

- производство: сокращение производственного цикла, повышение доли заказов, выполненных в срок при сокращении сроков поставки;
- управление проектами: повышение доли проектов, выполненных в срок и в рамках бюджета;
- здравоохранение: повышение пропускной способности учреждений;
- маркетинг: построение предложения ценности;
- продажи: увеличение продаж, обеспечение наличия при повышении оборачиваемости.

Особенности данного метода проявляются в использовании буферов. Выделяют следующие буферы:

- проектный буфер – период времени, который расположен в конце проекта для защиты от вариативности времени, отведенного на выполнение заданий в рамках критической цепи. Формирование буфера происходит следующим образом: подстраховочное время отнимается от времени на выполнение каждого из отдельных заданий проектной сети [2];
- питающий буфер (буфер слияния путей) является запасом времени, размещенный между этапом работы вне критической цепи и этапом работы в рамках критической цепи. По общему правилу – длина буфера составляет 50% от длины цепи, в конец которой она добавляется [2];
- ресурсный буфер – механизм, позволяющий обеспечивать доступность ресурсов, используемых для работы в критической цепи, когда это необходимо [2].

Одной из наиболее важной частью является последовательность действий для выполнения метода. Во-первых необходимо определиться с общей структурой решения метода, визуализация которой представлена на рисунке 1.

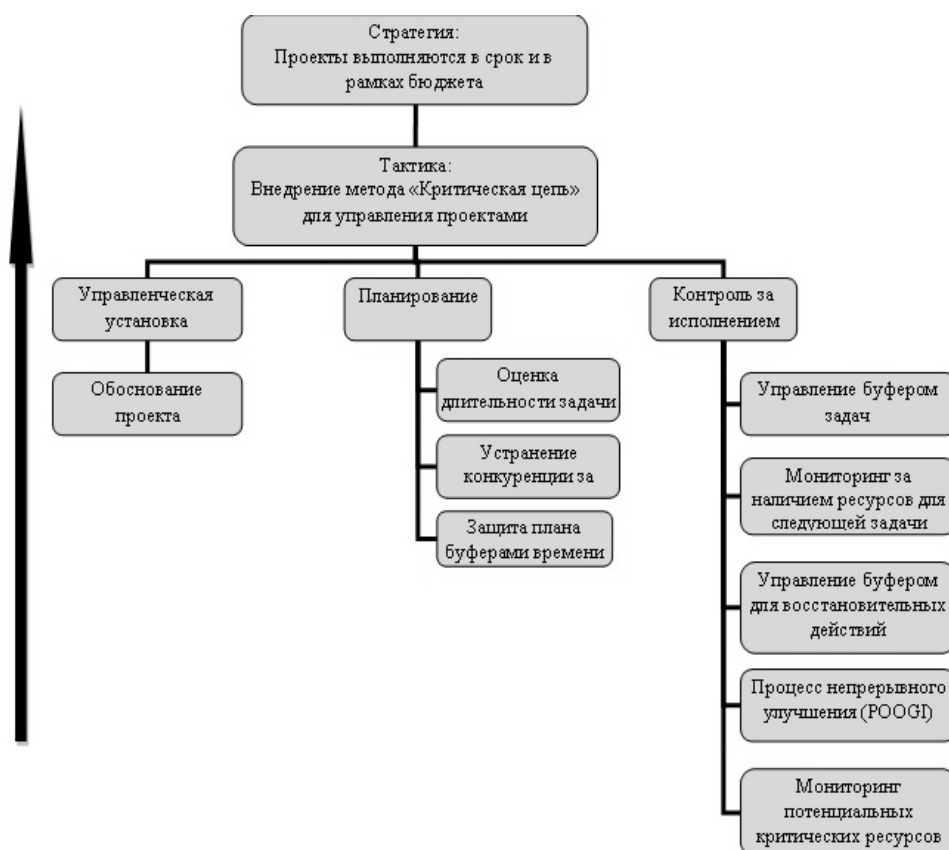


Рисунок 1 – Последовательность выполнения метода

Критическая цепь в области планирования состоит в том, что план проекта охватывает три элемента:

1. Оценка длительности задач. При определении длительности задач время подстраховки вводится в стратегические точки проекта. Длительность определяется как 50% задачи. Статистически на выполнение каждой задачи может уйти как больше, так и меньше времени по сравнению с длительностью по предварительной оценке [2, 4, 7].

2. Устранение конкуренции за ресурсы в плане проекта. Определяются отрезки времени, в которых план требует большого количества ресурсов, от фактически имеющихся. После создается ресурсная зависимость между задачами, которые требуют одного и того же ресурса. Необходимо помнить, что мы говорим пока только о разработке плана и об устранении конкуренции за ресурсы в плане. Для устранения конкуренции за ресурсы в ходе проекта используется механизм «Управление буфером». Учитывая зависимость между ресурсами, создается критическая цепь проекта, т.е. самая длинная в проекте цепь, образованная двумя типами зависимости – задач и ресурсов [6, 8].

3. Защита плана буферами времени определяется как добавление в определенные точки плана подстраховок времени, которые мы называем «буферами времени». В проектной среде существуют два типа буферов: буфер проекта и питающий буфер.

Для реализации метода критической цепи используют как специализированные инструменты, так и базовые программные средства для управления проектами – Microsoft Project, Primavera Project, Spider Project и другие [4, 6].

Подход с применением «Критическая цепь» является наиболее новой разработкой за последние 30 лет. От которого зависит скорость и результат выполнения проектов. Для реализации проекта с использованием метода повышается вероятность успешного финиша [1-3]. По практике применения руководители прогнозируют выполнения проекта за 3-4 месяца. Руководитель проекта должен подойти к вопросу планирования серьезно и понимать стратегию завершения работы. В России практика

управления с помощью метода до конца не исследована. Но менеджеры и руководители с использованием современных систем управления и методических материалов пытаются раскрыть сущность успешного управления проекта данным методом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Голдратт Э. Критическая цепь / Э. Голдратт ; пер. с англ. Е. Федурко. – М. : Альпина Паблишер, 2012. – 270 с.
2. Коуэн О, Федурко Е. Теория Ограничений (ТОС) для управления проектами [Электронный ресурс] – URL: <http://www.e-xecutive.ru/management/practices/1389208-teoriya-ogranichenii-toc-dlya-upravleniya-proektami> (дата обращения: 15.12.2015).
3. Павлова О. Почему проваливаются ИТ-проекты: расчеты и реалии [Электронный ресурс] – URL: <http://www.pcweek.ru/management/article/detail.php?ID=160673> (дата обращения: 15.12.2015).
4. Чусавитина Г.Н., Андреева А.О. Методы эффективного планирования проекта // Актуальные проблемы теории и методики информатики, математики и экономики: материалы молодежной Всероссийской научно-практической конференции / ответственный редактор Слинкина И.Н., 2015. С. 194-198.
5. Чусавитина Г.Н., Березина О.С. Сравнительный анализ корпоративных информационных систем управления проектами // Актуальные проблемы теории и методики информатики, математики и экономики: материалы молодежной Всероссийской научно-практической конференции / ответственный редактор Слинкина И.Н., 2015. С. 198-202.
6. Чусавитина Г.Н., Довголенко А.А. Управление ресурсами проекта с применением средств Microsoft Project // Актуальные проблемы теории и методики информатики, математики и экономики: материалы молодежной Всероссийской научно-практической конференции / ответственный редактор Слинкина И.Н., 2015. С. 216-225.
7. Чусавитина Г.Н., Макашова В.Н., Колобова О.Л. Управление ИТ-проектами: учебно-методическое пособие по дипломному и курсовому проектированию. Магнитогорск, 2015.
8. Чусавитина Г.Н., Мунькина А.В. Методы и инструменты управления продолжительностью ИТ-проектов // Актуальные проблемы теории и методики информатики, математики и экономики: материалы молодежной Всероссийской научно-практической конференции / ответственный редактор Слинкина И.Н., 2015. С. 231-240.

РОЛЬ СЕТЕВОЙ ЭКОНОМИКИ В ЭФФЕКТИВНОМ УПРАВЛЕНИИ ИНФОРМАЦИОННЫМИ ПОТОКАМИ

Скрылева Дарья Сергеевна

*(Г.Магнитогорск, ФГБОУ ВПО «Магнитогорский государственный Университет
им.Г.И Носова)*

THE ROLE OF NETWORK ECONOMICS IN THE EFFECTIVE MANAGEMENT OF INFORMATION FLOWS

Skryleva Darya Sergeevna

(Magnitogorsk, FGBOU VPO "Magnitogorsk state University G.I Nosova)

Source of information resources currently online, so the criterion of security of information flows plays an important role. The increase in profit is possible not only by

improving product quality, reducing costs, and by analyzing risks and ensuring acceptable levels of information security.

Самая совершенная система управления информационными потоками – это человеческий мозг. В информационной системе – отдельные данные, доводящиеся до менеджеров в нужное время и в нужное место и в нужном объеме. Решающий элемент в информационной системе состоит из входящей и выходной подсистемы информации, интегрированных между собой. Реальное количество состояний предприятия практически невозможно проверить и проанализировать. Недостаточно ограничивать сферой электроники и информационных технологий - нужна новая организация бизнеса через механизм самоорганизации на базе расширяющегося логистического взаимодействия. Источник информационных ресурсов в настоящее время – Интернет, поэтому критерий безопасности информационных потоков играет важную роль. Увеличение прибыли возможно не только за счет улучшения качества продукции, снижения затрат, а также за счет анализа рисков и обеспечения приемлемого уровня безопасности информационных потоков.[1,4]

Существует два системных подхода к безопасности информационных потоков: внутренний и внешний.[8] Логистическая информационная система - это совокупность организованных информационных потоков, информационных технологий, оборудования и работников, выполняющих операции, обеспечивающие движение информации в логистической системе, а также между логистической системой и внешней средой. Основными мотивами применения информационных систем на предприятии является повышение производительности на всех этапах управления предприятием, получение качественной информации на всех уровнях, существенное снижение совокупности затрат системы благодаря своевременности и адекватности поступающей информации.[9] Неточная организация движения информационного потока на начальном этапе логистической цепи может спровоцировать несоответствие в конце цепи.

Классификация опасности выглядит так:

- экологические факторы,
- социально-экономические,
- техногенные,
- военные.

Для обеспечения эффективной работы цепи поставок необходимо рассматривать цели и методы управления безопасностью информационных потоков. Риски в информационных потоках могут быть поступать как утечка информации (стоимость услуг-20%), ошибка менеджера, маркетолога, бухгалтерии, кадровые проблемы, все связано с человеческим фактором.[2]

Создание информационной системы позволяет управлять информационными потоками, эффективно оценивать информационные потребности на каждом логистическом уровне и в рамках каждой функции логистического менеджмента, изучать и организовывать эффективный обмен электронными документами, преодолевать проблемы несовместимости данных, создавать системы управления этими данными. Управление информационными системами позволяет использовать логистическую информацию как ресурс в цепочке.[3] Цель информационного обеспечения конкретного логистического отдела на предприятии заключается в том, чтобы получить возможность эффективного управления, контроля и комплексного планирования движения потока.[5] В состав информационных систем любого предприятия входят:

- высококвалифицированные специалисты;

- платформа 1С:программы (или других автоматизированных систем управления информационными потоками);
- возможность интегрировать информационные системы от небольших офисов до крупных компаний;
- партнеры среди аудиторских компаний.

В результате эффективность работы зависит от организации четкого алгоритма и схемы работы каждого отдельного элемента логистической цепи.

Информационные системы должны обеспечивать информацией предприятия на трех основных уровнях:

- внутрифирменное обеспечение информационными потоками между отделами предприятия;
- филиальное обеспечение информационными потоками;
- обеспечение информационными потоками компании и ее партнеров на различных этапах логистической цепи.

В данном случае информационные потоки представляют собой совокупность возникающей и движущейся внутрилогистической системы или между логистической системой и внешней средой информации, необходимой для выполнения операций и для их контроля, для управляющих воздействий[7]. Информационные потоки являются вспомогательными потоками, т.е. теми, которые не играют первостепенной роли в организации логистической системы, а существуют как вспомогательные для улучшения, для оптимизации работы системы, но которые непосредственно влияют на движение остальных потоков.[6]

Основные способы организации и управления информационными потоками, наиболее экономически целесообразные для предприятия, являются создание систем на базе:

1. Бухгалтерских баз 1С, способных соединять в себе различные области информации;
2. Интернет-ресурсов с полным доступом к информационным потокам;
3. Организации работы логистического отдела конкретно взятой компании не как вспомогательного элемента в общей деятельности, а как основного поставщика и потребителя информации.

Если в первом случае, в основном решается вопрос эффективного документооборота, во втором случае, решается вопрос получения первичной информации заинтересованным лицам, то в третьем случае решается вопрос организации информационного обеспечения на всех этапах логистической цепи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Хамутских Е.Ю., Сторожева Е.В. Актуальность профилактики и противодействия радикализации Интернет-экстремизма в молодежной среде // Информационная безопасность и вопросы профилактики киберэкстремизма среди молодежи: сборник статей / под ред. Г.Н. Чусавитиной, Е.В. Черновой. – Магнитогорск: Дом Печати, 2014. – 203 с., с. 183-187
2. Каширин Б.А., Хамутских Е.Ю. Методика преподавания темы «Правовые основы противодействия киберэкстремизму и киберэкстремизму в среде молодежи» для студентов педагогических специальностей вузов // Информационная безопасность и вопросы профилактики киберэкстремизма среди молодежи: сборник статей / под ред. Г.Н. Чусавитиной, Е.В. Черновой. – Магнитогорск: Дом Печати, 2014. – 203 с., с. 107 - 114
3. Попова Е.В. Безопасность платёжных систем в Интернет / Е.В. Попова, Е.В. Сторожева // Теоретические и прикладные вопросы науки и образования сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 31

января 2015 г.: в 16 частях. - Часть 1. – Тамбов: ООО «Консалтинговая компания Юком». - 2015. – С. 120-122. (<http://www.ucom.ru/doc/conf/2015.01.31.01.pdf>)

4. Сторожева Е.В. Интегрирование сервисов облачных технологий в контексте информационной безопасности электронных платежных систем/ Е.В. Сторожева, Л.З. Давлеткиреева, В.А.Ошурков, А.Н.Старков, В.Н. Макашова, Е.Ю.Хамутских.// - Магнитогорск: изд-во Магнитогорск гос. техн. ун-та. им. Г.И.Носова, 2015.- 149с.

5. Бикчурина А.И., Сторожева Е.В. Применение количественных статистических инвестиционных методов оценки экономической эффективности в информационных технологиях//Теплотехника и информатика в образовании, науке и производстве (ТИМ-2015).Сборник докладов IV Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых смеждународным участием, посвященной 95-летию кафедры и университета.2015.С.204-207/

6. Иванова А.А., Бобина Е.С., Сторожева Е.В.Применение технических программно-аппаратных средств для защиты информации в информационных системах/ А.А .Иванова, Е.С Бобина, Е.В. Сторожева/ Антикризисные Технологии в экономике как фактор развития современного общества// Материалы международной научно- практической конференции. Саратов 2015. С25-30.

7. Измайлов Д.Г., Сторожева Е.В. Применение метода информация экономика для оценки экономической эффективности WEB-приложения/ Д.Г.Измайлов, Е.В. Сторожева.// Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине./ Сборник научных трудов II Международной конференции. Национальный исследовательский Томский политехнический университет.Томск,2015 С304-304.

8. Сторожева Е.В.,ХамутскихЕ.Ю. К вопросу об актуальности оценки эффективности внедрения информационных систем в предприятия малого и среднего бизнеса/ Е.В.Сторожева, Е.Ю. Хамутских Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине./ Сборник научных трудов II Международной конференции. Национальный исследовательский Томский политехнический университет.Томск,2015 С 299-301.

9. Скокова И.К., Сторожева Е.В. Применение IT-технологии для модернизации бизнес-процесса информационного обеспечения предприятия/ И.К.Скокова, Е.В.Сторожева Современная техника и технологии. 2015.№ 3 (43). С29-32.

10. Аналитический центр компании InfoWatch [Электронный ресурс] / Компания InfoWatch. доступа: <http://www.infowatch.ru/analytics>

ПРОБЛЕМЫ СБОРА ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ ОПИСАНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Смольникова М.А.

(г.Кемерово, Кемеровский Государственный Университет)

PROBLEMS OF COLLECTING INFORMATION FOR THE DESCRIPTION OF BUSINESS PROCESSES

Smolnikova M.A.

(Kemerovo, Kemerovo State University)

The article is devoted to the collection of information for describing business processes, describes how to get information, the main problems during its collection and offered advice to deal with such problems.

Keywords: business process; information; data collection methods; information analysis; interview; questionnaires; brainstorm; observation.

В настоящее время большинство компаний осознают необходимость перехода к процессному управлению и постоянному совершенствованию своей деятельности, путем улучшения бизнес-процессов. Это происходит в силу того, что внешняя среда бизнеса очень динамична, т.е. потребности клиентов изменчивы, а конкуренция во всех сферах высока. Поэтому предприятию, для того чтобы эффективно функционировать, необходимо постоянно совершенствоваться. Прежде чем внедрять решения, направленные на улучшение процессов, компания должна пройти несколько этапов. Первым этапом на пути совершенствования является описание и анализ существующих процессов. Итак, прежде чем приступить к работе, специалисту необходимо собрать информацию о существующем состоянии компании и ее бизнес-процессах, т.е. провести аудит бизнес-процессов. На этапе аудита встает следующая проблема: сбор корректной, качественной и актуальной информации о бизнес-процессах, которая прямым образом влияет на качество описания, моделирования существующих процессов, и как следствие на выявление реальных проблем. Проанализировав различные источники по данной теме, был сделан вывод о том, что мало где описываются методы сбора информации, необходимой для описания бизнес-процессов, а если и описываются, то по отдельности. Поэтому, целью данной статьи является систематизация и описание существующих методов сбора информации для описания бизнес-процессов, а также выявление их особенностей.

Информацию о бизнес-процессах и компании в целом, получают из различных источников, таких как: общение с руководителями, персоналом, изучение документов, данных из КИС и т.д. Казалось бы, все очень просто, изучить документы, провести интервью с руководителями и сотрудниками и таким образом получить целостную картину о деятельности предприятия, всех внутренних и внешних процессах в организации и способах взаимодействия сотрудников/отделов/подразделений в компании. Но на самом деле все не так просто, как кажется на первый взгляд. При сборе информации о предприятии и основных процессах, протекающих в нем, возникает достаточное количество проблем, которые могут негативно повлиять на качество и актуальность полученной информации и тем самым на конечный результат исследования. На основании вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что тема, посвящённая проблемам сбора информации о бизнес-процессах, является актуальной.

В настоящее время для сбора информации о бизнес процессах используют следующие методы:

1. Изучение документов, существующих в организации;
2. Интервью;
3. Анкетирование;
4. Наблюдение;
5. Рабочие семинары или мозговые штурмы [1].

Одним из источников информации о бизнес-процессах компании являются документы. Почти в каждой компании есть документы, определяющие функционирование организации в целом, например, устав предприятия; положения об учетной политике; положения о системе качества; положения о процессах и прочие документы, регламентирующие процессы и процедуры предприятия; документы, определяющие направления деятельности; положение об организационной структуре; должностные инструкции; положения о подразделениях; положение о персонале и т.д. (на каждом предприятии набор документов различный). Эти документы следует собрать, изучить, структурировать и использовать при дальнейшем описании бизнес-процессов[2].

При применении методов для получения информации, бизнес - аналитики очень часто сталкиваются с определенными проблемами. В случае, когда изучаются документы компании, могут возникнуть следующие трудности[1]:

- Большое количество документов;
- Документы могут утратить свою актуальность;
- Неполноценное ведение документации, т.е. «кусочное» документирование.

При работе с документами лучше придерживаться следующих рекомендаций:

Необходимо изучить документы компании до проведения интервью, анкетирования и встреч с заказчиком, потому что, в противном случае, заказчик при ответе на вопрос будет ссылаться на эти документы. Если бизнес-аналитик не знает, о чем говорится в документе, ему нужно будет его прочесть и после прочтения у него возникнут новые вопросы. Поэтому, чтобы не произошло такой ситуации, лучше сразу подготовиться и обсудить все вопросы на месте [3].

Следующий метод получения информации от заказчика это проведение интервью. Ценную и актуальную информацию о том, как протекают бизнес-процессы в компании можно получить только при индивидуальной беседе с экспертами предметных областей, непосредственно участвующих в бизнес - процессах.

Этот метод имеет некоторые недостатки, например, процесс сбора информации по средствам интервью занимает много времени и трудозатрат аналитика, который занимается описанием. Также при применении данного метода могут возникнуть следующие проблемы:

Руководитель постоянно загружен работой и у него нет свободного времени для проведения интервью.

Субъективный характер информации и узкий взгляд сотрудника, т.е. сотрудник, знает и делает то, что он должен делать и совсем не понимает, как можно связать свою деятельность с деятельностью других сотрудников или подразделений.

Очень часто проблема заключается в том, что сотрудник не заинтересован предоставить достоверную и актуальную информацию, так как те изменения, которые произойдут в компании после завершения проекта, могут касаться его или его деятельности, а это в свою очередь вызывает у человека страх и неприятие. Следовательно, он будет искажать информацию и говорить, что его все устраивает и он всем доволен.

Также имеет место быть такая проблема, как смешивание информации, т.е. когда человек рассказывает не только как есть на самом деле, но и как должно быть.

Для того чтобы интервью прошло успешно и бизнес - аналитик получил нужную и соответствующую действительности информацию, следует придерживаться следующих рекомендаций:

Первое что нужно сделать, это разработать план интервью, т.е. сформулировать цель интервью, и четко понимать, что нужно узнать и в соответствии с этим строить вопросы. Лучший результат интервью - достижение поставленной цели[2, с.236].

В одном интервью должно быть не более одной или трех тем, если тем больше трех, следует разбить интервью на несколько встреч. Это нужно для того, чтобы не было переизбытка информации, так как ее после встречи нужно обработать и структурировать, и когда идет разговор на большое количество тем, то информация по каждой теме получается поверхностной.

При проведении интервью следует больше слушать, чем говорить. Говорить нужно в начале интервью, чтобы установить контакт с человеком и задать течение разговора. Основным правилом в данной ситуации является: не переходить к новой теме, пока предыдущая не будет полностью раскрыта. Переход к следующей теме нужно обозначить, подводя итоги предыдущей, чтобы еще раз осветить основные тезисы и дать возможность респонденту, что то добавить.

Полученные ответы нужно перефразировать и произнести вслух. Это нужно для того, чтобы понять правильно ли вы поняли респондента, и дает возможность респонденту добавить информацию или развить важные моменты.

Полученные ответы и высказывания обязательно нужно фиксировать на бумаге или записывать на диктофон. Это нужно, чтобы при обработке информации ничего не забыть.

Существует несколько методик для проведения интервью, которыми следует пользоваться: «пирамида» - разговор начинается с комплекса мелких, частных вопросов и постепенно переходит к общим, «ромб» - сначала обсуждаются специфические вопросы, в середине - общие, и в конце интервью опять проводится конкретизация, и «воронка» - разговор начинается с общих, «верхнеуровневых» вопросов, и затем переходит к частностям. Метод «воронка» позволяет строить ответ связно, и более эффективно вспоминать детали, а также при помощи этого метода можно сначала получить представление о вопросе, а потом высказать свое мнение. «Пирамида» используется в ситуациях, когда сотрудник неохотно предоставляет информацию по теме интервью, поэтому интервью целесообразно начать с частных вопросов, а более общие уже в конце, когда сотрудник достаточно разговорится[3].

Интервью должно быть организовано руководителем респондента. Это нужно для того, чтобы не возникло такой ситуации, когда сотрудник отказывается от проведения интервью, ссылаясь на отсутствие времени и отсутствие распоряжения руководства.

Место для проведения интервью должно быть уединенным, тихим и спокойным, чтобы никакие внешние факторы не отвлекали от разговора.

Еще одним из методов получения информации является анкетирование. С помощью анкет и вопросников можно массово и быстро собрать информацию по всей компании. Но при этом качество полученной информации будет низким, так как анкетный срез дает только поверхностную информацию. Также одним из недостатков данного метода является и тот факт, что респонденты формально относятся к заполнению анкет. После получения результатов анкет, бизнес-аналитику придется индивидуально встречаться с анкетлируемыми сотрудниками и уточнять полученную информацию для доработки анкет.

В связи с этим при проведении анкетирования выделяют следующие проблемы:

Сложности формулировки вопросов, так как для того чтобы составить качественную анкету, нужно четко понимать деятельность организации.

Сложность обработки большого количества анкет, особенно анкет, которые содержат открытые вопросы.

Поэтому анкетирование, в основном, применяют для проверки результатов обследования, полученных при помощи других методов.

Наблюдение - также является одним из методов сбора информации для описания бизнес-процессов. Это больше вспомогательный метод, он применяется для сбора информации об основных процессах и для проверки информации, полученной от экспертов в ходе интервью. Наблюдение производится бизнес - аналитиком и полученная информация это в основном логика выполнения процессов и количественные данные в виде времени, затрачиваемого на выполнение процесса.

Основными недостатками данного метода являются:

- Большие временные затраты.
- Получение искаженной информации. Т.е. когда аналитик непосредственно наблюдает за процессом, поведение сотрудников меняется и отличается от повседневного, а это может привести к изменению логики процесса, а также параметров выполняемых процессов и функций.

Из предыдущего пункта вытекает следующее: работники под наблюдение начинают лучше работать, что приводит к повышению их производительности. Поэтому аналитику нужно видеть такие изменения в поведении сотрудников и учитывать их, иначе полученные данные будут необъективными.

В настоящее время данный метод редко используется, так как большинство фирм это не практикуют и максимум, что позволяют это экскурсию по фирме. Также данный метод вызывает раздражение у сотрудников.

И последний метод получения информации о бизнес-процессах, рассмотренный в данной статье, это метод рабочих семинаров или «мозговых штурмов». Этот метод является одним из самых эффективных[1]. На рабочем семинаре собираются основные участники бизнес-процессов и все вместе разрабатывают процессные схемы. Поэтому качество, эффективность и актуальность полученной информации находятся на высоком уровне. В результате применения данного метода в сжатые сроки происходит суммирование знаний, опыта и нахождение оптимальных решений задач, которые устраивают всех участников. Принципиальный момент рабочих семинаров это независимость суждений каждого участника. Мозговые штурмы стоит устраивать тогда, когда нужно решить глобальные задачи, например, стратегия развития, брендинг, выход на рынок новой продукции и т.п. Когда же вопрос стоит о том, что нужно получить узкое экспертное знание, то данный метод не подойдет.

Для того чтобы мозговой штурм прошёл плодотворно и эффективно следует придерживаться следующих советов:

За несколько дней до мозгового штурма, участники должны получить формулировку проблемы и продумать, каждый по отдельности пути решения этой проблемы и выбрать на свой взгляд наиболее оптимальный и подходящий. То есть участники должны прийти подготовленными, это даст возможность рассмотреть все возможные варианты, исследовать их и прийти к общему мнению или решению.

Во время семинара нельзя допускать всевозможные критические замечания в адрес другого участника. Каждый имеет свой взгляд и мнение на ситуацию.

Также во время обсуждения не должно быть разделения на начальников и подчиненных, есть только ведущий и участники.

Если в течении 30-40 минут обсуждения команда не нашла ни одной подходящей идеи, обсуждение следует прервать, для того чтобы немного отвлечься и вернуться к обсуждению уже с новыми силами и мыслями.

Используя основные методы получения информации о бизнес-процессах, и применяя их в подходящих ситуациях, учитывая проблемы, которые могут возникнуть, бизнес - аналитики смогут получать информацию, соответствующую требованиям актуальности, полноты, эффективности и достоверности. И на основе данной информации смогут дать оценку происходящим процессам на предприятии, выявить основные проблемы и предоставить фундамент для решения проблем и внесения целесообразных изменений в компании.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ковалев, С. М. Методы сбора информации при описании бизнес-процессов// Консультант директора. - 2004. - №12. - С.43-45.
2. Репин В. В., Елиферов В. Г. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов. 5-е изд. - М.: РИА «Стандарты и качество», 2007. - (Серия «Практический менеджмент»).
3. Ставенко Ю. Способы получения информации от заказчика//HABRAHABR.RU :[сайт].[2012]. URL:<http://habrahabr.ru/post/137402> (дата обращения:25.02.2016).

МОДЕЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ РИЗОГРАФИЧЕСКОЙ ПЕЧАТИ НА ОСНОВЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО МОДУЛЯ АДАПТИВНОГО РАСТРОВОГО ПРОЦЕССОРА

П.Е. Сулим, В.С. Юденков

(г. Минск, Белорусский государственный технологический университет)

MODAL CONTROL RISOGRAPH PRINTING USE BASED ON INTELLIGENT MODULES ADAPTIVE RIPS

P.E. Sulim, V.S. Yudenkov

(Minsk, Belarusian State Technological University)

Wide usage of risograph printing in typographies demands increase performance of the equipment with the high print quality of digital images. Improve the quality of the risograph printing is considering as a model control and adaptive raster processor. Adaptation of the rasterization control is based on the experimental data with the samples of digital images, such as photos. The developed software has a built-in filter library for pre-processing of digital images, to remove visible digital defects and digital image recognition module based on the histogram of the spectral density.

Key words: risograph, screen printing, digital image processing, adaptive RIP, Matlab.

Создание новых цифровых технологий, позволяющих автоматизировать воспроизведение текстовой и изобразительной информации, привели к созданию и разработке цифровой печати. Одной из технологий цифровой печати является *computer-to-press* и одним из устройств этого направления является ризограф. Широкое применение ризографической печати в типографиях требует повышения быстродействия оборудования с соблюдением качества печати цифровых изображений.

Рассматривается повышение качества ризографической печати на основе модельного управления и адаптивного растрового процессора. На рисунке 1 представлена функциональная схема модуля управления качеством ризографической печати.

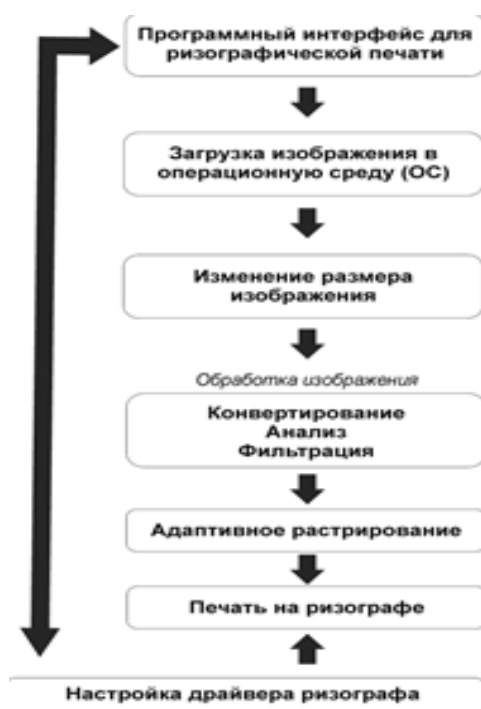


Рисунок 1 - Функциональная схема модуля управления качеством ризографической печати

Работа функциональной схемы включает в себя: загрузка изображения в программный продукт; конвертирование цветного в полутоновое; определение типа изображения (фото, график, контурный рисунок и текст) и вывод информации о нем, фильтрация, повышающая резкость и насыщенность полутонового изображения; применение адаптивного растривания к конкретному типу изображения. После растривания подготовленное изображение отправляется на печать ризографа, с вызовом функций экспорта изображения для печати и драйвера ризографа.

Получение оттиска цифровых полутоновых изображений при печати на ризографе, с использованием штатного драйвера, не для всех изображений является качественным. Для решения этой проблемы предлагается применение модельного управления, на основе специализированных фильтров и адаптивного растривания с рациональным выбором метода растривания. Он повышает четкость, резкость и насыщенность печати, снизив при этом издержки пробной подгонки нужного результата. На рисунке 2 загружено исходное цветное цифровое изображение, обозначенное в интерфейсе как ORIGINAL.

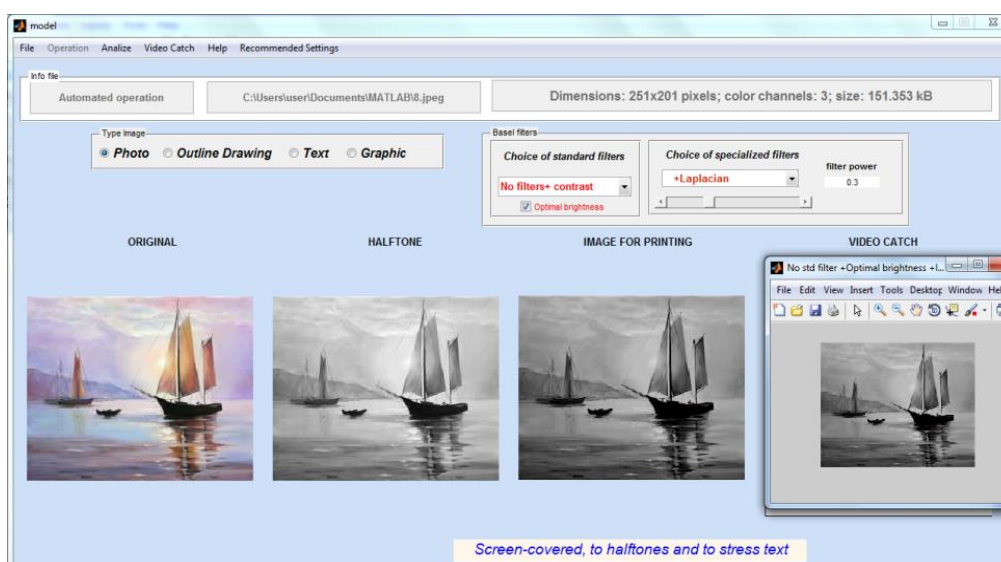


Рисунок 2 –Интерфейс продукта повышения качества ризографической печати

Далее применена конвертация исходного в полутоновое изображение, и затем автоматически обработано функциями и фильтрами. В отдельном окне подготовлено изображение для печати на ризографе.

Адаптация профиля ризографа к конкретному виду и типу цифровых изображений базируется на алгоритме на основе метода коэффициента текста и на анализе спектральной плотности. Для изображений типа фото, контурный рисунок, графика, подвергнутых влиянию помех, шумов и размытия рекомендуется использовать библиотечные фильтры: Average, Disk, Motion и специализированные фильтры: Sobel, Laplacian, Prewitt, повышающие четкость границ контуров, а также их комбинация с выравниванием яркости [1-3]

ЛИТЕРАТУРА

1. Сулим, П. Е. Модельное управление ризографической печатью / П. Е. Сулим // Мир печати [Электронный ресурс]. – 2011. – Режим доступа: <http://printmedia.mgup.ru/magazine/2011/5/upravlenie-rizograficheskoy-pechetju.html>. – Дата доступа: 08.02.2016.
2. Сулим, П. Е. Повышение качества печати цифровых изображений на ризографе методом модельного управления / П. Е. Сулим // Сборник трудов IX Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Молодежь и современные информационные технологии»: сб. науч. трудов в 2 ч. – Томск: СПБ Графикас, 2011. – Ч. 2. – С. 346–347.
3. Sulim, P. Improvement of the printing quality on a risograph on the basis of the adaptive screening method / P. Sulim, V. Yudenkov — Chemnitz, Germany, 2015. — P. 109–116. — (Proceeding of the 6th International Scientific Conference «Printing Future Days 2015»).

ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ НЕФТЕГАЗОВОЙ КОРПОРАЦИИ «ПЕТРОВЬЕТНАМ»

В. А. Фам, М. Р. Цибульникова

(г. Томск, Национальный Исследовательский Томский Политехнический Университет)

ORGANIZATION OF PERSONNEL MANAGEMENT IN OIL AND GAS CORPORATION «PETROVIETNAM»

V. A. Pham, M. R. Tsibulnikova

(Tomsk, National Research Tomsk Polytechnic University)

The petroleum industry is one of the most vital industries in the development strategy of Vietnam. Prevailing in this industry is Vietnam National Oil and Gas Group, “Petrovietnam”, operating under the directions of Ministry of Industry and Trade and controlling the oil and gas industry. A significant part in the steady growth path and the operational efficiency increment of the Group is contributed by the human resource policies. As oil prices were sharply declining, which began in 2014, a certain workforce reduction was planned by “Petrovietnam”, not only to deal with the situation but also to improve the quality of its workforce. Thus, managing human resources is one of the strategic tools of “Petrovietnam” corporate group.

Keywords: oil and gas industry, Human Resource Management, quality of personnel, personnel structure, staff motivation

Нефтегазовая промышленность является одной из наиболее важных отраслей в стратегии развития страны. Нефть это не только самый важный источник энергии для текущего экономического развития, но источник иностранной валюты для страны.

В нефтяной и газовой промышленности Вьетнама доминирует национальная нефтегазовая корпорация «Петровьетнам», действующая под руководством Министерства промышленности и торговли и управляющая этой отраслью [1].

Корпорация ведет работы по разведке и добыче кроме территории Вьетнама, ещё в 16 странах, таких как :Россия, Монголия, Иран, Мьянма, Малайзия, Лаос,

Камбоджа, Индонезия, Тунис, Конго, Камерун, Алжир, Мадагаскар, Перу, Куба и Венесуэла.

В настоящее время, обеспечение квалифицированным персоналом становится центральным вопросом для любой организации. Управление персоналом становится все более стратегической задачей.

Высокие экономические показатели компании во многом зависят от организации работы с персоналом [2]. Компанией разработана стратегия обучения развития персонала. Одним из базовых элементов стратегии является создание обучающейся организации, что включает в себя: базовую подготовку в системе высшего образования, профессиональную переподготовку, обучение на рабочем месте и постоянное повышение квалификации персонала. В настоящее время в структуре персонала Корпорации «Петровъетнам» преобладают специалисты с высшим образованием (43,8% - бакалавры, 4,3% магистры), работники со средним образованием составляют 38% (рис. 1).

Политика работы с персоналом поддерживается системой премирования. Вознаграждение получают наиболее перспективные работники, которые стремятся постоянно повышать квалификацию. Премирование осуществляется по результатам конкурсов, соревнованиях между работниками, где учитывает их повышение квалификации.

Осуществляется социальная поддержка молодых перспективных сотрудников. На эти цели ежегодно выделяется более 200 тыс. долларов. Дополнительной мотивацией персонала являются оплачиваемый отпуск, субсидирование в случае болезни. Надо отметить, что во Вьетнаме данное положение законодательно не закреплено. Поэтому «Петровъетнам» - одна из немногих компаний, которые применяют эту систему поддержки.

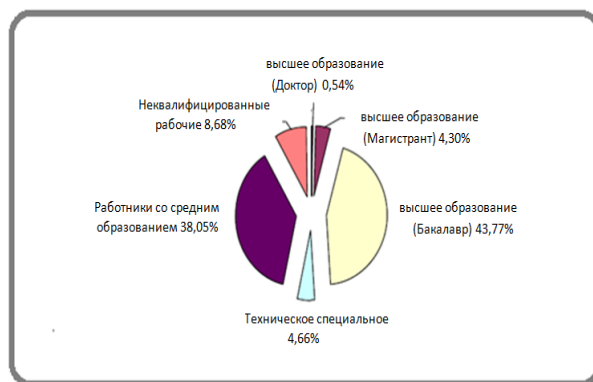


Рисунок 1 - Структура образования персонала

Также политика безопасности окружающей среды и здоровья способствует улучшению качества персонала.

Постоянное внимание к улучшению качества персонала создаёт возможность для компании сокращать некавалифицированные кадры, оптимизируя структуру персонала[3]. Поэтому с 2011 по 2013 г.г. сокращение общего количества персонала на 17% без ухудшения качества позволило сократить затраты и способствовало увеличению прибыли (рис. 2).

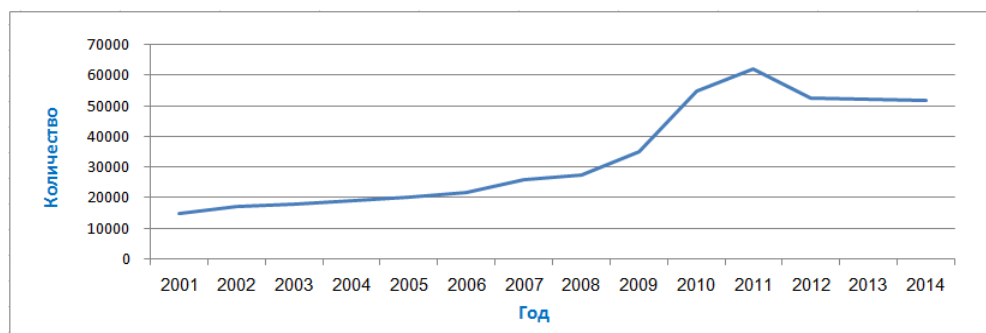


Рисунок 2 - Динамика численности персонала «Петровьетнам»

В условиях резкого снижения цен на нефть с 2014 года, в целях экономии фонда заработной платы продолжается сокращения численности работников. В связи с этим вопрос повышения качества персонала становится еще более актуальным, т. к. качество персонала может компенсировать количественное сокращение.

Таким образом, управление персоналом является одним из важных инструментов для повышения экономической эффективности и конкурентоспособности предприятий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вьетнам. Электронный ресурс: <http://cafef.vn/doanh-nghiep/vietsovpetro-cat-giam-400-nguoi-mat-can-doi-230-trieu-usd-vi-gia-dau-giam-20160111135942722.chn>
2. Пожарницкая О.В., Цибульников М.Р. Кадровая стратегия как фактор устойчивого развития нефтегазового сектора // Современные проблемы науки и образования. – 2014.
3. Развитие квалификации персонала. Электронный ресурс: <http://www.petechim.com.vn/vi/tin-tuc/tin-trong-nuoc/88-tap-doan-dau-khi-quoc-gia-viet-nam-thuc-hien-chien-luoc-dao-tao-va-phat-trien-nguon-nhan-luc-chat-luong-cao>

МОДЕЛИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫМ РАЗВИТИЕМ

Н. Ф. Эйсен, В.М. Горбунов

(г. Томск, Томский политехнический университет)

MODELING AND MANAGEMENT OF INNOVATIVE DEVELOPMENT

N.F. Eisen, V.M. Gorbunov

(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

There is a problem of Constantly improving management to maximize the pace of its growth and development and, on this basis, increasing needs of the population. Ideology consolidates the country's society. The nationwide economic idea in the form of transition to innovative development will provide increased productivity, reduced decile coefficient and building a welfare state. In accordance with the principle of universal communication-dialectic idea of innovation development is based on the paradigm and agreed with her concept, model and theory. Authors are invited to: model and mechanism of innovative development close to the fractal mathematics, and movement between chaos and order in the «science-production-consumption».

Key words: ideology, paradigm, national idea, model, diagram, fractal mathematics, chaos, order.

Социально-экономические системы нуждаются в управлении. Управление следует сближать с экономической наукой. Однако многими признаётся, что экономическая наука «больна». При конвергенции управления с такой наукой «болезнь» только разрастается.

«Излечение» экономической науки возможно при учёте того, что социально-экономические явления происходят в пространственно-временном континууме и их следует рассматривать с двух сторон: со стороны времени (труда) и со стороны пространства (денег). Вполне же ясно, если исключить из экономического анализа фактор времени, то явление оказывается «вечным», но ещё с древности известно: ничто не вечно под луной. В свою очередь, если прогнозирование (первая функция управления и одна из двух функций науки) основывается на рассмотрении явления только с одной стороны, то оно, оказывается, так сказать, односторонним и полунаучным. Следующие функции управления оказываются такими же по качеству, и научное управление неизбежно замещается «ручным управлением».

Если надо «навести тень на плетень», то обычно переставляют события местами на векторе времени. Если надо сделать экономику страны малоуправляемой, то надо выдать ей соответствующие рекомендации и связать её бюджет с неуправляемыми его параметрами (к примеру, с ценами на энерго-сырьевые ресурсы на внешнем рынке). В таком случае признаётся «исключительность» одной страны и «интеллектуальную несостоятельность» управленцев другой страны.

Мейнстриму экономической науки присущи слабость в прогнозировании, неудачи теорий экономической динамики, антициклического регулирования, объяснения и провоцирования инфляции, неумение объяснить и найти лекарства от стагфляции, односторонней (вневременной) теории капитала и т.д. Только одного из этих недостатков хватило бы, чтобы подорвать авторитет любой из теорий. Однако это «основное течение» исходит из идеологии (эгоизм, индивидуализм и рационализм) и отстаивает интересы господствующего в капиталистическом обществе класса. Это течение игнорирует «твёрдое ядро» эксплуатирующего класса: альтруизм, коллективизм и иррационализм. Эти два «твёрдых ядра» в будущем интегрируются в, как его называет П. Сорокин, интегративном бесклассовом обществе.

Как известно, экономисты-теоретики от мейнстрима отрицают существование закона снижения нормы прибыли с ростом органического строения капитала, а управленцы-практики его признают: чем больше капитальный запас в стране, тем меньше (при прочих равных условиях) отдача от него, или прибыльность. Соответственно для управленцев-практиков предпочтительно сближение с классической политической экономией.

Имеется ресурсно-временная модель системы «наука–производство–потребление»[2,15]. Геометрическая интерпретация этой модели и рассчитанные по ней величины приведены на рис.1.

Процесс получения продуктов (результатов) труда в сфере науки (который может осуществляться за счёт прошлого труда в сфере производства, где создаются материальные продукты), за счёт которых и происходит инновационное развитие, выступают в виде познанных сил, свойств природы и закономерностей общественного развития (сменяемости формаций). Сменяемость формаций обусловлена наличием источника развития и его относительной величины, которая связана с производительностью труда.

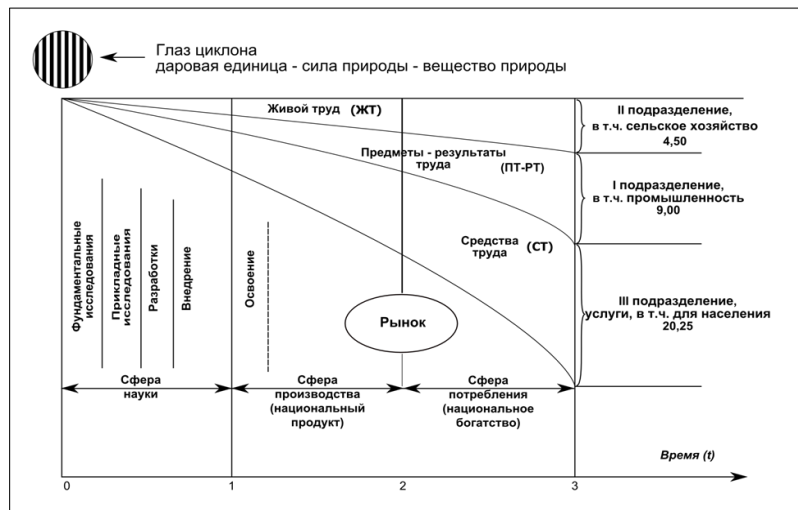


Рисунок 1 - Схема элементов и их частей системы «наука–производство–потребление»

Инновационное развитие предполагает одновременный рост объема потребительных стоимостей и снижение себестоимости единицы товара. Это достижимо, как полагает К. Маркс, когда «применяются более эффективные средства производства. Такое воспроизводство ... вытекает не из накопления – не из превращения прибавочной стоимости в капитал, а из обратного превращения стоимости, которая, ответвившись, отделившись в денежной форме от тела основного капитала, превратилась в новый – в добавленный или в более эффективный основной капитал того же рода» [3, 193]. В соответствии с процитированной схемой на рис. 1 можно преобразовать в схему на рис. 2.



Рисунок 2 - Схема интенсивного (инновационного) развития (предельное состояние при капиталистическом способе производства)

Замечания к рисунку 2:

*Национальный продукт больше национального дохода на величину накопления и/или удвоенных результатов труда в сфере науки и освоения в сфере производства.

**Наука в течение года финансируется (в пределе для капиталистического способа производства) в размере половины стоимости, а обеспечивает половину годового прироста национального продукта.

***Кадры, освоившие новые технологии и технику, которая более производительная и соответственно дороже, имеют более высокую оплату труда.

Социально-экономические явления имеют *духовную* и *материальные* составляющие. Вторые или законы материального мира обуславливают специфичность экономических законов, которые действуют помимо воли и сознания людей и проявляются, в отличие, к примеру, от законов физики, только в виде тенденций. Кроме того расширение и углубление знаний о материальном мире способствует аналогичным познаниям законов развития общества.

В свою очередь, к примеру, дискретность финансирования экономических процессов дало толчок к созданию квантовой механики. Таким образом, обе парадигмы (со стороны труда и со стороны денег) не являются, «окончательными», а требуют своего развития, без чего невозможен выбор лучшей из них в будущем обществе. Аналогично и развитие теорий равновесия (мейнстрим) и теорий сбалансированного развития (политическая экономия) [Более подробно см.: 4; 5; 6].

Можно полагать, что общество развивается по спирали или как некоторый набор спиралей. Однако это не объясняет существование *цивилизаций* в прошлом, которые взялись ниоткуда, но имели развитие превосходящее современное и которые сравнительно быстро исчезли вместе со своими знаниями. Поэтому более продуктивно представлять развитие как движение в некотором объёме по «обрывающимся» (различной угловой длины) спиральям. Кроме этого *цивилизации* и *формации* не имеют общей базы, а их «начало», во всяком случае, пока, «покрыто мраком». Насколько верно и полно определяется наукой это «начало» и состоит «начальная» функция науки и точность прогнозов. На наш взгляд, эволюция формаций соответствует эволюции знаний в естественных науках и «обслуживающей» их математики. Однако развитие человечества «по формациям» может оказаться неудачным экспериментом, если совершенство человека будет отставать от достижений естественных наук. Поэтому «рычаги» управления в виде финансов и войны должны постепенно «вымываться» из идеологии и политики.

Если физики доказали обратимость времени и энергии, прерывистость времени и пространства, а математик А. Мандольброт открыл алгоритм, которым пользуется природа, создавая свои творения, то и парадигма экономического развития должна использовать эти достижения «служанки всех наук», а не только достижения философии – «начала всех наук». Соответственно, если схема системы «наука–производство–потребление» представлена на рис. 1, традиционно для экономистов, на плоскости, то более сложное представление даёт разнесение элементов и частей системы по своим квадрантам и октантам и их вращению (кругообороту и периодической *симметрии* или *самоподобия*). В результате будет представляться не плоская «магистраль» развития, а «*странный аттрактор*» – объёмная область притяжения циклического процесса. Аттрактор в фазовом пространстве, где точки никогда не повторяются, и орбиты никогда не пересекаются, то и те и другие остаются в пределах одной области [7, 303]. Если фрактальная методология даёт результаты для занятых в сфере обмена, то её целесообразно распространить на сферу производства и на сферу науки, а не только на «обслуживающий» сектор финансов. Наивно полагать, что без затрат труда и получения прибавочной стоимости в сфере производства или научных результатов можно получить больше результатов и возможностей роста и развития экономической системы.

Если нематериальные идеи, которые предлагает Президент РФ (а по Конституции у нас не должно быть государственной или обязательной идеологии), не подкрепляется материальными действиями управляющих на всех уровнях, то они не овладевают массами и становятся простым «сотрясанием воздуха». Соответственно «социальное государство», которым провозглашается Российская Федерация в Конституции, по большому счёту не реализуется. В свою очередь провозглашается идея патриотизма. Но она должна подкрепляться материальным оборонным потенциалом и уровнем жизни населения. Оба эти качества могут быть обеспечены

только при инновационном (интенсивном) развитии экономики РФ, что должно отражаться в тенденциях соответствующих экономических показателей.

Для развития науки требуется свобода и самоуправление. Однако в условиях товарно-денежных отношений государство и общество не может отказаться от функций контроля «движений» внутри науки и контроля коммерческой отдачи (обратная связь) достижений науки. Государство и общество мало интересуют «частные парадигмы». Их большой интерес к «общей» парадигме и максимизации экономической эффективности функционирования целостной системы «наука–производство–потребление». Соответственно государство, общество и сама наука, прежде всего, нуждаются в такой парадигме и связанной с ней концепции, модели и теории. Также необходима конвергенция политики, экономики и права в Законах, которые касаются управления народным (капиталистическим) хозяйством и претворения в жизнь общенациональной экономической идеи – перехода на инновационное развитие экономики РФ. Эта идея должна материализоваться, а это позволит материально укрепить нематериальный патриотизм.

Наивно считать, что в условиях стагнации через жесточайшую экономию можно добиться экономического роста, а тем более инновационного развития. Если экономия будет достигаться за счёт урезания социальных расходов, то политическая система рухнет ещё до того как необходимость экономии отпадёт. Необходимые результаты могут быть достигнуты в условиях, когда можно меньше тратить» только путём «умнее тратить», а это связано с наукой.

ЛИТЕРАТУРА

1. Краткая философская энциклопедия. – М.: Издательская группа «Прогресс» – «Энциклопедия», 1994. – 576 с.
2. *Эйсен Н.Ф.* Развитие экономической теории К. Маркса и её конвергенция с управлением системой «наука–производство–потребление» //Инвестиции в России, 2015, №4, с. 17-21; №5, с. 13-22.
3. *Маркс К., Энгельс Ф.* Соч., т. 24.
4. *Эйсен Н.Ф.* Наука. Производство. Потребление. К вопросу о конвергенции политической экономии и управления //Свободная мысль, 2013, №5, с. 103-120; №6, с. 111-126.
5. *Эйсен Н.Ф., Горбунов В.М.* Политэкономические аспекты реализации функций управления системой «наука–производство–потребление» //Общество и экономика, 2013, №11-12, с.с. 67-84.
6. *Эйсен Н.Ф., Горбунов В.М.* Усреднённый образ будущего и управление системой «наука–производство–потребление» //Проблемы теории и практики управления, 2015, «10, с. 125-135.
7. *Петерс Э.* Хаос и порядок на рынках капитала. Новые взгляды на циклы, цены и изменчивость рынка: Пер. с англ. – М., Мир, 2000. – 333 с.

КРАУДСОРСИНГОВЫЕ МОДЕЛИ В ПРОИЗВОДСТВЕННОМ БИЗНЕСЕ

А.А. Грахов, Е.Н.Зубаха
(Научный руководитель – Грахова Елена Александровна)
(г. Томск, Томский политехнический университет)

CROWDSOURCING MODELS OF INDUSTRIAL BUSINESS

Abstract: This article highlights the main definition " Crowdsourcing " . The classification of existing types crowdsourcing , crowdsourcing examples of activities of production companies , as well as the existing crowdsourcing platform. Obtained in the practice of crowdsourcing industrial business.

Key words: Crowdsourcing; Outsourcing ; Crowdsourcing platforms; Business model; Collective mind; Public offer;

В условиях развития современной рыночной экономики, усиления конкуренции, организации, включая производственные компании, для повышения своей эффективности, практически во всех сферах деятельности, все чаще начинают прибегать к нестандартным, малораспространенным методам, используя новые бизнес-модели.

Краудсорсинг - эффективный и набирающий популярность метод ведения бизнеса, (от английского Crowdsourcing), термин, впервые введенный писателем Джеффом Хау (англ. Jeff Howe) и редактором журнала Wired Марком Робинсоном (англ. Mark Robinson) в июне 2006 года.

В аутсорсинге работа отсылается за пределы компетенции компании профессиональным исполнителям за определенные деньги, краудсорсинг же - предполагает минимальные затраты или вообще полное их отсутствие, т.к. всю необходимую работу делают профессионалы-любители. [1].

В литературе встречается целый ряд определений понятия «краудсорсинг».: передача определенных производственных функций неопределённому кругу лиц, решение общественно значимых задач силами множества добровольцев, часто координирующих при этом свою деятельность с помощью информационных технологий, модель бизнеса, основанная на привлечении «толпы» волонтеров к производству и распространению товаров и услуг, а также к предложению своих идей или решению определенных проблем, уникальный способ переложить решение определенной бизнес-задачи на удаленное сообщество людей, использование коллективного разума по специально разработанной модели для решения актуальных корпоративных и (или) общественных задач.

Наиболее глубоко сущность данного понятия отражена в определении Панкрухина А.Н. «Краудсорсинг - это передача определенных функций по созданию потребительских ценностей, а затем, в связи с этим, и других маркетинговых функций неопределенному кругу лиц из числа реальных и потенциальных потребителей на основании публичной оферты(предложения) со стороны фирмы-производителя»[2].

Модель использования краудсорсинга включает организацию, методологию и подготовленные кадры, которые настроены на решение определенных задач развития исходя из заданных условий

Главный принцип краудсорсинга можно сформулировать следующим образом: необходима научность процесса по созданию условий для развития знаний группы людей превосходящих знания отдельного человека:

- Краудсорсинг как научный термин представляет не просто организацию форума, на котором участники формулируют в нерегулируемом режиме свои вопросы, замечания и предложения, и даже не традиционный механизм обратной связи, но и организационно и методически упорядоченную модель взаимодействия организации с инициативными пользователями Интернета.

- Краудсорсинг, как модель ведения бизнеса, все чаще применяется компаниями в связи с тем, что позволяет сэкономить значительные средства в

получении прибыли от решения нужных задач, в первую очередь, за счет снижения издержек. Таким образом, компания передает конкретные производственные функции неопределенному кругу лиц на основании публичной оферты, не подразумевающей заключения трудового договора.

Использование краудсорсинга в России находится на этапе становления. Множество компаний до настоящего времени не имеют представления о таком инструменте. Однако компании, использующие его, с помощью краудсорсинга значительно повышают свою конкурентоспособность на рынке, дополнительно получая новые идеи для развития. Примеры краудсорсинговой деятельности производственных компаний представлены в таблице 1[1].

Таблица 1 - Примеры краудсорсинговой деятельности производственных компаний

Название компании	Деятельность
Muji (японская мебельная компания)	Через свой корпоративный сайт предлагает разработать, а затем оценить дизайн продукции. Эскизы-победители голосования запускаются в производство.
Microsoft (производитель ПО)	Краудсорсинг использовался для сбора мнений потребителей о тестовой версии своего поисковика Bing
Ford (американская автомобилестроительная компания)	В преддверии выхода новой модели авто, компания предлагала пользователям своего сайта снимать рекламные ролики о новой машине.
Nescafe (крупнейшая в мире торговая марка растворимого кофе компании Nestle)	Проводит конкурс идей в трех категориях: творческие, социальные и бизнес. Победители получают финансирование на реализацию.
Nike (производитель спортивной одежды и обуви)	На сайте каждый желающий может «собрать» новые кроссовки, определяя предпочтительный дизайн будущей продукции

Реализация краудсорсинговых проектов стала возможной благодаря появлению информационных краудсорсинговых ресурсов – интернет - платформ (обзор самых известных ресурсов/платформ представлен в таблице 2) [1] .

Краудсорсинговые платформы, объединяя различные типы людей - творческие личности, профессионалов в различных областях или просто заинтересованных лиц, функционируют по единой схеме: заинтересованная в краудсорсинге компания объявляет о начале конкурса; платформы исследуют поставленную задачу и делят ее на микрозадачи; в зависимости от условий работы платформы, в решении задач могут участвовать как все заинтересованные исполнители, подавшие заявки на участие (участники, соавторы), так и квалифицированных исполнители (эксперты); платформа проверяет исходное задание и сделанную работу на предмет соответствия; платформа выдает компании лучшее проверенное решение; клиент перечисляет вознаграждение лучшему исполнителю. Характеристики краудсорсинга производственных компаний представлены в таблице 3.

Таблица 2 - Краудсорсинговые платформы

Ресурсы/платформы	Деятельность
Witology	Российская инновационная компания, предлагающая своим клиентам услуги по решению сложных интеллектуальных бизнес-задач с использованием технологии краудсорсинга. С помощью интернет-платформы, команды и методологии Witology компании находят ответы на задачи, решение которых классическими методами долго, дорого или невозможно.
Yourencore	Краудсорсинг хантинга специалистов. Поиск квалифицированных специалистов для решения технических задач.
Passbrains	Платформа, предлагающая комплексное решение по тестированию программных продуктов.
YourEncore	Уникальная Краудсорсинговая платформа, предлагающая компаниям услуги по решению текущих задач с помощью базы вышедших на пенсию ученых и специалистов.
CrowdSource	Платформа, предлагающая комплексное решение на базе Краудсорсинга для выполнения самых сложных бизнес задач с беспрецедентной скоростью.

Таблица 3 - Характеристики краудсорсинга в производственном бизнесе

1	Значение и виды краудсорсинга:
	• Значение - Краудсорсинг направлен - на решение взаимосвязанных задач: сбор и обработку информации, сбор и обработку конструктивных идей, сбор предложений к проектам документов, формирование пула независимых экспертов. • Виды: пассивный (только на прием) и активный (конструктивный диалог); внутренний (в пределах организации или сообщества экспертов) и внешний (без ограничений); традиционный (нахождение лучшей идеи среди множества идей) и интеллектуальный (нахождение множества лучших идей на основе их коллективного отбора) [3].
2	Краудсорсинг предполагает:
	• передачу некоего процесса на обработку неопределенному числу лиц и обеспечение результата • себя в качестве инструмента для поиска инноваций, применения новых идей.
3	Плюсы, применения краудсорсинга в производственном бизнесе:
	• для компании - дешевизна; выход на огромную аудиторию, как специалистов, так и любителей из вне; новые идеи, приводящие к инновационным решениям и помогающие осуществлять грандиозные проекты; скорость решения проблем; вовлечение потребителей в деятельность компании; • для исполнителей - возможность получения денежного вознаграждения, донести и реализовать свои идеи, почувствовать себя частью проекта.
4	Факторы успеха применения краудсорсинга в технологических процессах:
	• Эффективность, Достигнутая через оптимизацию бизнес-процессов, повышение производительности труда, снижение издержек - • Продажи и маркетинг: через увеличение потребительских свойств и конкурентоспособности товаров и услуг, разработка новых сегментов рынка, рост продаж, оптимизация процесса взаимодействия с клиентами, повышение узнаваемости бренда компании.

Продолжение таблицы 3

4	Факторы успеха применения краудсорсинга в технологических процессах:
	• Рост компетенция сотрудников: через вовлечение персонала в стратегическое развитие компании, повышение мотивации, выявление кадрового потенциала и новых лидеров. • Успешная работа с инновациями: через модернизацию существующих и создание новых товаров и услуг, внедрение инноваций и повседневную деятельность компании.
5	Итог:
	• Оценка финансового эффекта от внедрения краудсорсинговой системы должна в большей степени основываться на качественных, чем на количественных факторах успешности проекта. • Инструментами краудсорсинга, внедренного в различные мероприятия - исследование рынка, отслеживание инновационных идей, разработки новых продуктов и их тестирование, и т.д., должны являться финансовыми посредниками, а при определенных условиях, силами добровольцев трансформироваться в краудфандинг. • Результативность применения инструментов и моделей краудсорсинга в производственном процессе, условия достижения максимального уровня лояльности аудитории, определяют интернет и маркетинг – технологии. [6].

Компаниями, организующими свой бизнес на краудсорсинге являются: Electrolux Design Lab, затрачивающая \$4 млн в год на социальный проект по разработке и дизайну бытовой техники будущего, при ежегодной экономии \$30 млн. Procter & Gamble привлекая из сети полтора миллиона энтузиастов, за один создавших компании 137 новых продуктов. Procter & Gamble наполовину сократила количество собственных разработчиков и начала получать по технологии краудсорсинга 50% новых разработок. Компания Goldcorp Inc потратила \$575 тысяч на призы за идеи, благодаря которым было найдено 110 новых месторождений золота – и в итоге капитализация б увеличилась с \$100 млн до \$9 млрд. Компания Netflix учредила приз в \$1 млн за

улучшение алгоритма рекомендаций фильмов. Новый алгоритм ежегодно приносит компании свыше \$15 млн [5]. Примерами банков идей в российских компаниях являются Лукойл («Банк идей и инноваций», 2700 сотрудников, экономический эффект за 2 года работы – 200 млн. USD); ТНК-ВР («Банк идей», экономический эффект – 150 млн. USD); МТС («Фабрика идей», экономический эффект – более 49 млн. USD; Татнефть, «Аукцион бизнес-идей»).

Большое количество примеров успешного решения различных вопросов с помощью краудсорсинга по всему миру говорит об эффективности этого метода. Хотя не все задачи можно доверить решать контактными аудиториями, там, где они могут быть четко сформулированы и разбиты на небольшие элементы, краудсорсинг может дать быстрые результаты с минимальными затратами.

Данный эффективный инструмент (crowdsourcing) обмена знаний явится лучшей практикой специалистов предприятий и отраслевых экспертов в вопросах повышения операционной эффективности по реализации коллективного подхода к решению конкретных проблем. Таким образом, для дальнейшего распространения и популяризации применения методик повышения эффективности производственного бизнеса, на базе создаваемого интернет-сайта по повышению производительности труда целесообразно сформировать площадку для сообществ профессионалов в области повышения операционной эффективности производственного бизнеса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Первое в России интернет-издание, сфокусированное на Крауд технологиях. [Электронный ресурс] – Режим доступа - URL: [//crowdsourcing.ru](http://crowdsourcing.ru) (Дата обращения 15.04.2016)
2. Панкрухин А.П. «Краудсорсинг-соблазнительный маркетинговый агрессор: принципы, содержание, технологии» [Электронный ресурс] – Режим доступа: - URL:[://pankrukhin.ru/wordpress/wpcontent/uploads/2014/06/%D0%9A%D1%80%D0%B0%D1%83%D0%B4%D1%81%D0%BE%D1%80%D1%81%D0%B8%D0%BD%D0%B3%D1%81%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D0%B7%D0%BD%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9%D0%BC%D0%B0%D1%80%D0%BA%D0%B5%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B3%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B9%D0%B0%D0%B3%D1%80%D0%B5%D1%81%D1%81%D0%BE%D1%80.pdf](http://pankrukhin.ru/wordpress/wpcontent/uploads/2014/06/%D0%9A%D1%80%D0%B0%D1%83%D0%B4%D1%81%D0%BE%D1%80%D1%81%D0%B8%D0%BD%D0%B3%D1%81%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D0%B7%D0%BD%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9%D0%BC%D0%B0%D1%80%D0%BA%D0%B5%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B3%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B9%D0%B0%D0%B3%D1%80%D0%B5%D1%81%D1%81%D0%BE%D1%80.pdf) (Дата обращения 15.04.2016)
3. Шапигузов С.М., Синягин А.К. «Краудсорсинг в госсекторе: инновация с расчетом на гражданское общество»- М.: ИД «Бюджет» Инновации», 2012. - №6 - 17с . (Дата обращения 15.04.2016)
4. Коржов, В. Интеллект толпы [Электронный ресурс] – Режим доступа - URL:[://www.osp.ru/news/articles/2012/42/13032151/](http://www.osp.ru/news/articles/2012/42/13032151/) (Дата обращения 15.04.2016)
5. Официальный сайт компании ООО «Витология» [Электронный ресурс] – Режим доступа - URL:[://witology.com/blog/company/263/](http://witology.com/blog/company/263/) (Дата обращения 15.04.2016)
6. Грахов А.А. Краудсорсинг как инструмент оптимизации и стратегия использования управленческой технологии краудфандинга. Инновационный менеджмент и технологическое предпринимательство: материалы Всероссийского молодежного научного форума. (Новосибирск.12-14ноября 2015г) в 2 т. / коллектив авторов. – Новосибирск. Изд-во НТГУ. 2015.С.210-217.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ ВНЕДРЕНИЯ В РАБОТЕ АРХИВНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

Бутакова А.В.

(г. Магнитогорск, ФГБОУ ВО Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова) e-mail: fevralskaya.23@gmail.com

MODERN TECHNOLOGIES AND PROSPECTS OF IMPLEMENTATION IN THE ARCHIVAL INSTITUTIONS

Butakova A.V.

(Magnitogorsk, FGBOU VO Magnitogorsk state technical University. G. I. Nosova)

Annotation: The article is devoted to the actual topic: the introduction of information technology in the archiving. The article presents an example of a company that provides a service for the electronic storage of archival documents. We give the pros and cons of this method.

Keywords: electronic information storage, electronic archives, information technology, library.

В настоящее время прогрессивного развития технологий, многие сферы нуждаются в усовершенствовании методов работы с архивными документами. Особенно активно развивается сфера информационных технологий. Свидетельством возросшей роли информационных технологий стало внесение соответствующих изменений в нормативные документы, регламентирующие архивное дело. Кроме контроля за физическим состоянием документа, в современных архивах идёт оцифровка документов, создание баз данных, информационных массивов, информационно-поисковых баз данных, создание собственных сайтов, где будет доступ к архивным документам. Современные технологии упрощают и улучшают работу с архивными документами.

В основном, архивные документы хранятся на бумажном носителе, что не очень практично и удобно. Со временем, хранение может привести к разрушению контекста и потери юридической значимости документа. При долговременном и не правильном хранении документа, носитель информации разрушается, а сохранять его в надлежащем состоянии материально затратно.

Процесс информатизации невозможно выполнить без технической инфраструктуры. Согласно отчетным данным, оснащенность отрасли компьютерами последних поколений заметно увеличилась. Но отчетный показатель, недавно введенный Росархивом, согласно которому на один современный компьютер приходится от полутора до трех штатных сотрудников архива, то есть оснащенность техникой остается недостаточной. Данный фактор замедляет процесс работы и переход на новый уровень. [1]

К новым технологиям хранения документов можно отнести электронные архивы. Услугу электронного хранения документов предоставляют различные коммерческие организации («Электронные офисные системы»; «Элар»).

Корпорация ЭЛАР предоставляет решения по созданию электронного архива направленной деятельности, которые обеспечивают надежное хранение и управление электронными документами [2]. Специалисты ЭЛАР осуществляют процесс оцифровки документации с помощью специального сканирующего оборудования. Впоследствии электронные копии загружаются в информационную систему предприятия.

Благодаря данному решению автоматизируется процесс документооборота на предприятии, оптимизируется процедура управления архивным фондом документов. К достоинствам электронных архивов можно причислить также: обеспечение полной конфиденциальности информации, разграничение прав доступа к электронным

документам, отслеживание истории использования документа, оперативный поиск. Кроме того, создание электронного архива позволяет решить проблему формирования подборок документов, необходимых для отчетности [4].

А также компьютерные программы, обеспечивающие хранение документов организации (Электронный архив «Этлас»). Нельзя недооценивать положительные моменты электронных архивов, к ним можно отнести безопасность, так как доступ к документам будет только у зарегистрированного пользователя. Все виды документов будут доступны работникам всех отделов, что упростит процесс работы. Электронный архив не занимает много физического пространства и позволяет хранить огромное количество файлов. Системы автоматизируют весь комплекс работ в соответствии с действующими нормами и стандартами.

Таким образом, можно сделать вывод, что современные технологии активно используются в архивной отрасли в России [3]. Количество документов только увеличивается, прогресс делает все, чтобы сохранить важную информацию при меньших затратах, делая эту систему более гибкой и удобной для работы. К сожалению, оцифровка документов, переход на электронное хранение и оснащение помещений — это долгий и материально затратный процесс. Но с течением времени, технологии будут доступнее, и наступит новая эра хранения информации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Киселев И.Н. Архивные информационные технологии на современном этапе / И.Н. Киселев // Отечественные архивы. –2008. -№ 4. –С. 24 –31
2. Макарова А.К. Автоматизированные архивные технологии: Учебно-методическое пособие / А.К. Макарова. - Магнитогорск: МаГУ, 2011. -90 с.
3. Макарова, А.К. Информационные технологии в документационном и архивном обеспечении предприятий и организаций / А.К. Макарова // Сборник статей ежегодной всероссийской с международным участием научно-практической конференции «Актуальные проблемы экономических, юридических и социально-гуманитарных наук. -2012. -С. 502-504.
4. «ЭЛАР» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.elar.ru/> (дата обращения: 17.04.2016)

ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ ХРАНЕНИЯ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В ЭЛЕКТРОННОМ ВИДЕ

Великосвят О. Р.

(г. Магнитогорск, ФГБОУ ВО Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова) e-mail: Velikosvyat.olesya@mail.ru

QUESTIONS OF STORAGE OF PERSONAL DATA IN THE RUSSIAN FEDERATION IN ELECTRONIC FORM

Velikosvyat O. R.

(Magnitogorsk, FGBOU VO Magnitogorsk state technical University. G. I. Nosova)

Personal data, personal data of students, the storage in special information systems and databases.

Describes the specifics of the collection and storage of personal data of students in educational establishments, provides an overview of special information systems and databases with personal data of students of Russian universities.

Основные понятия

Персональные данные - любая информация, относящаяся к прямо или косвенно определенному или определяемому физическому лицу (субъекту персональных данных).

Обработка персональных данных - любое действие (операция) или совокупность действий (операций), совершаемых с использованием средств автоматизации или без использования таких средств с персональными данными, включая сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, передачу (распространение, предоставление, доступ), обезличивание, блокирование, удаление, уничтожение персональных данных.

Защита персональных данных - деятельность уполномоченных лиц по обеспечению с помощью локального регулирования обработки персональных данных и обеспечение организационно-технических мер защиты информации от неправомерного доступа, уничтожения, модифицирования, блокирования, копирования, предоставления, распространения [7].

Специфика сбора и хранения персональных данных студентов в образовательных учреждениях

В ФГБОУ ВПО «Ставропольский ГАУ» сбор и хранение персональных данных осуществляется следующим образом: обработка персональных данных абитуриентов производится для оказания образовательных услуг в соответствии с законодательством об образовании РФ. В состав персональных данных студента входят следующие данные: ФИО, национальность, гражданство, паспортные данные, сведения о семейном положении, воинской обязанности, месте жительства, информация о родителях, данные об обучении, стипендии, история перемещений.

Порядок сбора и обработки персональных данных студентов при оказании образовательных услуг: персональные данные студентов хранятся в виде личного дела студента. Личное дело студента формирует соответствующий деканат после получения персональных данных абитуриента от приемной комиссии после проведения конкурса на зачисление в отношении абитуриентов, прошедших конкурс. После формирования личного дела студента деканат передает его в архив на ответственное хранение. В процессе оказания образовательных услуг личные дела студентов хранятся в архиве. Ответственным за обработку персональных данных студентов приказом уполномоченного должностного лица назначается ответственный сотрудник учебного отдела, архива и по одному ответственному сотруднику каждого деканата [6].

В ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича» сбор и хранение персональных данных осуществляется следующим образом: обработка персональных данных может осуществляться для статистических или иных, в т. ч. научных целей при условии обязательного обезличивания персональных данных. В целях информационного обеспечения могут создаваться общедоступные источники персональных данных (в том числе справочники, электронные базы) [3]. В общедоступные источники персональных данных могут включаться фотография, фамилия, имя, отчество, должность, подразделение, служебные телефоны и адрес электронной почты. Персональные данные студентов хранятся на бумажных носителях в помещениях кадрового подразделения СПбГУТ. Для этого используются специально оборудованные шкафы и

сейфы. Личные дела уволенных отчисленных студентов хранятся в отделе архиве общего отдела университета [5].

Специальные информационные системы и базы данных с персональными данными студентов

Показательно, что чем сложнее и функциональнее становятся информационные технологии и информационные системы, тем больше возникает новых трудностей в построении этапов работы архива организации [4]. Свои особенности имеют базы данных с персональными данными студентов.

Базы данных MS Access «Студенты»: Небольшая база данных Микрософт Аксесс о студентах. В ней создано несколько таблиц форм и отчетов. В таблицах содержатся следующие сведения о студентах: Ф. И. О., Дата рождения, Пол, Специальность, Курс, Группа, Тип обучения, Домашний адрес [1].

Челябинский государственный университет внедряет автоматизированную систему «Электронный деканат». Первыми опробовали новинку студенты математического и лингвистического факультетов. Как сообщили в пресс-службе университета, с помощью «Электронного деканата» проводилась летняя сессия. Сейчас приступили ко второму этапу тестирования программы: в базу данных внесли студентов первого курса всех факультетов, расположенных в первом и втором корпусе. В новом учебном году база данных пополнится информацией обо всех студентах ЧелГУ [2].

Реализация сбора и хранения персональных данных в информационной базе МГТУ. В МГТУ существует база данных «Студент (отел кадров)». Программа создана университетом, на программе стоит защита, то есть взлом невозможен. Срок хранения данных студентов - до минования надобности, т.е. внесенные данные студентов хранятся неопределенное количество времени, пока существует программа, данные будут храниться.

ЛИТЕРАТУРА

1. База данных «Студенты» URL: <http://accessfiles.ru/baza-dannyx-studenty/>.
2. Информационно – аналитическое агентство «ПОЛИТ 74. RU» URL: <http://www.polit74.ru/lenta/detail.php?ID=2398>.
3. Макарова А.К. Основные направления применения информационных технологий в архивном деле // Современные проблемы гуманитарных и естественных наук: Материалы VII международной научно-практической конференции 27-28 июня 2011 г. Том I: -Москва, 2011 -С. 76-79.
4. Макарова А.К. Специфика обеспечения информационной безопасности функционирования электронных архивов // Информационная безопасность и вопросы профилактики киберэкстремизма среди молодежи: материалы внутривузовской конференции «Информационная безопасность и вопросы профилактики киберэкстремизма среди молодёжи». 9-12 октября 2015 г. / под ред. Г.Н. Чусавитиной, Е.В. Черновой, О.Л. Колобовой. — Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова; Магнитогорский Дом Печати, 2015. — С. 277 - 283. 480 с.
5. ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича» Положение о работе с персональными данными работников и студентов.
6. ФГБОУ ВПО Ставропольский ГАУ «Положение об обработке персональных данных» <http://www.stgau.ru/obschinf/protection/>.
7. Федеральный Закон № 152-ФЗ «О персональных данных».

ОПЫТ ГОСУДАРСТВЕННЫХ АРХИВОВ РОССИИ ПО ИСПОЛНЕНИЮ СОЦИАЛЬНО-ПРАВОВЫХ ЗАПРОСОВ ПОСРЕДСТВОМ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Вильданова А.А.

(г. Магнитогорск, ФГБОУ ВО Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова) e-mail: vildanova.aigul2013@gmail.com

THE EXPERIENCE OF THE STATE ARCHIVES OF RUSSIA ON EXECUTION SOCIALLY-LEGAL INQUIRIES THROUGH INFORMATION AND COMMUNICATION SYSTEMS

Vildanova A.A.

(Magnitogorsk, FGBOU VO Magnitogorskstate technical University. G. I. Nosova)

Archive, state archives, the performance of social and legal requests, information and communication systems.

Lists the technologies for the provision of reference and information services to the citizens of the archives, the procedure of execution socially-legal inquiries through archival website.

Технологии по оказанию справочно-информационных услуг гражданам архивами

В настоящее время существенно возрастает роль внедрения информационно-коммуникационных технологий в архивах, в особенности по работе исполнению запросов граждан. И многие архивы активно начали использовать электронные технологии по оказанию справочно-информационных услуг гражданам [2]. Это прием заявлений через электронную почту, сайты архивов, заказ заявлений по телефону, внедрение информационно-поисковых систем.

Так, например, Государственный архив Российской Федерации. В государственном архиве имеется три читальных зала, где их посещение и пользование архивными делами и научно-справочным аппаратом граждан может пользоваться бесплатно.

Процедура исполнения социально-правовых запросов посредством архивного сайта

Гражданин может обратиться за архивной справкой, архивной выпиской или за информационным письмом, подтверждающий заработную плату, трудовой стаж [1], наградений государственными наградами, почетными званиями по различным отраслям экономики или информацию о реорганизациях министерства, о жертвах нацизма. В данном разделе сайта он может скачать типовой бланк заявления по определенной тематике своего запроса, полностью заполнить его отправить с сайта, распечатать и отправить через почтовую корреспонденцию или он может сам лично отнести в приемную архива. Гражданин должен принести вместе с анкетой расписку, если запрашиваемая информация имеет какое-то отношение к третьим лицам. Следует учесть, что запросы от третьих лиц по электронной почте архивная служба не принимает. Ответы на запросы заявителю выдают в виде архивной справки, выписки или информационного письма и отправляют по указанному в письме адресу если гражданин сам приходит, то ему выдают лично.

По отчетам 2015 года Государственным архивом Российской Федерации было исполнено 97,5 процента запросов. В течение 2015 года сайт посетили свыше 302 тыс., это почти втрое больше, по сравнению с 2014 г. Всего к информационным ресурсам ГАРФ за год осуществлено 427 тыс. визитов.

Российский государственный архив научно-технической документации

На сайте раздела социально-правовые запросы указано время и приема граждан по социально-правовым запросам, подробно перечислена необходимая информация для

исполнения запросов. Указан срок их исполнения. Гражданин может на этом же разделе заполнить необходимую форму и отправить заявку. В архиве работает справочно-информационный центр на сайте можно найти необходимую информацию о нем. Данный центр непосредственно работает с исполнением запросов по документам и выдает необходимую информацию о местах хранения документов. Здесь же на этом разделе гражданин может скачать бланк-заявление по той архивной информации, который ему нужен, например, о трудовом стаже или о заработной плате. В бланке заявитель должен обязательно написать свою фамилию, имя, отчество, почтовый адрес, телефоны, содержание запроса, дата, подпись и способ получения ответа на свой запрос. Заявитель может направить свою анкету через курьерскую службу, по электронной почте, а также он может сам лично отнести свое заявление в Центр. Если гражданин отправляет свое заявление через факс или по электронной почте, то в анкете должно присутствовать графическое изображение его личной подписи. На сайте перечислены причины отказа в исполнении запросов.

Областной архив Челябинской области

В государственном архиве Челябинской области хранятся личные фонды политических и общественных деятелей, ученых, писателей, художников, музыкантов, краеведов, педагогов и других жителей Южного Урала. На основе хранящихся в архиве документов ежегодно исполняются около 35 тысяч запросов социально-правового и тематического характера. В архив можно отправлять запросы через почтовую службу, по электронной почте, подать заявление через сайт (в онлайн режиме), а также прийти лично. В заявлении гражданин обязательно указывает свою фамилию и инициалы, телефон, почтовый адрес, содержание запроса, дата, подпись. На сайте архива гражданин может подробно ознакомиться с порядком исполнения запросов, узнать какие виды запросов относятся к запросам социально-правового характера, какие тематическим, генеалогическим в какие сроки его исполняют, платно или безвозмездно, время приема и выдачи архивных справок. В разделе сайта размещены бланки анкет-заявлений, и примеры их заполнения в анкете гражданин должен дать согласие на обработку своих персональных данных.

Архив Челябинской области предоставляет архивную информацию органам государственной власти, организациям, физическим лицам. С каждым годом пользователи проявляют большой интерес к материалам архива, так как в них находятся документы, имеющие материальную культурную ценность. В 2015 году было исполнено 98,0 % запросов социального правового характера по сравнению с предыдущими годами.

Недавно созданная информационно-поисковая система «АИС-архив» обеспечивает расширенный доступ к документной информации в электронном виде. Пользователю обеспечивается определенный доступ к различным описям, фондам архива.

Доля граждан посетивших виртуальный читальный зал составил 66,7% от их общего количества. Данные результаты намного выше по сравнению с предыдущим.

Если посмотреть результаты отчета архива Челябинской области за 2015 год в электронном виде поступило 28116 социально-правовых запросов и по итогам 2015 года данный показатель равен 83% .

Для исполнения социально-правовых запросов было выдано 67406 дел, сотрудникам пенсионного фонда РФ 4664 дел, для пользователей читального зала 19453 дел. И общее количество выданных дел составило 177435 единиц хранения по сравнению с предыдущим годом.

В 2015 году исполнено 184 генеалогических запросов. Запросы поступали через электронную почту 87,0% от их общего количества.

Эти данные показывают, что на сегодняшний день с каждым годом увеличивается количество обращений граждан по социально-правовым запросам через электронные почты и сайты.

Преимущества исполнения социально-правовых запросов через электронную почту и сайты

Использование информационно-коммуникационных систем при исполнении запросов граждан способствует тесной связи с населением по вопросам, относящимся к деятельности того или иного органа власти, а также значительно упрощает процесс обработки социально-правовых запросов граждан, автоматизированные поисковые системы в архивах значительно упрощают поиск информации для пользователей в общем, данная система в определенной степени упрощает работу и позволяет сэкономить время.

ЛИТЕРАТУРА

1. Макарова, А.К. Архивоведение: учеб. пособие / А.К. Макарова. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2015. -146 с.
2. Макарова А.К. Автоматизированные архивные технологии: Учебно-методическое пособие / А.К. Макарова. - Магнитогорск: МаГУ, 2011. -90 с.

ОСОБЕННОСТИ СОСТАВЛЕНИЯ АРХИВНЫХ ОПИСЕЙ В ЭЛЕКТРОННОМ ВИДЕ

Потаскаева Ю.И.

*(г. Магнитогорск, ФГБОУ ВО Магнитогорский государственный технический
университет им. Г.И. Носова) e-mail: g.i.r.195@mail.ru*

FEATURES OF ARCHIVAL INVENTORIES IN ELECTRONIC FORM

Potaskaeva Y.I.

(Magnitogorsk, FGBOU VO Magnitogorsk state technical University. G. I. Nosova)

This article describes the features of archival inventories electronically. Emphasis is placed on the transfer paper inventories in the e-forme. In the first part of the article shows the intent and purpose of drawing up inventories of files, documents in electronic form and transfer paper inventories in electronic form, methods of creating electronic inventories. In the second part of this article is considered part of the inventory of cases, as well as the basic elements (fields) descriptive article electronic inventory.

Archive directory; archives; inventory of files, documents; inventory of files, documents in electronic form; archive cipher; digitized inventory; Digital copy of the inventory of files, documents; an electronic copy of the inventory of files, documents; inventory in a digital format.

Актуальность данного направления исследования

Реалии современности настоятельно требуют от российского архивного сообщества активного внедрения инновационных продуктов и технологий в повседневную деятельность архивов, применения лучших мировых практик

организации работы с архивными документами. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации ясно обозначила среди приоритетных задач повышение доступности для населения и организаций современных услуг в сфере информационных и телекоммуникационных технологий, формирование единого информационного пространства [1]. Реальный доступ к документной информации Архивного фонда РФ обеспечивает система справочно-поисковых средств к архивным документам [2].

Роль архивной описи дел

Роль и значение описи дел, документов определяется тем, что опись является базовым архивным справочником, поскольку именно описи архивного фонда позволяют раскрыть структуру фонда, выявить функции фондообразователя и их изменения на всем протяжении его жизнедеятельности, передают основное содержание фонда на уровне единиц хранения/единиц учета. Учитывая определяющую роль и первостепенное значение описи дел, документов в системе научно-справочного аппарата архивов, Программа информатизации Федерального архивного агентства и подведомственных ему учреждений на 2011-2020 гг. самое серьезное внимание уделила составлению описей дел, документов в электронной форме и переводу имеющихся в архивах бумажных описей в электронную форму [3].

Как архивный справочник опись дел, документов предназначена «для раскрытия состава и содержания единиц хранения/единиц учета, закрепления их внутрифондовой систематизации и учета»[4]. Опись или совокупность описей одного архивного фонда раскрывают структуру фонда, выявляют функции фондообразователя и их изменения на протяжении всего периода его деятельности; передают основное содержание фонда на уровне единиц хранения; показывают место каждой единицы хранения в фонде и закрепляют его, обеспечивая одновременно поединичный и суммарный учет единиц хранения в описи. Серьезное внимание уделено составлению описей дел, документов в электронной форме и переводу имеющихся в архивах бумажных описей в электронную форму.

Опись дел, документов в электронной форме

Опись дел, документов в электронной форме понимается как электронный архивный справочник, предназначенный для раскрытия состава и содержания единиц хранения/единиц учета, закрепления их внутрифондовой систематизации и автоматизированного электронного учета архивных фондов[5].

При этом такие понятия как оцифрованная опись; цифровая копия описи дел, документов; электронная копия описи дел, документов; опись в цифровом формате; опись дел, документов в оцифрованном виде рассматриваются как синонимы понятия опись дел, документов в электронной форме.

Составление описей дел, документов в электронной форме и перевод бумажных описей в цифровой формат имеет своей целью целенаправленное формирование справочно-поисковых средств (научно-справочного аппарата) к документам архивных фондов в электронной форме с обеспечением возможности свободного доступа пользователей к ним через сеть Интернет. При этом описи дел, документов на бумажной основе по-прежнему сохраняют свой статус оригинала (подлинника) описи дел, документов в качестве архивного справочника и основного (обязательного) учетного документа архива и составляются в 2-х экземплярах [6]. В правовом отношении именно бумажные описи являются юридически значимыми документами, а учетная функция является для них главной. Описи в электронной форме в правовом

аспекте могут иметь лишь статус копии, являясь электронным архивным справочником, предназначенным для раскрытия состава и содержания единиц хранения/единиц учета, закрепления их внутрифондовой систематизации. Справочно-поисковая функция для описи в электронной форме является превалирующей.

Переведенные с бумажного носителя в электронный вид описи могут быть представлены в трех формах:

1. в форме графических файлов;
2. в форме текстовых файлов;
3. в форме информационно-поисковых систем разных конфигураций.

В настоящее время известны два способа перевода описей дел, документов на бумажной основе в электронную форму:

1. оцифровка описей с последующим их распознаванием и получением текстовых файлов для дальнейшего преобразования в необходимые архиву форматы [8];

2. ввод в текстовом редакторе в полном объеме описей с целью получения текстовых файлов для дальнейшей их конвертации в нужные архиву форматы.

Перевод описей дел, документов на бумажной основе в электронную форму представляет собой сложный многоэтапный процесс, поэтому в каждом архивном учреждении он должен быть строго регламентирован. С этой целью должен быть разработан и утвержден руководителем архива в установленном порядке после рассмотрения на заседании экспертной комиссии Порядок (регламент, требования) перевода описей дел, документов на бумажной основе в электронную форму.

Подготовка описей дел, документов к оцифровке и распознаванию включает отбор описей для оцифровки; составление перечня описей, подлежащих оцифровке, рассмотрение его экспертной комиссией и утверждение руководителем архивного учреждения; составление технического задания на оцифровку и распознавание описей с полным перечнем объемов и видов работ, применяемого оборудования; выбор на конкурсной основе исполнителя [7].

Работа по подготовке описей дел, документов к их переводу в электронную форму должна проводиться на плановой основе и включаться в годовой план работы архива.

Критериями отбора описей архивных фондов для их первоочередного перевода в электронную форму на основе дифференцированного подхода могут быть:

1. значение фондообразователя, его место в системе органов государственной власти и управления, учреждений и организаций;
2. информативность, многосторонность, межотраслевой характер информации фонда;
3. постоянная и интенсивная востребованность дел фонда пользователями, значение дел фонда для исполнения запросов социально-правового характера.

Для оцифровки могут отбираться как все описи фонда (комплексный подход), так и часть описей одного архивного фонда.

Состав элементов (полей) описания электронной описи

Состав описи дел, документов, принимаемых на государственное хранение в государственные и муниципальные архивы РФ, утвержден Правилами 2007 г., в соответствии с которыми опись дел, документов состоит из описательных статей единиц хранения/единиц учета, итоговой записи, листа-заверителя и справочного аппарата к описи.

Описательная статья описи дел, документов включает: порядковый номер единицы хранения/единицы учета; старый инвентарный номер (делопроизводственный индекс или номер по старой описи); заголовок единицы хранения/единицы учета; справочные данные о ней (архивный шифр: номер фонда; номер описи дел, документов; номер единицы хранения/единицы учета; объем единицы хранения/единицы учета; крайние даты документов единицы хранения/единицы учета); указание на подлинность/копийность; вид носителя (или способ воспроизведения); язык; внешние особенности; условия доступа и использования архивных документов. Описательная статья при необходимости дополняется названием архивного фонда и его структурной части (описи дел, документов); аннотацией отдельных архивных документов или их групп данной единицы хранения/единицы учета [7] .

При этом описательные статьи описи дел, документов представлены в табличной форме, которая включает следующие графы: номер по порядку; индекс дела; заголовок дела; крайние даты; количество листов; примечания.

В справочный аппарат описи дел, документов входят: титульный лист; содержание (оглавление); предисловие; список сокращений; переводные таблицы архивных шифров (в случае переработки описи); указатели.

Эти нормативные требования обязательны к исполнению как при составлении описей дел, документов на бумажной основе, так и при составлении описей в электронной форме или переводе описей на бумажной основе в электронную форму. Методика составления архивных описей подробно изложена в методических рекомендациях ВНИИДАД.

Для эффективного функционирования описей дел, документов в электронной форме большое значение имеет разработка единого, общего для всех архивных учреждений, стандартного набора элементов (полей) описания, а также строгое соблюдение правил их заполнения.

Состав набора элементов описания (полей) описи дел, документов в электронной форме должен соответствовать требованиям Правил 2007 г., быть оптимальным и унифицированным.

Все элементы (поля) описания описательной статьи описи дел, документов в электронной форме подразделяются на основные и дополнительные. Состав основных полей, твердо обозначен и неизменен.

К основным элементам (полям) описания описательной статьи описи дел, документов в электронной форме относятся: название архива, литера фонда, номер фонда, дополнительная литера фонда, название фонда, номер описи, литера описи, том описи, название описи, название раздела описи, название подраздела описи, название рубрики описи, название подрубрики описи, номер единицы хранения/единицы учета, литера единицы хранения/единицы учета, том единицы хранения/единицы учета, делопроизводственный номер (индекс) единицы хранения/единицы учета, заголовок единицы хранения/единицы учета, крайние даты, начальная дата, конечная дата, количество листов, примечания. Среди основных элементов (полей) описательной статьи особо выделяются обязательные, которые непременно должны быть заполнены в описи дел, документов в электронной форме: название архива, номер фонда, название фонда, номер описи, название описи, номер единицы хранения/единицы учета, заголовок единицы хранения/единицы учета, крайние даты, начальная дата, конечная дата, количество листов

Состав дополнительных полей может определяться каждым архивом самостоятельно.

Совокупность основных и дополнительных элементов (полей) описания электронной описи должна представлять собой оптимальный, унифицированный по составу и методике заполнения набор элементов для полноценного отражения информации описательных статей описи дел, документов в электронной форме [9].

Опись дел имеет ключевое положение в системе научно-справочного аппарата в качестве справочника по содержанию на уровне единиц хранения/единиц учета, с одной стороны, и роль описи как учетного документа, с другой стороны, определили то значение, которое придается в настоящее время составлению описей дел, документов в электронной форме и переводу бумажных описей в электронный формат. Прежде всего, перевод описей дел, документов на бумажной основе в электронную форму имеет первоочередной целью формирование полномасштабной системы автоматизированного электронного учета архивных фондов, в которую уже введены почти все описания архивных документов на уровне фонда.

ЛИТЕРАТУРА

1. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации от 7 февраля 2008 г. № Пр-212 // Российская газета. 16 февраля 2008 г.
2. Утверждена приказом Федерального архивного агентства № 104 от 2 декабря 2011 г. <http://archives.ru/programs/informatization.shtml>
3. Программа информатизации Федерального архивного агентства и подведомственных ему учреждений на 2011-2020 гг., с. 1.
4. ГОСТ Р 7.0.8-2013. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения.
5. Составление архивных описей в электронной форме и их интеграция в информационную инфраструктуру государственных и муниципальных архивов. Методические рекомендации. – М., 2013
6. Правила организации хранения, комплектования, учета и использования документов Архивного фонда Российской Федерации и других архивных документов в государственных и муниципальных архивах, музеях и библиотеках, организациях Российской академии наук/ М-во культуры и массовых коммуникаций Российской Федерации, Росархив, ВНИИДАД. - М., 2007.
7. Макарова, А.К. Архивоведение: учеб. пособие / А.К. Макарова. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2015. -146 с.
8. Макарова А.К. Анализ технических решений российских компаний по разработке систем управления электронными хранилищами // Актуальные проблемы современной науки, техники и образования. 2015. Т. 3. № 1. С. 36-40.
9. Методические рекомендации по электронному копированию архивных документов и управлению полученным информационным массивом/ Ю.Ю. Юмашева. М.: ВНИИДАД. 2012. 125 с. - http://archives.ru/documents/rekomend_el-copy-archival-documents.shtml

ПРИКАЗЫ ПО ЛИЧНОМУ СОСТАВУ КАК ОБЪЕКТ ОЦИФРОВКИ В ЦЕЛЯХ ЭФФЕКТИВНОЙ СПРАВОЧНОЙ РАБОТЫ

Чулкова Е.А.

THE ORDERS ON STAFF AS THE OBJECT OF DIGITIZATION IN ORDER TO EFFECTIVELY REFERENCE WORK

Chulkova E.A.

(Magnitogorsk, FGBOU VO Magnitogorskstate technical University. G. I. Nosova)

Characterized by digitization and scanning of documents as methods for preserving the information that describes the specifics of working with orders on staff in digital form, the updated data of the directions of activities for effective reference and timely management decisions.

The orders on staff, electronic documentation, digitization of paper documents, preservation of information.

Актуальность темы исследования

Широкое распространение электронных систем подготовки и управления бумажными документами постепенно приводит к стиранию грани между электронными и неэлектронными документами. Несмотря на все разговоры о «бесбумажных технологиях», реально мы переходим от традиционного бумажного документооборота не к электронному, а к смешанному документообороту. Проявления смешанного документооборота можно наблюдать повсеместно:

- электронная регистрация документов в системах электронного документооборота (СЭД) позволяет использовать их как средство управления и электронными, и бумажными документами;
- использование штрихкодов и RFID-радиометок позволяет вести регистрацию и учет бумажных документов и дел в электронном виде;
- ведение различных государственных реестров (в том числе постоянного срока хранения) осуществляется одновременно на электронных и бумажных носителях;
- ведение дел и досье, содержащих как электронные, так и бумажные документы.

Оцифровка документов как метод сохранения информации

В настоящее время все больше внимания уделяется вопросам сохранности информации [1]. В этой связи утверждаются государственные программы, в рамках которых, по замыслу их создателей, применение новых технологий, инновационных подходов, а также мирового опыта позволит обеспечить сохранность значимых документов.

И одним из таких методов сохранения информации, зафиксированной на бумажном носителе, является оцифровка или сканирование. Оцифровка – это перевод изображения, или аналогового аудио/видеосигнала в цифровой формат пригодный для записи в электронный носитель [2].

В офисе часто бывает нужно переслать электронной почтой копии - электронные версии печатных документов. Это могут быть различные приказы, распоряжения, акты, письма, служебные записки и любые другие документы.

Важно в офисе, где основной задачей является быстрая постраничная оцифровка текстовых документов, это - автоматизация процесса сканирования.

Для оцифровки изображений объекта существуют специальные устройства – сканеры. В сканерах для обработки бумажных носителей – рисунков, фотографий, текстовых документов, изображение построчно освещается специальной лампой, и отраженный световой поток фокусируется на светочувствительной матрице. Полученные электрические сигналы аналогово-цифровой преобразователь превращает в систему двоичных данных, которая и образует цифровую копию изображения.

Поточное сканирование – это массовое сканирование документов с последующим помещением отсканированных образов в базу данных системы учёта (архивного хранения, документооборота). Для обеспечения данной технологии нужно специальное оборудование - поточные сканеры. При поточном сканировании возможно (в зависимости от используемого оборудования) автоматическое нанесение штрих-кода на сканируемый документ, а также создание регистрационных карточек. Если карточки создаются в системе документооборота, то возможна их автоматическая регистрация (присвоение номера и записи даты регистрации) с последующим направлением карточки по заданному маршруту.

Специфика работы с приказами по личному составу в оцифрованном виде

Распорядительная документация, в частности приказы и распоряжения по личному составу также являются объектом оцифровки, поскольку приказ является самым распространенным видом распорядительного документа в управленческой деятельности организации. Он издается для решения основных и оперативных задач. Кадровые документы составляют значительную часть всего документального фонда организаций и играют важную роль в деятельности компании.

Приказ по личному составу - правовой акт, издаваемый администрацией для регулирования правоотношений между гражданами и органами управления. К приказам по личному составу относятся: приказы о приеме, переводе, увольнении, поощрении, изменении фамилии, об очередных и учебных отпусках, о дежурствах, о взысканиях, о командировках и другие.

Приказы по личному составу в оцифрованном виде выступают уже не в роли распорядительной документации, а в роли справочных документов. Оцифрованные приказы обычно распространяются посредством электронной почты между работниками организации для ознакомления. Это позволяет оперативно доносить до сотрудников все осуществляемые руководством управленческие действия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Макарова, А.К. Архивоведение: учеб. пособие / А.К. Макарова. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2015. -146 с.
2. Макарова А.К. Анализ технических решений российских компаний по разработке систем управления электронными хранилищами // Актуальные проблемы современной науки, техники и образования. 2015. Т. 3. № 1. С. 36-40.

ЗАЩИТА ЭЛЕКТРОННОГО АРХИВА ОТ НЕСАНКЦИОНИРОВАННОГО ДОСТУПА И ХИЩЕНИЙ

Шамсутдинова А.Р.

(г. Магнитогорск, ФГБОУ ВО Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова) e-mail: aliyashampir@mail.ru

PROTECTING ELECTRONIC ARCHIVE FROM UNAUTHORIZED ACCESS AND THEFT

Shamsutdinova A.R.

(Magnitogorsk, FGBOU VO Magnitogorsk state technical University. G. I. Nosova)

Archive, grif restrict access to the document, access to the document, electronic document, electronic archive of documents.

This article includes: describe the benefits of an electronic archive, stages of creation and ways to protect information from unauthorized access and theft.

Основные понятия

«Архив—организация или структурное подразделение организации, осуществляющее комплектование, учет, хранение и использование архивных документов.

Гриф ограничения доступа к документу – реквизит, свидетельствующий об особом характере информации документа и ограничивающий доступ к нему.

Доступ к документу – возможность и условия получения и использования документа.

Электронное дело – электронный документ или совокупность электронных документов и метаданных к ним, сформированные в соответствии с номенклатурой дел.

Электронный документ – документ, информация которого представлена в электронной форме.

Электронный документооборот – документооборот с использованием автоматизированной информационной системы (системы электронного документооборота)» [1].

«Электронный архив документов – система хранения бухгалтерской, кадровой и прочей документации, позволяющая значительно оптимизировать и автоматизировать бизнес-процессы современного предприятия» [4].

Преимущества электронного архива

- 1) удобный и быстрый поиск нужной документации,
- 2) упорядоченное её хранение с возможностью формирования различных отчетов,
- 3) мгновенная отправка копий документов,
- 4) высвобождение офисных помещений от накопившихся бумаг,
- 5) защита документации от безвозвратной утери или повреждения,
- 6) оптимизация документооборота,
- 7) обеспечивается контроль доступа сотрудников к информации в электронном архиве,
- 8) исключается потеря важных документов и их несанкционированное изменение,
- 9) благодаря ограничению права доступа, протоколированию действий пользователей и автоматическому резервному копированию обеспечивается высокий уровень информационной безопасности [4].

Основные этапы создания электронного архива документов

- 1) подготовка к сканированию и перевод в электронный вид на профессиональном оборудовании,
- 2) настройка системы в соответствии с бизнес-процессами организации,
- 3) интеграция электронного архива и ввод отсканированной документации [4].

Основные угрозы, с которыми может столкнуться электронный архив

- 1) Разглашение конфиденциальной информации,
- 2) Нарушение целостности информации.

Способы защиты информации от несанкционированного доступа и хищений

- 1) разграничение доступа к каждой подсистеме электронного архива,
- 2) создание централизованного хранилища электронных документов,

- 3) учет и контроль доступа к электронным документам, а также все изменения, производимые в электронных копиях,
- 4) запрет изменения документов,
- 5) зашифровывание с помощью протокола SSL обмена информацией между сервером и компьютером пользователя,
- 6) создание резервных копий,
- 7) защита доступа к документам через интернет [5].

Правильно организованный архив может и должен стать информационным центром, выполняющим свою самостоятельную функцию. В такой центр постоянно обращаются для решения как оперативных, так и более значимых вопросов деятельности организации. Для таких организаций, как страховые компании, организации юстиции по регистрации прав на имущество, бюро технической инвентаризации объектов недвижимости, налоговые инспекции, коммерческие банки и др., информация документов, хранящихся в их текущих архивах, является основой выполнения ими их главных функций [2, с. 7].

Электронные архивы – область, лежащая на стыке ИТ, документооборота, бизнес-процессов и других дисциплин [3, с. 256]. Электронный архив обладает рядом преимуществ, способствует повышению эффективности работы предприятия с документами, а также обеспечивает сохранность документов, однако предприятиям не стоит забывать о том, что документы на материальных носителях, тоже требуют грамотной организации хранения.

В зависимости от специфики деятельности предприятия в нем может находиться информация, которая составляет определенную ценность для эффективной работы организации, а, следовательно, руководство будет заинтересованно сохранить её в тайне, поэтому существенной мерой по охране данной информации будет установление грифа ограничения доступа к документу, например (коммерческая тайна, для служебного пользования).

«Так, например, для формирования перечня сведений, подлежащих защите, целесообразно создать группу из следующих специалистов: занимающихся финансовыми вопросами, конъюнктурой рынка и сведениями о конкурентах, занимающихся связями с другими организациями, ведущими разработку новых видов товаров, обладающих высокой конкурентоспособностью, юриста и др. Можно привлечь к этой работе сторонних экспертов, но не следует им раскрывать все конкретные сведения, составляющую предпринимательскую тайну.

Как правило, для комплексного решения всех вопросов, связанных с защитой предпринимательской тайны, на фирме создается собственная служба безопасности, начальник которой является и заместителем руководителя фирмы. Однако отдельными вопросами защиты экономической безопасности могут заниматься специализированные охранные предприятия, выполняющие свои функции по договору с фирмой. Важное значение имеет подбор высококвалифицированных специалистов службы безопасности фирмы, нормативное установление обязанностей сотрудников и следующих функций службы безопасности:

- организация и обеспечение пропускного и внутриобъектового режима в зданиях и помещениях, несение их охраны, контроль за соблюдением установленного режима на фирме сотрудниками, посетителями;

- проведение мероприятий по правовому и организационному регулированию отношений на фирме по защите предпринимательской тайны и экономической безопасности;

- участие в разработке основных нормативных документов (инструкций, положений), устанавливающих порядок и принципы защиты предпринимательской тайны;

- участие в разработке должностных инструкций, обязанностей руководителей подразделений, специалистов, всех категорий работников;

- обеспечение сохранности документов, содержащих сведения, являющиеся коммерческой тайной, прекращения их хищения или передачи сведений заинтересованным лицам иными способами;

- организация проведения служебных расследований по фактам разглашения сведений, составляющих предпринимательскую тайну, потерь документов и других нарушений безопасности фирмы, а также и другие функции, которые должны быть установлены в положении о службе безопасности, утвержденном руководителем фирмы». [6].

Таким образом, совокупность мер по охране информации, как на бумажных носителях, так и в электронных архивах поможет успешному развитию и функционированию предприятия.

ЛИТЕРАТУРА

1. ГОСТ Р 7.0.8-2013. Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения.

2. Макарова, А.К. Архивоведение: учеб. пособие / А.К. Макарова. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2015. -146 с.

3. Макарова А.К., Царева А.Г. Современные проблемы регламентации создания и использования электронных архивов в России / А.К. Макарова, А.Г. Царева // Вестник Тамбовского университета. Сер. Гуманитарные науки. Тамбов, 2011. Вып. 7(99). -С.256-257.

4. Электронный архив: «Делис Альянс» [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://www.archiv.ru>

5. Электронный архив: «Е-Arch» [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://e-arch.ru/30-article-2/>

6. Шевченко И.К. Организация предпринимательской деятельности: учебное пособие / И.К.Шевченко.-Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2004. 92 с.

Информационные технологии и моделирование в финансовой сфере

РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ НАЛОГОВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ НДС

Шин Светлана Викторовна

(г. Томск, Томский политехнический университет)

ROLE OF INFORMATION TECHNOLOGY IN IMPROVING TAX ADMINISTRATION VALUE ADDED TAX (VAT)

This article describes the main changes in tax legislation in relation to the order of calculation of VAT. Federal Law № 134-FZ of the Russian Tax Code has been amended, according to which from January 1, 2014, taxpayers are required to file VAT returns solely in electronic form. Moreover, from 1 January 2015 the tax authorities will be entitled to request from the taxpayer source documents and analytical registers in the event that tax return data contrary to their declarations according to the relevant counterparties.

Keywords: Value added tax, VAT invoice, the tax base, tax deduction, the VAT declaration, book of purchases, book sales and tax administration.

Введение. В настоящее время необходимо укреплять финансовую и налоговую дисциплины, нормы, регулирующие отношения государства и налогоплательщиков, которые обеспечивают функционирование налогового законодательства в РФ. В целях автоматизации налогового администрирования законодательство стремится упростить порядок расчёта налоговых сумм, а также исключить возможность умышленных махинаций по уходу от налогообложения. Эффективность налогового контроля является важным условием работы налоговой системы. Объёмы данных ежегодно увеличиваются геометрической прогрессией и для их обработки нужны новые подходы. ФНС активно разрабатывает проекты, используя новые технологии и вычисления, для такого числа данных.

Обсуждения исследования. Налог на добавленную стоимость (НДС) – это косвенный налог, который изымается от стоимости работы, товара или услуги предприятий при их реализации в бюджет государства. Сумма НДС рассчитывается как разность сумм налога, исчисляемые от налоговой базы и налоговых вычетов.

За счёт автоматизации налогового администрирования законодатель стремится упростить порядок расчёта налоговых сумм, а также исключить вероятность умышленного нарушения ухода от налогообложения. Многие спорные вопросы при исчислении суммы НДС начинаются с определения налогового вычета по налогу, который отражается в счет-фактуре. За последнее время в Налоговый кодекс было внесено множество поправок. С 1 января 2015 года в соответствии со ст. 88 НК РФ в ходе камеральных проверок налоговый инспектор при обнаружении противоречий между сведениями налоговой декларации по НДС с декларацией поставщика имеет право потребовать у налогоплательщика пояснения, а также первичные документы, счета-фактуры и другие документы, которые относятся к затронутым операциям. Книжки покупок и продаж сводятся в электронный вариант, теперь данные будут в автономном режиме контролироваться с данными НДС по всем поставщикам и покупателей налогоплательщика, показывая те или иные расхождения [1, 2].

Такое новшество повысило качество и оперативность проводимого анализа налоговыми инспекторами и выездных камеральных проверок. Изменилась система отбора кандидатов на выездную проверку. Например, раньше чтобы выявить проблемные контрагенты налогоплательщика необходимо было начать с запроса выписок по расчетным счетам, затем с запросов контрагентов, анализируя их добросовестность, вновь запрашивать документы, в том числе книжки покупок и продаж. В то время как партнер предприятия может предупредить о проведении встречной проверки. Теперь все эти затратные по времени процедуры не требуются, налоговые инспекторы могут осуществить предпроверочный анализ. Информация обо всех движениях автоматически собирается в единую базу на основании поданных деклараций. Налоговые органы легко и быстро могут сделать выводы о целесообразности проведения камеральной проверки и более точно выявить предполагаемую сумму к доначислению. Но за налоговыми инспекторами также

остаётся большая работа с налоговыми махинациями, по сбору, обработке и оформлению доказательств по необоснованным налоговым выгодам определёнными налогоплательщиками [3].

Федеральной налоговой службой были запущены два центра обработки данных в Московской и Нижегородской областях для запуска второй автоматизированной системы контроля НДС (АСК НДС-2). Совместно с десятью функциональных центров подготовки данных в Санкт-Петербурге, Москве, Нижнем Новгороде, Туле, Казани, Волгограде, Тобольске, Уфе, Кемерове и Владивостоке они выполняют массовые операции, такие как ввод и обработка бухгалтерской и налоговой отчётностей с бумажных носителей, обработка зачисляющих данных от регистрирующих органов и других источников, массовая печать, хранение в архиве и так далее. Благодаря этих центров национальный файл налоговой отчётности становятся доступным за пять дней в электронном виде.

Первая система АСК НДС-1 при углублённой проверке по комплексу признаков относил налогоплательщика к определённой группе риска и делала предположительную налоговую схему. Чтобы увидеть реальную схему необходимо было сначала узнать об оплате налога контрагента, для этого отправлялся запрос в налоговую службу, к которой он был прикреплен, но этот процесс проходил очень долго. Новая система АСК НДС-2 выдаёт все данные в режиме реального времени. Старая система проверяла законность только заявок по возмещению НДС, а новая – все вычеты, охватывая все цепочки транзакций. В случае обнаружения налоговых махинаций, налоговая служба потребует уточнить сведения от компании, если она не ответит, то местная инспекция начнёт проверку. За 9 месяцев 2015 года в систему было загружено около 5,2 млн. деклараций по НДС с книгами покупок и продаж. По результатам выявленных расхождений были сформулированы и направлены 360 тыс. требований и пояснения налогоплательщикам. Система исключает из зоны контроля добросовестный бизнес, что содействует созданию благоприятной бизнес-среды.

В начале 2016 года введён институт налогового мониторинга. Если налогоплательщик заключит специальное соглашение с налоговым органом о том, что будет открыт доступ к бухгалтерскому, налоговому учёту и первичным документам, то он получает освобождение от проверок и правовую помощь. Шесть организаций уже заключили такие соглашения с ФНС. Также идёт работа над введением института предварительного контроля, который успешно работает за рубежом. Это позволит налогоплательщику получать информацию о налоговых последствиях сделки, которую он запланировал совершить [4].

Переход на электронный документооборот позволил уменьшить нагрузку на бизнес. Если 15-20 лет назад проверялось 300 налогоплательщиков из тысячи, то сегодня охвачены только четыре из тысячи, у индивидуальных предпринимателей – один налогоплательщик из тысячи. Также использование новой системы АСК НДС-2 позволяет минимизировать влияние человеческого фактора на проведение проверок, она сама рассылает уведомления об ошибках и обрабатывает пояснения [5].

Совершенствование налогового администрирования – масштабный проект. Для него также создаются специализированные налоговые инспекции. Также по итогам заседания глав налоговых администраций стран БРИКС (Бразилии, России, Индии, Китая, Южной Африки) подписано соглашение об обмене опытом и оказании взаимопомощи в борьбе с махинацией налогоплательщиков. Необходимо ещё минимум два года для полной автоматизации налогового администрирования по НДС. Зачисления НДС в бюджет России в январе-феврале 2015 года увеличились на 11% в сравнении с аналогичным периодом 2014 года и составили около 350 миллиардов рублей, что говорится в сообщении Федеральной налоговой службы. Эта положительная сторона по поступлениям налоговых отчислений в бюджет

определилась благодаря совершенствованию методов налогового администрирования и тщательной аналитической работе налоговых органов [6].

Вывод. В связи с введением единой информационной базы налогоплательщиков НДС вопросы добросовестности поставщиков и покупателей, а также сотрудничать с проблемными контрагентами становится как никогда актуальным. Благодаря эффективной взаимосвязанной работы налоговых органов со следственным комитетом России, МВД и Генпрокуратурой удалось существенно исправить обстоятельства с мошенничеством по возмещению НДС и уменьшить долю криминального сегмента.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бухгалтерия-тлт.рф [Электронный ресурс]: Декларация НДС с 2015 г. – режим доступа: <http://бухгалтерия-тлт.рф/posts/915920> свободный - (дата обращения 01.04.2016);
2. Klerk.ru [Электронный ресурс]: С 2015 года нестыковки между налоговыми декларациями контрагентов будут выявляться автоматически, внутри вычислительной системы ФНС – режим доступа: <http://www.klerk.ru/buh/news/348435/> свободный - (дата обращения 01.04.2016);
3. Mcob.ru [Электронный ресурс]: НДС с 2015 года – режим доступа: <http://mcob.ru/news/important-changes-to-vat-in-2015/> свободный - (дата обращения 03.04.2016);
4. Audit-it.ru [Электронный ресурс]: Открыт федеральный центр обработки данных ФНС - цепочки по НДС будут под контролем – режим доступа: <http://www.audit-it.ru/news/account/830375.html> свободный - (дата обращения 09.04.2016);
5. Finmarket.ru [Электронный ресурс]: Поступление НДС в бюджет РФ – режим доступа: <http://www.finmarket.ru/news/3966406> свободный - (дата обращения 03.04.2016);
6. Russian-tax.com [Электронный ресурс]: Всё о налогах в России – режим доступа: <http://russian-tax.com/mihail-mishustin-vstretilsya-s-zhurnali/> свободный - (дата обращения 10.04.2016).
7. Баннова К.А., Долгих И.Н., Кузьмина Н.А. Совершенствование методики распределения налоговых доходов регионов от консолидированной группы налогоплательщиков на основе добавленной стоимости // Финансы и кредит. 2016. № 3 (675). С. 29-39.

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КОГНИТИВНОЙ ЭКОНОМИКОЙ

С.В. Захаров, И.Е. Никулина

(г. Томск, Национальный исследовательский Томский политехнический университет)

THE MANAGEMENT SYSTEM OF COGNITIVE ECONOMICS

S.V. Zaharov, I.E. Nikulina

(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

В статье даются различные определения понятия когнитивной экономики. Экономика, основанная на знаниях, должна обеспечиваться модернизированной системой управления, позволяющей решить проблемы современных организаций в их функционировании и развитии. Современная система управления может эффективно воздействовать на когнитивную экономику через выделенные элементы в уровнях организации, формируя тем самым комплекс объектов управления.

Ключевые слова: система управления, когнитивная экономика, современный менеджмент, организационное управление, ресурсное управление, схема системы управления.

Разделы: 2. Особенности современного менеджмента; 3. Современная система управления организацией; 4. Выводы.

Развиваясь, общество требует новых концептуальных подходов к управлению различными направлениями и институтами экономики нашей страны. Инновационное развитие российской экономики уже не оспаривается учеными и практиками, понимание того, что, не используя все составляющие когнитивной экономики (экономики знаний), динамики социально-экономического развития может и не быть, или темпы такового не устроят россиян.

Определение экономики, основанной на знаниях, трактуется учеными по-разному. Это и поиск новых парадигм и концепций развития общества, и экономика качества [1]; и сложная структурно-логическая взаимосвязь неосязаемых активов: человеческого потенциала, различных форм знаний, информации как потенциала знаний [2]; и сфера новой экономики, базирующейся на приоритетном воспроизводстве знаний и инновационной активности предприятий [3] и другие подобные определения. Понять и принять существование экономики, основанной на знаниях, обществу удалось, а вот внедрение экономики знаний в отрасли и кластеры российской экономики идет с большим трудом и точечными историями успеха. Одна из причин, по которой не все и всегда удастся при взаимопроникновении экономики знаний и отраслевой экономики, является отсутствие системы управления этим процессом.

Опираясь на совокупность методов системного исследования, можно с уверенностью утверждать, что лучшей системой управления будет та, которая наиболее эффективным образом решает проблемы, стоящие перед экономикой знаний. В российском обществе пока нет проверенных опытом рыночных традиций, ценностных ориентиров, критериев «рыночной цивилизации». Общество еще должно выработать концепцию системы управления, которая может считаться адекватной условиям нашей страны, в том числе применительно к экономике знаний. Из-за этого каждый топ-менеджер организует управление в своей организации, опираясь, главным образом, не на общепринятые ценности и представления, а на свое индивидуальное восприятие действительности.

В силу названных причин отечественные топ-менеджеры до сих пор вольно или невольно ориентировались в своем менеджменте на два источника - на предыдущий опыт управления организациями и на иностранный опыт. Первый источник помог им унаследовать ряд методов управления, отвечающих другим историческим условиям, на сегодня ставших устаревшими и применимыми только в видоизмененной форме. Второй источник также не выручает, поскольку иноземный опыт в лучшем случае нуждается в очень непростой адаптации к отечественным условиям (при этом и методика управления, как правило, никому не известна), в худшем, что бывает чаще, просто не годится для России.

В годы перестройки успехи того или иного российского хозяйствующего субъекта определялись, как правило, не высоким качеством его менеджмента, а совсем иными факторами. В этих условиях казалось, что менеджеры могут особенно не задумываться над концепцией управления, набором и качеством соответствующего инструментария. Однако ситуация начала кардинально меняться. Поэтому менеджерам необходимо решать проблемы управления в полном объеме и опираясь на множество знаний различных отраслевых направленностей. В управлении определенными ресурсами и отдельными организациями далеко не всегда сегодня используются инновационные подходы. Это вызвано не только тем, что менеджеры совсем не обязаны быть учеными, но и тем, что наука может и должна абстрагироваться, а

практика – никогда. Из этого следует, что между теорией инновационного управления и прикладным управлением существует некоторое несовпадение, что закономерно. Однако решения, принимаемые в практическом управлении даже подспудно, основываются на фундаментальных научных положениях, ставших общим достоянием и опробованных практикой.

Решить проблемы управления организациями с применениями экономики знаний поможет современный менеджмент, иногда его называют инновационный менеджмент (не путать с менеджментом инноваций!) Для начала необходимо определиться в понятии главной категории – «современный менеджмент», а далее разобраться в его терминологическом аппарате. Современный менеджмент определяет целевые установки в деятельности организации и создает механизм их реализации; характеризует качество управления, т.е. эффективность организации и руководства фирмой в постоянно изменяющихся условиях. Такая трактовка данного термина с теми или иными непринципиальными различиями присутствует у многих авторов. На наш взгляд, эта формулировка смешивает два понятия: и управление организацией, и управление ее ресурсами, что не одно и то же, хотя в самом общем виде это, может быть, и правильно, так как одно без другого невозможно. Другими словами, нельзя управлять фирмой, не управляя при этом ее ресурсами. Кроме этого, такое определение оставляет за рамками уровни управления, объединяя вертикальные (управление людьми) и горизонтальные (управление ресурсами) связи.

В итоге мы понимаем под **современным менеджментом** процесс, где управление осуществляется путем целеполагающего воздействия одних участников системы управления (сотрудники организации) на других, а также путем информационного взаимодействия между ними для достижения оптимального способа получения новых, остро необходимых экономических результатов. Здесь объектом и субъектом управления являются люди (соответствующие сотрудники организации). Этот процесс подразумевает инновационные формы разделения и кооперации труда в организациях и приведение их в соответствие с требованиями эффективной работы в условиях реальной конкурентной среды и экономики знаний.

В свою очередь люди в организации могут осуществлять **управление ресурсами** (материальными и денежными ресурсами, кадрами, информацией, энергией). В процессе этого управления сотрудники определенных подразделений организации производят непосредственное воздействие на те, или иные ресурсы путем осуществления соответствующих технологических операций или других аналогичных действий, в результате которых происходит трансформация этих ресурсов. Таким образом, достигаются те же цели, что и в организационном управлении. При рассмотрении современного менеджмента как системы управления организацией - это будет процесс управления входами и выходами из системы.

В данном случае можно говорить о двух уровнях современного менеджмента, т.е. уровне **организационного управления** и уровне **ресурсного управления**, и в соответствии с этим все теоретические подходы к проблемам менеджмента можно тоже отнести к вышеизложенным уровням. Существенным моментом является то, что на каждом уровне управления имеется множество самых разнообразных по своим свойствам параметров для управления разными процессами и отношениями, операциями и сделками, причем эти параметры далеко не статичны – они постоянно меняются под требованиями современной эндогенной и экзогенной среды.

Объединив два уровня управления (организационный и ресурсный), современный менеджмент можно трактовать с точки зрения теории системного подхода как сложную систему управления всеми процессами и отношениями, характеризующими инновационную деятельность организации (см. Рис. 1). Современный менеджмент как система осуществляет трансформацию ресурсов из

внешней среды, видоизменение их на основе применения новых технологий процесса управления и имеет внутренние подсистемы: **управляемую и управляющую**.

Управляемая подсистема - объект управления, адекватно воспринимает управляющие воздействия, поступающие от субъекта управления, реагирует на них и сообщает управляющей подсистеме о своем новом состоянии и состоянии среды (обратная связь). Объектом управления могут быть все процессы, ресурсы и отношения, возникающие в организации, применяющей в своей деятельности экономику знаний. Все объекты управления образуют подсистемы управления в общей системе современного менеджмента.

Современное управление организацией обладает всеми общесистемными свойствами: **целостности; делимости; открытости; контролируемости и наблюдаемости; идентифицируемости; имерджентности**.

Входящие в систему управления ресурсы по своему групповому составу подразделяются на:

- материально-вещественные ресурсы (здания, оборудование, оргтехника, мебель и др. инвентарь);

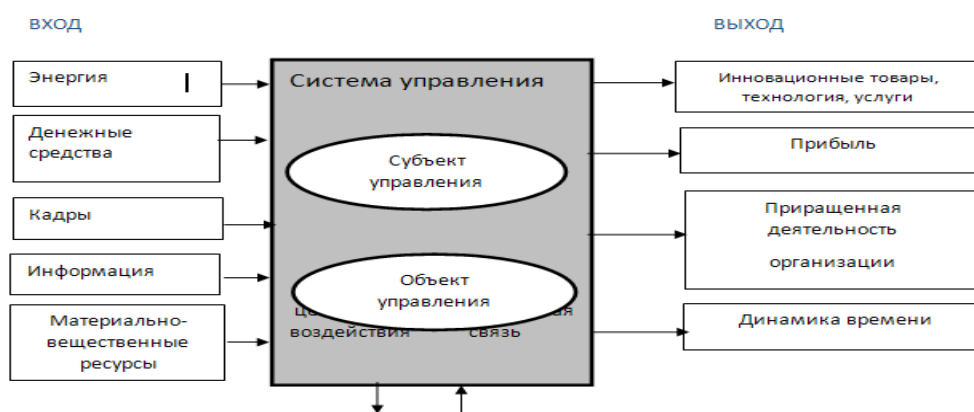


Рисунок 1 - Схема современной системы менеджмента

- финансовые ресурсы (денежные средства) с разделением на исходящие и используемые потоки, с учетом разрешаемых каналов направления использования тех или иных финансовых потоков;

- энергетические ресурсы, под которыми понимается электрическая и тепловая, газовая и прочая энергия;

- информационные ресурсы, роль которых в общей структуре ресурсной базы при управлении экономикой знаний резко возрастает;

кадровые ресурсы, в условиях рассматриваемой экономики – это высококвалифицированные специалисты организации в необходимом количестве.

Все ресурсные потоки взаимозависимы и ориентированы на определенную систему управления организацией. Все входы в систему управления организацией приносят вместе с собой воздействие и влияние среды на систему, а посредством выходов как конечных продуктов система оказывает влияние на среду.

В заключение еще раз подчеркнем, что современный менеджмент, отвечающий всем требованиям экономики знаний, обладающий свойствами системы, имеет целый комплекс сложных подсистем управления, свои входы и выходы в виде ресурсного обеспечения и обратной связи, которые составляют элементную базу современного менеджмента (см. рис. 2).

В качестве выводов по приведенным в статье материалам можно констатировать:

1. Перспективы развития экономики, основанной на знаниях, во многом зависят от обновления теории и практики современного менеджмента, который, несмотря на присущие ему недостатки и несовершенство, уже вошел в стадию постмодерна, используя различные грани инновационных подходов в различных направлениях применения своих структурных элементов.

2. Назрела настоятельная необходимость в создании теории российского современного менеджмента, основанного на знаниях, которые позволили бы применить научные исследования и наработки на практике, вооружив знаниями управленцев, и помогала бы им в их нелегком труде.

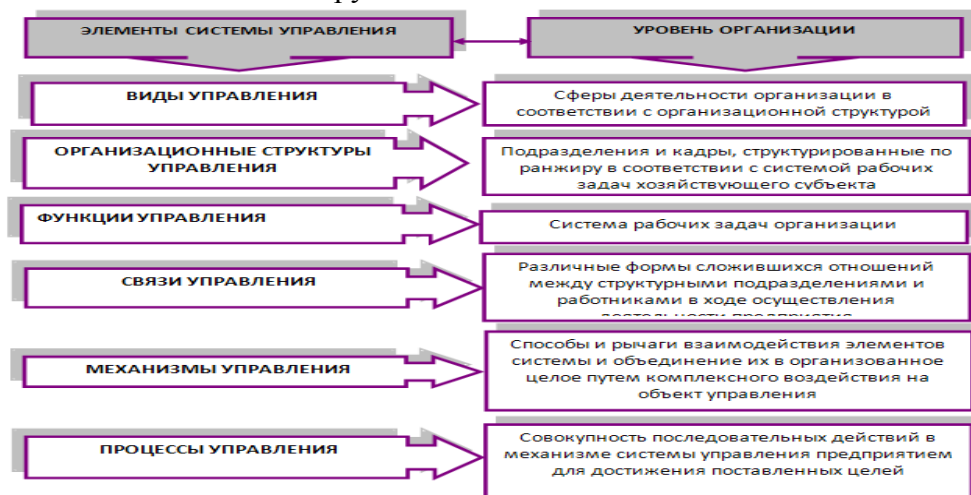


Рис. 2. Элементы системы управления в уровнях организации

3. Сегодня у Российской Федерации практически нет четкой долгосрочной стратегии экономики знаний и концепций внедрения ее основных положений в отраслевую экономику страны. Есть лишь основные положения экономической стратегии. Отсутствие теоретически обработанного опыта стратегий развития экономики знаний в различных странах, выявление ее достоинств и недостатков, а также анализа национальной специфики таковых, приводит российскую экономику к непредсказуемости развития на ближайшую перспективу.

4. В сегодняшней кризисной ситуации коммерческим организациям трудно и невозможно заниматься анализом и теоретическими разработками в областях менеджмента, и поэтому ученым науки управления необходимо помочь управленцам практикам в вопросе использования достижений современного менеджмента.

ЛИТЕРАТУРА

1. Клейнер Г.Б. Становление общества знаний в России: социально-экономические аспекты. // Общественные науки и современность. – 2005. – № 3. – С. 56-69
2. Потуданская В.Ф., Яковлева Е.В. Объекты нематериального характера как базисные ресурсы в условиях экономики знаний. // Креативная экономика. – 2009. – № 3. – С.11-18.
3. Лукьянчикова Т.Л. Экономика, основанная на знаниях: формирование и оценка уровня развития. // Креативная экономика. – 2011. – № 8. – С.104-108.
4. Никулина И.Е. Банковская система России: проблемы развития и взаимодействия с вузами / Известия ТПУ. Экономика. Философия, социология и культурология. История. Т.321- №6. 2012 .С.20-24
5. Никулина И.Е. Практико-компетентностный подход в подготовке кадрового резерва/Проблемы теории и практики управления №6 /2014г.С.108-117

6. Никулина И.Е. Контроллинг в исследовательском университете /Журнал «Научное обозрение» № 7, 2014 г. С.492
7. Никулина И.Е. Система контроллинга в исследовательском университете./ Журнал "Высшее образование в России" №2 2015 г. С. 80-87
8. Никулина И.Е. "Взаимообусловленность демографического и экономического развития региона" /Журнал «Экономика и предпринимательство» №1, 2015 г. Стр. 308-311

ВЛИЯНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ФИНАНСОВЫЙ РЫНОК

*Калмыкова Е.Ю., Рябова А.В.
(г. Томск, НИ Томский Политехнический Университет)*

THE INFLUENCE OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN FINANCIAL MARKET

*Kalmykova E.Y., Ryabova A.V.
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)*

Fast development of technologies has led to emergence of the new market – FinTech which is today very attractive for investors. By now this market has a great number of different concepts: P2P-crediting, E-wallets, Bitcoins, mPOS-acquiring, T-commerce, mobile banks, etc. Many of these tools are well-known not only for economists but also for majority of our population. So they have already heavily entered in our ordinary life. These tools make life easier, however, they are changing financial, monetary and credit systems of many countries.

Keywords: FinTech, financial technologies, startups, innovations, financial regulation

1. Введение

Активное развитие технологий распространяется по всем сферам жизни. Финансовый рынок не стал исключением – появилось новое перспективное направление «Fintech», или финансовые технологии. На сегодняшний день именно рынок финансовых технологий считается одним из самых активно растущих.

Эквайринг, P2P, биткоины становятся привычными терминами не только для экономистов, но и для большей части населения. В связи с быстрым развитием технологий начинают активно изменяться финансовые, денежно-кредитные системы многих стран. Происходит переход от наличных денежных средств к онлайн-кошельку, от банковских кредитов – к получению займам через Интернет от других пользователей. Все это принуждает банки создавать новые инструменты кредитования для удержания своих клиентов.

2. Основные аспекты FinTech

А. Понятие FinTech

Активное развитие информационных технологий распространяется по всем сферам жизни. Финансовый рынок не стал исключением – появилось новое перспективное направление «FinTech», или финансовые технологии. На сегодняшний день именно рынок финансовых технологий считается одним из самых активно растущих.

Эквайринг, P2P, биткоины становятся привычными терминами не только для экономистов, но и для большей части населения. В связи с быстрым развитием информационных технологий начинают активно изменяться финансовые, денежно-кредитные системы многих стран. Происходит переход от наличных денежных средств к онлайн-кошельку, от банковских кредитов – к получению займов через Интернет от других пользователей. Все это принуждает банки создавать новые инструменты кредитования для удержания своих клиентов.

На сегодняшний день в русском языке отсутствует толкование такого понятия как «FinTech» (или финансовых технологий), несмотря на то, что этот термин уже активно употребляется в течение нескольких лет.

Согласно зарубежным источникам FinTech (financial technology) это:

- ✓ Отрасль экономики, состоящая из компаний, которые используют технологии для предоставления финансовых услуг более эффективным способом. Компании из этой отрасли, в большинстве своем, являются стартапами, созданными с целью совершения прорыва в уже существующих финансовых системах и организациях, не использующих программные продукты.

- ✓ Сфера действия технических стартапов, совершающих переворот в таких направлениях, как мобильные платежи, переводы денег, займы, привлечение средств и даже управление активами [3].

- ✓ Бизнес-направление, в основе которого лежит использование программных продуктов для предоставления финансовых услуг [4].

Сам термин «FinTech» был введен Силиконовой долиной. Именно там было создано множество IT-проектов, которые позже стали чем-то вроде «акселератора» современным финтехам. Сейчас столицей FinTech считается Лондон благодаря своему большому количеству FinTech-инноваций и своим инвестиционным потокам. В Великобритании выделяют четыре основных фактора развития направления FinTech: интенсивная инфраструктура, грамотно выстроенная правовая система, гибкая налоговая система и инвестиционная поддержка в стране.

В США и в Европе FinTech стал появляться раньше, чем в России. На местный рынок эти технологии пришли только в 2008 году, когда сотовые операторы стали развивать мобильные платежи. Сегодня российский рынок FinTech все еще отстает от зарубежных рынков, однако продолжает быстро развиваться.

В. Направления FinTech

Рынок FinTech уже имеет большое количество направлений. Наиболее популярные среди них – это P2P-кредитование, E-wallets, Bitcoin, mPOS-эквайринг, T-commerce, M-wallets (mobile banking) и т.д. На первый взгляд может показаться, что это совсем незнакомые слова и понятия, с которыми еще не приходилось сталкиваться. Однако, если подробнее рассмотреть их, то окажется, что большинство людей так или иначе сталкивались с такими финансовыми технологиями.

Достаточно распространенным является P2P-кредитование. Это можно расшифровать как «peer-to-peer» или «person-to-person» кредитование, т.е. кредитование от человека человеку. Данный термин означает, что в процессе выдачи кредита или займа участвуют лишь физические лица без посредников, в качестве которых обычно выступают банки или кредитные учреждения. Существуют отдельные Интернет-сайты, где пользователь может выступать и в качестве кредитора, и в качестве заемщика. Большинство выдаваемых кредитов в рамках подобных сервисов являются необеспеченными частными займами, но в отдельных случаях возможно

участие и компаний (юридических лиц). При данном виде кредитования повышается уровень риска, т.к. в большинстве случаев невозможно проверить кредитную историю заемщика и провести качественный скоринг. Соответственно, и ставки по таким кредитам относительно высоки. Чтобы понизить риск невозврата средств, кредиторы предпочитают выдавать массу мелких кредитов разным заемщикам.

Самой первой по P2P-кредитованию в Интернете была компания Zopa (Zone of Possible Agreement), созданная в 2005 году в Соединенном Королевстве. Через год и в США стали появляться первые P2P-кредитные организации: Prosper и Lending Club. До России такие финансовые инструменты дошли только в 2010 году, а активно функционировать начали лишь в 2012 году. Сейчас в России действует биржа кредитов на базе сервиса Webmoney, а также проект Вдолг.ру, при участии Банки.ру.

Кроме развития «кредитных» технологий, возникает другое интересное направление для российского рынка – это персональные данные. Например, в «Сбербанке» знают зарплату клиента, сколько денег он снимает, где и на что тратит. Большую информацию, чем банк, получает мобильный оператор: какое время тратится на разговоры, с кем, какое время абонент находится за границей, какие дополнительные сервисы использует. Все эти персональные данные являются частью продвижения дополнительных финансовых сервисов, а также частью аналитики того, как эти сервисы будут работать.

На сегодняшний день на зарубежных рынках это очень актуальная тема. Все крупные мобильные операторы (например, AT&T, Vodafone, T-Mobile) уже занимаются обработкой таких данных. В России это направление только зарождается, однако, совмещение FinTech-рынка и сбора персональных данных открывает большие горизонты для дальнейшего развития экономики в целом [4].

Другая не менее популярная финансовая технология – это E-wallet, или электронный кошелек, который позволяет оплачивать товары или услуги через Интернет. Для развития этого направления был принят законопроект, по которому увеличился максимальный размер суммы, размещаемой в электронном кошельке – со 100 тыс. до 400 тыс. рублей. На российском рынке электронных кошельков активную позицию занимают пять отечественных игроков и один зарубежный: WebMoney Transfer, Яндекс.Деньги, QIWI, RBK Money, Деньги@mail.ru и Международная платежная система PayPal.

Одна из самых известных электронных систем на территории СНГ для обмена денег и проведения операций с онлайн-валютой – это WebMoney Transfer. Она предлагает множество функций, возможностей и операций над финансами, производимых мгновенно. Использовать данную систему можно как с компьютера, так и с мобильного телефона. Кроме того, она позволяет совершать обмен валют, проценты по которому гораздо выгоднее, чем в обычных банках и пунктах обмена.

Вторая по популярности платежная система на территории СНГ – Яндекс.Деньги, которая позволяет безопасно обменивать и переводить онлайн валюту другим пользователем, сохраняя все данные о переводах.

Другой российский платежный сервис QIWI, действующий на сегодняшний день в 20-ти странах мира, специализируется на моментальной оплате различных услуг, начиная от коммунальных платежей и заканчивая банковскими кредитами. Однако, в отличие от других сервисов, оплату можно производить не только через компьютер или мобильный телефон, но также и с помощью специальных терминалов самообслуживания.

RBK Money (RUpay) – единая платежная платформа, работающая в режиме реального времени и позволяющая производить любые операции с электронными деньгами быстро и безопасно. Её основное назначение – оплата платежей и покупок в Интернете, вывод денег на счет банков.

Заключает пятерку отечественных лидеров Деньги@mail.ru, которая ограничилась лишь веб-интерфейсом. Платежи можно осуществлять с любого компьютера или устройства, поскольку идентификатором служит электронный адрес пользователя.

Зарубежным конкурентом для российских сервисов является международная платежная система PayPal. Это один из самых известных сервисов мира, который был создан в 1998 году и сейчас насчитывает более 100 миллионов пользователей. В данной системе пользователи регистрируют личный счет, более крупные клиенты открывают бизнес-счета. Для России этот сервис доступен только при оплате покупок. Электронная валюта не может выводиться и приниматься от других пользователей.

Помимо электронных кошельков, позволяющих распоряжаться своими деньгами в сети, появилась полностью цифровая P2P-валюта Bitcoin. Её можно использовать в качестве замены наличных денег при покупке товаров и услуг через Интернет. В отличие от большинства типов электронных денег, которые хранятся в банках и передаются с помощью различных платежных систем, биткоин передается между пользователями напрямую, без каких-либо посредников. Поэтому биткоины уже можно считать прямыми конкурентами национальных валют.

Уже обычным явлением считается оплата покупок в магазинах с помощью банковской карты. Однако для проведения такого процесса оплаты необходимо использовать специальные терминалы. В небольших магазинах, киосках, ларьках трудно установить такие терминалы, потому возникает необходимость наличия при себе наличных денег, чтобы купить что-нибудь. Для решения той проблемы были созданы мобильный POS-терминалы (от англ. Mobile Point of Sale – мобильная точка продажи) или сокращенно mPOS.

Такой терминал представляет собой компьютерное устройство, подключенное к смартфону или планшетному компьютеру, для проведения безналичного расчета с помощью банковской карты. Это особенно ценно для малого и мобильного бизнеса. Например, службы доставки каких-либо продуктов или блюд могут принимать оплату на месте с банковской карты клиента, что более удобно как для компании, так и для самого клиента. С помощью введения этой технологии многие фирмы могут увеличить свою прибыль, потому на нее возникает большой спрос. Также активный рост данного направления отмечают многие аналитики. К примеру, согласно исследованию Smart Insights, количество mPOS-терминалов к 2018 году превысит количество POS-терминалов и достигнет 52 млн. [10].

Лидером в данной области по России считается проект LifePay, который за полгода существования привлек свыше 6 тыс. клиентов, и за 2013 год через ридеры компании было проведено транзакций на сумму более 1 миллиона долларов. На мировом рынке наиболее успешные такие компании, как Square, SumUp, iZettle, mPowa.

Говоря об использовании смартфонов и планшетных компьютерах для проведения каких-либо финансовых операций, стоит отметить другое направление T-commerce, которое напрямую связано с современными гаджетами. Дословно этот термин переводится, как «планшетная коммерция» (от англ. tablet-commerce). Данное

понятие было введено специалистами из Силикиновой долины в связи с наступлением «мобильной» эры в экономике. По всему миру отмечается неуклонный рост на рынке мобильных телефонов и планшетов, что можно назвать хорошей почвой для развития t-commerce.

Кроме того, активно развивается и мобильный банкинг. Данный термин подразумевает под использование специальных банковских приложений, чтобы можно было осуществлять определенные функции, находясь в любом месте. Например, Сбербанк создал приложение «Сбербанк онлайн», с помощью которого клиент может переводить денежные средства со своих банковских карт на другие, оплачивать различные счета, открыть вклад, посмотреть историю операций и т.д. При этом приложение бесплатно и не требуется уплата никаких дополнительных комиссий при совершении каких-либо операций. На российском рынке, помимо Сбербанка, подобные приложения имеют также Альфа-банк, Газпромбанк, ВТБ-24 и многие другие.

Однако кроме мобильного банкинга, существует также онлайн-банкинг. Может показаться, что эти понятия означают одно и то же, но тут есть разница. Онлайн-банкинг имеет такие же функции, но подразумевает, что банк существует только в сети. Такие банки не имеют филиалов, подразделений, т.е. туда нельзя прийти и встать в очередь. Они работают только через приложения или сайты в Интернете, что позволяет существенно снизить издержки банка.

С. Классификация FinTech

В связи с многообразием финансовых технологий возникает необходимость в их классификации. В общем, выделяется семь различных видов организаций [1]:

1. Кредитование. Сюда относятся фирмы по частному кредитованию, P2P кредитование, приложения для определения кредитоспособности и т.д.
2. Системы по проведению платежей, т.е. это их обработка, выставление счетов.
3. Управление активами и личными финансами, или аналитика. Это такие компании, которые помогают частным лицам управлять своими личными счетами, кредитами, инвестициями.
4. Денежные переводы – компании по обеспечению переводов денежных средств между лицами по различным странам.
5. Цифровая валюта – организации, занимающиеся программным обеспечением в области цифровых валют.
6. Институциональные инструменты. Здесь собраны предприятия, которые обеспечивают банки, инвестиционные фонды и пр. торговыми системами, программным обеспечением по анализу и моделированию данных.
7. Краудфандинг – платформы, позволяющие группам лиц инвестировать в проекты или компании, при этом такие вклады переходят в форму собственного капитала этих компаний.

А также к FinTech можно отнести:

- фирмы венчурного капитала, т.е. компании, инвестирующие свои денежные средства в другие фирмы, находящиеся в отрасли FinTech;
- корпоративные инвесторы, включают в себя обе корпорации: одна осуществляет прямые иностранные инвестиции, другая – корпоративные отделения предприятия;
- бизнес ангелы, предлагают начальный капитал, советы и бизнес связи для начинающих стартапов в обмен на долю в собственном капитале или обратимые облигации;

- инкубаторы – помогают компаниям в их начальном развитии: предоставление начального капитала, наставничество и ресурсы (которые ориентированы на FinTech индустрию);

- FinTech эквайеры – основные государственные корпорации, которые приобрели FinTech-компании за прошедшие пять лет.

- известные выходцы – компании, которые получили большую огласку за последние пять лет (в т.ч. которые были приобретены другими организациями).

Несмотря на то, что рынок FinTech сегодня быстро расширяется, и каждый месяц появляется множество новых стартапов в этой области, до сих нет полномочного контроля со стороны государства.

3. Регулирование FInTech

Финансовые технологии развиваются с такой скоростью, что возникают трудности с осуществлением правового регулирования всех инновационных особенностей. Однако, это становится проблемой не только для государств, но также и для компаний-стартаперов и их потребителей. Поэтому регулирование финансовых технологий становится вопросом мирового уровня.

На сегодняшний день во многих странах есть специальные институты, контролирующие фирмы на финансовом рынке. Так, к примеру, в Великобритании существует Управление по финансовому регулированию и надзору (Financial Conduct Authority или FCA), независимый неправительственный орган. FCA вправе регулировать компании финансового сектора, и к его обязанностям относится принятие стандартов и требований к финансовым продуктам, регулирование действий в области маркетинга и финансовых продуктов, контроль над компаниями и частными предпринимателями, а также, при необходимости, наложение санкций. FCA контролирует такие субъекты рынка, как банки, кредитные учреждения, ассоциации взаимопомощи и финансовые консультанты. Поэтому под контроль этого органа управления попадают и финтех стартапы.

В Великобритании регулируется деятельность, связанная с осуществлением различных платежей, инвестициями и предложениями по кредитованию. В связи с этим уже на ранней стадии FinTech необходимо рассмотреть необходимость специального надзорного органа. Большая сфера разработок FinTech требует создание такого органа в Великобритании, в том числе и для компаний, основанных не на территории Соединенного Королевства, но осуществляющих там свою деятельность.

Порядок подачи заявки в FCA не должен быть чрезмерно сложным. Обычный срок рассмотрения заявки при наличии всех необходимых документов может включать шестинедельный период подготовки к ее предварительному рассмотрению. Затем следует этап окончательного утверждения заявки FCA, который может длиться до шести месяцев [2].

Если рассматривать США, то там существуют иные органы управления. Комиссия по ценным бумагам и биржам (U.S. Securities and Exchange Commission или SEC), к примеру, является агентством правительства Соединенных Штатов, а также главным органом контроля американского рынка ценных бумаг. К числу его обязанностей входит обеспечение соблюдения федеральных законов о ценных бумагах, предложение правил обращения с ценными бумагами, регулирование сектора ценных бумаг и т.д.

Одним из актов, регулируемых Комиссией, является Закон о ценных бумагах. Согласно этому федеральному закону инвесторы вправе получать информацию об их

инвестициях. Данный закон также устанавливает запреты на предоставление неверной информации и на проведение мошеннических операций на рынках ценных бумаг. Для компаний, занимающихся инвестициями, данный закон играет большую роль, поскольку в случае его нарушения, компания будет нести не только гражданскую ответственность, но также может обвиняться в совершении уголовного преступления. Так кредитным компаниям вроде «Prosper» и «Lending Club» пришлось зарегистрировать свои действия на рынке согласно SEC, т.к. в 2008 году Комиссия решила, что их деятельность нарушает Закон о ценных бумагах. Займы по типу P2P, предоставляемые компаниями для получения прибыли от процентов, имели более высокую ставку, чем доступная ставка по депозитным счетам других финансовых институтов [5].

Комиссия по ценным бумагам и биржам (SEC) объявила о новом своде правил, включенных в Закон о поддержке коммерческих стартапов (Jumpstart Our Business Startups Act или JOBS Act). Данный закон был создан с целью увеличения финансирования небольших американских предприятий за счет упрощения различных правил регулирования ценных бумаг. Новые предложенные правила будут относиться к, так называемому, регулированию A+ (Regulation A+) инвестиционных сделок. Согласно нововведениям сейчас большее количество людей вправе принимать участие на ранних стадиях инвестирования, а компании могут увеличивать свой капитал, имея меньшую регуляторную нагрузку. Для рынка FinTech такие правила достаточно важны и очень полезны, особенно при создании новых платформ. Таким образом, финтех стартапы будут обязаны вести свою деятельность согласно этому закону, но без государственного надзора, а инвесторы также будут ограничены в том, куда и сколько денежных средств они могут инвестировать [8].

Помимо Комиссии по ценным бумагам и биржам в США также существует Агентство по регулированию деятельности финансовых институтов (Financial Industry Regulatory Authority или FINRA). В отличие от SEC, FINRA – это частная американская корпорация по контролю за соблюдением правил торговли на внебиржевом рынке и рынке ценных бумаг фирм, не котирующихся на обычных биржах. Ранее Агентство имело другое название – Национальная ассоциация дилеров по ценным бумагам (National Association of Securities Dealers или NASD).

При рассмотрении кредитных операций, в которых кредитором выступает физическое лицо, необходимо учитывать законы о кредитовании. Обычно такие законы принимаются на государственном уровне, и они ограничивают основные аспекты кредитной деятельности, т.е. кто может выступать в качестве кредитора, в какой сумме и при какой кредитной ставке. Любой FinTech стартап США должен учитывать эти законы, неразрывно связанные с правовым регулированием ценных бумаг [6].

К сожалению, в России до сих пор нет отдельного уполномоченного органа по контролю FinTech индустрии. Это связано с тем фактом, что данные технологии появились на российском рынке намного позже, чем на Западе. Тем не менее, Центральный Банк проявляет активное участие в развитии FinTech рынка в России. Наиболее интересный FinTech проект для Центробанка – это, несомненно, Биткоин. Изначально, цифровую валюту хотели запретить, и пользование Биткоином было запрещено законом. Однако позже Центробанк решил, что стоит расширять возможности и масштабы действия технологии Биткоин.

Некоторое время назад Центральный Банк объявил, что хочет быть частью развития FinTech индустрии в России. Уже была создана целевая рабочая группа с

целью изучения технологии Биткоин и ее развития в краткосрочной и долгосрочной перспективе. Эта рабочая группа будет регулярно собираться для обсуждения данной технологии и способов ее использования с преимуществом для Центробанка [7]. Кроме того, уже создано автономное управление, которое позволит участникам рынка FinTech взаимодействовать между собой [9].

4. Заключение

Таким образом, можно подвести итог, что современные инструмен-ты FinTech оказывают значительное влияние на экономики разных стран, в особенности на банковские и кредитные системы. С одной стороны, они представляют угрозу для банков и кредитных учреждений, поскольку активно вытесняют их с рынка за счет своей современности и практичности. Однако, с другой стороны, можно сказать, что финансовые технологии повышают качество предоставляемых банками услуг и дают толчок для их продуктивного развития в сторону информатизации.

Несомненно, что регулирование FinTech еще не может в полной мере контролировать новые стартап компании и их технологии. При этом возникает большое количество перспективных направлений, которые в итоге, возможно, приведут к новой экономической бизнес-модели.

ЛИТЕРАТУРА

1. CB Insight, The Periodic Table of Fin Tech Press Available from: <https://www.cbinsights.com/blog/fin-tech-periodic-table/>
2. C. Woolard, UK FinTech: Regulating for innovation, (2016). Available from: <https://www.fca.org.uk/news/uk-fintech-regulating-for-innovation>
3. Fintech Definition, Fintech Weekly. Available from: <https://www.fintechweekly.com/fintech-definition>
4. J. Munch, "What is fintech and why does it matter to all entrepreneurs", 2015. Available from: <https://www.hottopics.ht/stories/finance /what-is-fintech-and-why-it-matters/>
5. L. Downes, Five legal threats for fintech's hottest start-ups, The Washington Post, 2015. Available from: <https://www.washingtonpost.com/news/innovations/wp/2015/08/27/five-legal-threats-for-fintechs-hottest-start-ups/>
6. N. Athwal, Fintech Startups Navigate Legal Gray Areas To Build Billion-Dollar Companies, 2015. Available from: <http://techcrunch.com/2015/04/19 /fintech-startups-navigate-legal-gray-areas-to-build-billion-dollar-companies/>
7. Priori Legal, Securities Regulation for FinTech Startups. Available from: <https://www.priorilegal.com/securities/securities-regulation-for-fintech-startup>
8. OneStopBrokers, Bank of Russia Sets up Taskforce to Explore Bitcoin and FinTech, 2016. Available from: <http://www.onestopbrokers.com/2016/02/29/ bank-russia-sets-taskforce-explore-bitcoin-fintech/>
9. R. Kennedy, Bank of Russia Pushes for Fintech, Payment Week, 2016. Available from: <http://paymentweek.com/ 2016-3-3-bank-of-russia-pushes-for-fintech-9812/>
10. Smart Insights, Mpos market dynamics will reduce traditional pos sales by 10 million units according to smart insights report, 2014. Available from:

ФОРМИРОВАНИЕ ФИНАНСОВОЙ МОДЕЛИ ДЛЯ ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА

С.В. Бушанский

(г. Томск, Томский Политехнический университет)

FORMATION OF A FINANCIAL MODEL FOR THE ASSESSMENT OF THE INVESTMENT PROJECT

S.V. Bushanskiy

(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

Development of information technologies with long strides gaining momentum. Information technology is not standing still. Until recently, for the financial settlement had to use a variety of software products, which in turn required a considerable amount of knowledge to operate. Today, Microsoft Excel features can replace many of the programs and simplify many tasks.

Keywords: informational technology, financial model, performance evaluation, indicators, formulas.

В настоящее время развитие информационных технологий осуществляется большими темпами. До недавнего времени для финансовых расчетов приходилось использовать различные программные продукты, которые в свою очередь требовали специальной подготовки для их эксплуатации. Сегодня специальные возможности программного обеспечения Microsoft Excel могут заменить многие программы и упростить решение многих задач.

Основой реализации любого инвестиционного проекта является инвестиционно-финансовая модель. Построение финансовой модели осуществляется на прединвестиционном этапе, поэтому учет всех входящих данных, правильность расчетов и отражения информации, а также точность прогнозирования крайне важны для успешной реализации проекта в соответствие с ожиданиями инвесторов.

Финансовая модель компании – это набор взаимоувязанных показателей, характеризующих ее деятельность. Цель создания такой модели – иметь возможность мгновенно просчитать влияние тех или иных изменений на финансовое состояние и результаты предприятия. Именно поэтому, при построении финансовая модель преимущественно наполняется не значениями, а уравнениями и формулами расчетов, чтобы все зависимые характеристики автоматически пересчитывались после изменения исходных данных.

При построении финансовой модели определяются существенные условия финансовой модели и вводятся допущения:

- срок реализации проекта;
- определяется момент старта проекта, и прописываются условия вхождения в проект;
- определяется последний месяц реализации проекта, и прописываются условия выхода из проекта;

- вводится шаг прогнозного периода;
- задается валюта финансовой модели;
- задается структура партнерства;
- определяется ставка дисконтирования;
- прописываются налоговые ставки;
- указывается принцип расчета амортизации основных средств;
- задаются условия по заемному финансированию: структура СС/ЗС, сумма заемных средств, дата получения кредита, ставка, график погашения тела и процентов и т.п.;

–задаются дополнительные условия, например: учитывается или нет инфляционная составляющая, изменение курса валют, индексация заработной платы, индексация стоимости коммунальных услуг и т.п.[1].

Структура финансовой модели должна быть понятной и логичной. Все данные финансовой модели необходимо представить последовательно, указать все формулы, а также отобразить их взаимодействие между собой.

Финансовая модель должна обладать достаточной степенью детализации, то есть содержать разбивки по основным видам продукции, регионам, производственным единицам, периодам, статьям доходов и затрат и т.п. В то же время, финансовая модель должна предоставлять информацию в интегрированном виде, а именно, в её составе должны присутствовать взаимосвязанные друг с другом прогнозный отчет о прибылях и убытках, прогнозный баланс, прогнозный отчет о движении денежных средств [2].

Формы прогнозной финансовой отчетности и промежуточные отчеты не должны противоречить друг другу.

Век компьютерных технологий позволяет быстро и правильно создать финансовую модель. Финансовая модель создается в формате MicrosoftExcel. Данная программа способна рассчитать практически все действия, на которые раньше приходилось уделять много времени. Наличие тех или иных расчетов каждая компания выбирает для себя сама, так как отсутствует единая методология построения финансовой модели. Однако все расчеты можно упростить, обладая необходимыми навыками и знаниями в работе в MicrosoftExcel.

Финансовых формул в Excel много, одни формулы предназначены для расчета амортизации разными способами, с помощью других можно быстро рассчитать стоимость ценных бумаг. Наиболее важные – это формулы, которые позволят рассчитать показатели эффективности инвестиционных проектов:

–NPV инвестиционного проекта (NetPresentValue) или чистую приведенную стоимость

–IRR инвестиционного проекта (InternalRateofReturn) или внутреннюю ставку доходности.

Оценка эффективности инвестиционных проектов с помощью NPV.

Каждый, кто хоть раз рассчитывал вручную данное значение, знает насколько это сложная формула. Однако знание Excel намного упростит работу. Формула ЧПС в Excel быстро и правильно рассчитает значение, которое нам необходимо. ЧПС состоит из двух составляющих: ставка дисконтирования, диапазон дисконтируемых значений. Необходимо указать ячейку, в которой задан процент, затем выделить строку с денежными потоками. Однако не стоит забыть о том, что если мы сложим стартовые инвестиции с денежными потоками, значение NPV будет неправильным. Необходимо отнимать инвестиции уже после написания данной формулы.

Оценка эффективности инвестиционных проектов с помощью IRR.

После расчета NPV возникает вопрос: «Как же еще можно оценить проект»? Второй немаловажный показатель, это внутренняя ставка доходности. IRR – значение ставки дисконтирования в случае, когда значение $NPV=0$. Внутренняя ставка

доходности отображает максимальное требование, которое инвестор может заложить в свои расчеты, для того чтобы проект выглядел привлекательным. Если значение IRR выше ставки дисконтирования, то можно говорить о том, что проект эффективен. В случае когда финансирование проекта осуществляется за счет средств банка, IRR отображает максимальную величину ставки по кредиту, которую инвестиционный проект способен окупить.

Для расчета IRR в Excel необходимо задать формулу ВСД. Одним движением надо выбрать строку денежных потоков и получится нужный результат. В отличие от формулы NPV, здесь необходимо указать денежные потоки вместе с инвестициями. В противном случае, отсутствие отрицательного значения приведет к ошибке [3].

Возможности Excel позволяют рассчитать многие показатели без затруднений. Раньше для *оценки рисков инвестиционного проекта* приходилось строить большое разнообразие таблиц, в которых путались данные, что затрудняло работу. Сегодня можно воспользоваться функцией «Анализ «что если»» и без особых усилий построить матрицу изменения параметров тех показателей, которые необходимы для деятельности предприятия.

Использование информационных технологий крайне важно для современного мира. Человек, не обладающий специальными умениями, может самостоятельно построить финансовую модель. Не обязательно использовать те программы, которые требуют много времени на их изучение, достаточно знать основы MicrosoftOffice. Excel позволяет разрабатывать финансовые модели, где каждая формула будет ясна и доступна для пользователя.

ЛИТЕРАТУРА

1. Матвеев А.А., Новиков Д.А., Цветков А.В. Модели и методы управления портфелями проектов. М.: ПМСОФТ, 2005. -206 с.
2. Непомнящий Е.Г. Инвестиционное проектирование: Учебное пособие. Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2003. 262 с.
3. Салостей Станислав. Оценка эффективности инвестиционных проектов // Финансовый директор. – 2016. – Т. 1. – № 1.

ВЛИЯНИЕ СОЗДАНИЯ КОНСОЛИДИРОВАННЫХ ГРУПП НАЛОГОПЛАТЕЛЬЩИКОВ (КГН) НА ПОСТУПЛЕНИЯ НАЛОГА НА ПРИБЫЛЬ ОРГАНИЗАЦИЙ В БЮДЖЕТЫ РФ

К.И. Логутенко

(г. Томск, Томский политехнический университет)

THE IMPACT OF CONSOLIDATED GROUP OF TAXPAYERS (KGN) FOR INCOME TAX PROFITS TO THE BUDGET OF THE RUSSIAN FEDERATION

K.I. Lagutenko

(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

В современной налоговой системе налог на прибыль организаций занимает одно из важнейших мест и является основным источником доходов бюджета государства, а также выполняет функцию финансового инструмента, перераспределяющего национальный доход.

Цель данной статьи – рассмотрение и анализ влияния создания консолидированных групп налогоплательщиков на поступления налога на прибыль в бюджеты РФ, определение преимуществ и недостатков института КГН.

Налог на прибыль организаций представляет собой прямой налог, в связи, с чем его итоговая сумма зависит от финансового результата организации. Данный налог начисляется на налоговую базу, т.е. полученную организацией прибыль, разницу между доходами и расходами налогового периода. Основная процентная ставка по налогу на прибыль организаций – 20 %. Сумма налога на прибыль равняется произведению налоговой базы и процентной ставки. Полученные средства направляются в бюджеты: 2 % - в федеральный бюджет (за исключением отдельных групп налогоплательщиков согласно статье 284 НК РФ), и 18 % в бюджет субъекта РФ [1].

За время своей истории налог потерпел различные видоизменения и доработки. Одним из таких изменений было начало процесса создания консолидированных групп налогоплательщиков по налогу на прибыль, который был начат в марте 2011 года. Законопроект потерпел некоторые доработки, и уже в 2012 году был окончательно введен. Консолидированной группой плательщиков является объединение налогоплательщиков налога на прибыль на добровольных началах, существующее на основании договора о создании КГН. Цель создания группы заключается в исчислении и уплате налога на прибыль организаций, при учете совокупного финансового результата деятельности участников группы. Вступление и участие в консолидированной группе налогоплательщиков лучше всего подходит предприятиям – участникам крупных холдингов. Этим воспользовались такие компании как «ЛУКОЙЛ», «Газпром», «Северсталь», «НОВАТЕК», «Мечел», «Роснефть» [2].

Сумма поступлений налога на прибыль в бюджеты РФ за время существования КГН представлена в Таблице 1.

Таблица 1 - Поступления налога на прибыль 2011-2014

Год	Вид доходов	Консолидированный бюджет РФ и бюджет ГВБФ РФ, млрд. руб.	Федеральный бюджет, млрд. руб.	Консолидированные бюджеты субъектов РФ, млрд. руб.
011	Всего доходов	20 855,37	11 367,65	7 644,24
	Налог на прибыль организаций	2 270,54	342,60	1 927,94
012	Всего доходов	23 435,70	12 855,54	8 064,52
	Налог на прибыль организаций	2 355,70	375,82	1 979,89
013	Всего доходов	24 082,39	13 019,95	8 164,67
	Налог на прибыль организаций	2 071,89	352,21	1 719,67
014	Всего доходов	26 371,06	14 496,83	8 905,46
	Налог на прибыль организаций	2 374,66	411,32	1 963,35

[3]

Из данных таблицы, виден ежегодный рост совокупных доходов. Также наблюдается увеличение поступлений в бюджеты от налога на прибыль, однако, в 2013 году наблюдается обратная ситуация. Уменьшение поступлений налога на прибыль могут быть обусловлены снижением объемов промышленного производства, и также падением экономической активности. Такое негативное явление объясняется созданием КГН, так как сокращение поступлений налога на прибыль в большей степени со

стороны консолидированных групп (71,2 % от общего снижения поступлений), в то время как снижение по остальным налогоплательщикам составило 28,8 %. Увеличение поступлений связанных с налогом на прибыль в связи с созданием КГН произошло в дотационных регионах, а уменьшение в регионах – донорах.

В связи с проявлением отрицательного эффекта, в виде снижения поступлений по налогу на прибыль от участников КГН, создание новых групп консолидированных налогоплательщиков было временно приостановлено. В период с 2016 по 2017 год все договоры о создании КГН и их изменения, а также вопросы касаемые присоединения новых участников (кроме случаев реорганизации участников) не подлежат регистрации налоговыми органами. Также не считаются зарегистрированными договоры 2014-2015 года (согласно ФЗ от 28.11.2015 N 325-ФЗ "О внесении изменений в часть первую и статьи 342.4 и 342.5 части второй Налогового кодекса Российской Федерации").

Можно выделить следующие преимущества и недостатки за время действия консолидированной группы налогоплательщиков, см. Таблица 2.

Таблица 2 - Преимущества и недостатки создания КГН

Преимущества +	Недостатки -
Уменьшение суммы налога на прибыль за счет создания консолидированной налоговой базы по начислению налога, т.е. суммирования прибыли и убытков каждого из участников КГН по результатам их деятельности.	Запрет на признание убытков, полученных предприятиями-участниками до вступления в КГН. Если в будущем налогоплательщик выходит из консолидированной группы, то данные убытки будут признаны для налогообложения.
Снижение налогового контроля по сделкам, заключенным между предприятиями-участниками консолидированной группы, так как они не составляют предмет контроля за трансфертным образованием. Исключение составляют сделки, с предметом которых выступает добытые полезные ископаемые (объект налогообложения НДС, с использованием процентной ставки).	Отсутствие возможности формирования некоторых видов резервов по отношению к другим участникам группы. Например, резерв по гарантийному ремонту и обслуживанию другим участникам данной группы или резерв по сомнительным долгам (задолженность одного из участников группы перед всеми участниками КГН).

Экспертный совет Совета Федераций рассматривает три варианта решения проблемы:

- совершенствование существующего законодательства относительно КГН;
- принятие новой главы Налогового кодекса о КГН, позволяющего осуществить справедливое перераспределение прибыли между регионами;
- отмена института КГН и возврат к старой системе.

С тенденцией активного размещения своих предприятий крупными холдингами в регионах России, совершенствование налогового законодательства направляется на соблюдение главных принципов налоговой политики, например реформирование, направленное на справедливое распределение доходов между субъектами РФ. Эффективно функционирующая система налогообложения прибыли оказывает благоприятное влияние на решение социально-экономических проблем, также на экономическую активность хозяйствующих субъектов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральная налоговая служба. Налог на прибыль организаций [Электронный ресурс, режим доступа свободный] URL: <https://www.nalog.ru/rn34/taxation/taxes/profitul/> (дата обращения – 11.04.2016)
2. НК РФ Статья 25. Консолидированная группа налогоплательщиков [Электронный ресурс, режим доступа свободный] URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28165/12da28d1df0b621192c56a39e339c3c44225c092/ (дата обращения – 11.04.2016)
3. Министерство финансов Российской Федерации. Консолидированный бюджет [Электронный ресурс, режим доступа свободный] URL: http://info.minfin.ru/kons_doh_isr.php (дата обращения – 11.04.2016)
4. Налоги и налогообложение: учебник для бакалавров / Государственный университет управления (ГУУ); под ред. Д. Г. Черника. — Москва: Юрайт, 2015. — 393 с. — Бакалавр. Базовый курс. — Библиогр.: с. 392-393
8. Баннова К.А., Долгих И.Н., Кузьмина Н.А. Совершенствование методики распределения налоговых доходов регионов от консолидированной группы налогоплательщиков на основе добавленной стоимости // Финансы и кредит. 2016. № 3 (675). С. 29-39.
9. Баннова К.А., Покровская Н.В. Консолидация обязательств по налогу на прибыль как фактор конкурентоспособности в международной торговле // Экономическая теория и хозяйственная практика: глобальные вызовы Материалы международной конференции. 2015. С. 150-154.
10. Покровская Н.В., Баннова К.А. Распределение прибыли консолидированных групп налогоплательщиков между территориями // Актуальные проблемы теории и практики налогообложения материалы IV Международной научно-практической конференции. ФГАОУ ВПО «Волгоградский государственный университет»; Ответственный редактор Горшкова Н. В.. 2015. С. 182-186.
11. Покровская Н.В., Баннова К.А. Распределение поступлений по налогу на прибыль организаций по регионам российской федерации: последствия создания консолидированных групп налогоплательщиков // Теоретические и прикладные исследования социально-экономических систем в условиях интеграции России в мировую экономику Материалы IV Международной заочной научно-практической конференции. 2015. С. 97-101.
12. Bannova K.A., Dolgih I.N., Zhdanova A.B., Pokrovskaya N.V. Developing the competitive advantage of companies and regions by the creation of consolidated groups of taxpayers // Innovation Management and Sustainable Economic Competitive Advantage: From Regional Development to Global Growth The 26th IBIMA conference in Madrid. 2015. С. 834-841.
13. Aktaev N.E., Bannova K.A., Balandina A.S., Dolgih I.N., Pokrovskaya N.V., Rumina U.A., Zhdanova A.B., Akhmadeev K.N. Optimization criteria for entry into the consolidated group of taxpayers in order to create an effective tax mechanism and improve the social, economic development of regions in the Russian Federation // Procedia - Social and Behavioral Sciences. 2015. T. 166. С. 30-35.

ВЛИЯНИЕ ФИНАНСОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА РАЗВИТИЕ БАНКОВСКОЙ СФЕРЫ

*Е.Ю. Залецкая
(г. Томск, Томский политехнический университет)*

FINANCIAL TECHNOLOGIES IMPACT ON BANKING SERVICES DEVELOPMENT

*E.U. Zaletskaya
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)*

This article presents the statistics of investment in financial technologies such as start-ups with some examples of these start-ups. Also there is information about banks field of activity, where the substitution of banking services to alternative financial technologies takes place. Such financial technologies are more convenient and efficient. And finally there is a description of the new financial technologies' reverse side.

New Financial Technologies, Banking services, finteh – startups, economy, finance.

Информационные технологии и моделирование в финансовой сфере. Мир компьютеризации, который помогает в повседневной жизни, избавляя от большой бумажной работы и сокращая время, не стоит на месте. Всё больше новых инновационных проектов внедряются в обычную жизнь людей, ведь повсеместное использование информационных технологий создаёт необходимость в создании чего-то нового, удобного и полезного при его использовании. Одна из сфер, где хорошо видна данная потребность – это финансовая сфера.

Финансовая сфера – это область общественных отношений, где в процессе обмена, сбора или распределения информации участвует цепочка финансовых звеньев. Процесс усовершенствования информатизации имеет больше значение в области банковского дела. Такое большое внимание к банкам обуславливается вступлением на финансовый рынок финтех-стартапов.

Стоит уточнить, что собой представляет термин финтех-стартапы. Это слово произошло от английского направления *FinTech*, которое оказывает финансовые услуги путём новых финансовых технологий. Данные технологии предоставляют отдельные банковские услуги, а также существуют как самостоятельные проекты.

Определение данному термину можно дать следующее: **финансовые технологии** – современные технологические проекты на финансовом рынке, оказывающие финансовые услуги населению в удобной и упрощённой форме.

В настоящее время на финансовом рынке России отмечают два противоположных мнения:

- 1) первого мнения придерживаются специалисты, говоря о том, что новые финансовые технологии смещают коммерческие банки на второй план, занимая значительную долю рынка своими проектами;
- 2) второе мнение говорит о том, что финтех-проекты не составляют конкуренцию банкам, а работают с ними в союзе, создавая для них инновационные

продукты в поддержку стабильности работы банков в новых технологических условиях.

Для того, чтобы определить своё отношение к данному вопросу, необходимо рассмотреть общую картину, а затем ознакомиться с тезисами, которые приведены относительно каждого мнения, и принять свою позицию.

На сегодняшний день мировая банковская система генерирует около 1 трлн. долларов в год. В это время число мировых инвестиций в финансовые технологии не перестаёт расти. Согласно данным «*William Garrity Associates*» в первой половине 2015 года в индустрию финансовых технологий было вложено в общей сложности 12,7 млрд. долларов, что составляет 25% от всего объёма инвестиций с 2010 по 2015 год и это всего за 5 лет. В своём ежегодном обзоре по банковской индустрии 2015 глобальная консалтинговая компания McKinsey & Co, отметила, что в течение десяти следующих лет банки могут потерять до 60% прибыли в пользу новым финтех-компаний [1].

В банковской деятельности существует несколько направлений деятельности, которые находятся под угрозой замещения новыми финансовыми игроками. Рассмотрим некоторые финтех-стартапы по таким направлениям.

Итак, одно из них, где банки могут потерять от 40% до 60% доходов к 2025 году - это **потребительские финансы**. В денежном эквиваленте потеря прибыли может составить 274 млрд. долларов. Такое направление считается наиболее уязвимым, так как традиционные депозитарные и кредитные услуги такие, как выдача нецелевых кредитов, хранение сертификатов ценных бумаг, учет и переход прав по ценным бумагам заменяются новыми финансовыми технологиями.

Микрозаймы - это небольшие кредиты в размере нескольких десятков тысяч рублей. В отличие от банковских кредитов, для оказания подобного рода услуг, клиент не нуждается в поручителях и залогах и не требуется большой пакет документов.

Такая компания, как «*Platiza*» представляет собой «онлайн-сервис», где можно оформить заём до 30 тысяч рублей. Денежный перевод осуществляется посредством банковской карты, а начисление процентов зависит от суммы займа и времени возвращения.

Сервис находится в партнёрских отношениях с платежными системами «Яндекс. Деньги» и «*QIWI Visa Wallet*», а также с сервисом по информационной безопасности «*Deiteriy*».

Следующий сегмент финтех-рынка в России развит достаточно хорошо, в отличие от остальных – это **платёжные сервисы**. Стоит отметить, что в стране уже существуют крупные и развитые сервисы такие, как Яндекс. Деньги и Qiwi, однако появляются и новые проекты.

Сервис «*Ubank*» имеет мобильное приложение, с помощью которого можно оплачивать телефон, интернет, ЖКХ и другие услуги, имеется возможность перевода денег на счёт в любом банке. К данному сервису подключается карта любого банка, а также он имеет свои карты, которыми можно расплачиваться, как и банковской картой. «*Ubank*» сотрудничает с Райффайзенбанком и Банком Москвы. А его приложение можно установить на смартфоны марки Samsung, Huawei и Fly. Так же можно отметить значимость данного проекта тем, что в 2013 году фонд Runa Capital инвестировал в него 8 миллионов долларов, которые способствовали развитию сервиса за пределами России [2].

В подтверждении второму мнению можно сказать о том, что существует концепция, согласно которой информационные технологии не могут в течение

длительного времени служить источником конкурентных преимуществ. Источником конкурентных преимуществ являются продукты, качество управления и обслуживания, процессы, оптимизация затрат, трудовой дух коллектива, т.е. то, что участвует в создании продуктов, продаваемых клиентам. В банкинге конкурентоспособность и успех также определяются гибкостью, способностью к индивидуальной работе с клиентами, а также качеством продаваемых продуктов. А финансовые технологии реализуют их. В большинстве случаев проблемой развития банка являются внешние причины по отношению к новым технологиям. Это может быть как отсутствие средств, так и риск-менеджмент. Поэтому, Финансовые технологии могут отставать от бизнес – банкинга, но редко, когда они способны обогнать его и дать конкурентные преимущества на протяжении длительного времени [3].

Подводя итог всему вышеприведённому, можно сказать о том, что первая точка зрения основана на финтех-стартапах, замещающих банковские услуги. А вторая аргументирована таким образом, что финансовые технологии, выступающие, как самостоятельные проекты, в длительном периоде времени не могут составлять конкуренцию банкам, и переходят в разряд банковских инструментов.

ЛИТЕРАТУРА

1. MsKinsey: банки могут потерять до 60% прибыли из-за финтех-стартапов [Электронный ресурс] // Информационный интернет-ресурс о криптовалютах CoinSpot.io. 02.10.2015 г. URL: <http://coinspot.io/analysis/mckinsey-banki-mogut-poteryat-do-60-pribyli-iz-za-finteh-startapov/> (дата обращения: 11.10.2015 г.)

2. Три тренда в развитии сферы платежей [Электронный ресурс] // Российский информационный портал, посвящённый финансовым интернет-технологиям и услугам «Интернет Финансы». 15.09.2015 г. URL: <http://www.ifin.ru/publications/read/1321.stm> (дата обращения: 12.10.2015 г.)

3. ИТ являются необходимым драйвером и условием ведения бизнеса [Электронный ресурс] // Электронный журнал информационных и коммуникационных технологиях PC Week/RE («Компьютерная неделя»). URL:<http://www.pcweek.ru/management/article/detail.php?ID=128752/> (дата обращения: 07.04.2016).

ОСОБЕННОСТИ ФИНАНСОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА В КОММЕРЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Е.Б. Кольцова

(г. Томск, Национальный исследовательский томский государственный университет)

FEATURES OF FINANCIAL MANAGEMENT IN COMMERCIAL ENTERPRISES

E.B. Koltsova

(Tomsk, National Research Tomsk State University)

The article deals with the concept of financial management, the nature of financial management in the enterprise, defined the role of financial management and prospects.

Keywords: financial management, the concept, purpose, role management, profits, minimizing risks, finances.

Аннотация: В статье рассмотрено понятие финансовый менеджмент, сущность финансового менеджмента на предприятии, определена роль финансового менеджмента и перспективы развития.

Ключевые слова: финансовый менеджмент, понятие, цель, роль, управление, прибыль, минимизация, риски, финансы.

В настоящее время все чаще звучит понятие финансовый менеджмент, и практически на любом предприятии происходит внедрение финансового менеджмента в систему управления предприятием. Изменения, которые происходят в экономике России, требуют руководителей предприятий новой, усовершенствованной системы финансового менеджмента, которая позволит предприятиям повысить уровень развития. В качестве основного определения под финансовым менеджментом понимается совокупность определенных приемов и методов, которые использует предприятие для повышения своей доходности, а так же для минимизации рисков, которые могут привести к неплатежеспособности предприятия. Одной из главных и актуальных проблем на сегодняшний день является отсутствие гибкой и целенаправленной системы в управлении финансовой деятельности предприятия.

В современных условиях нет точного определения финансового менеджмента. Ученый А. Файоль финансовый менеджмент рассматривал как соединение принципов, правил и методов управления, выработанных и проверенных всеобщим опытом работы. Среди отечественных ученых в истории менеджмента наибольшую известность получает труд А.А. Богданова, он понимает финансовый менеджмент как любую управленческую задачу, требующую разрешения, которая состоит из целого ряда элементов. В рыночной экономике основными целями финансового менеджмента коммерческих предприятий выступают[1]:

1. Максимизация прибыли (более актуальная для коммерческих организаций в России);
2. Увеличение рыночной стоимости обыкновенных акций акционерных обществ (используется наиболее часто корпорациями в развитых рыночных государствах).

Для любого коммерческого предприятия финансовый менеджмент выполняет следующие функции:

1. Финансовый менеджмент способствует повышению платежеспособности предприятия;
2. Развитие финансового менеджмента способствует повышению финансовой устойчивости предприятия;
3. Максимизация прибыли;
4. Снижение рисков в управленческой деятельности.

Финансовый менеджмент как система управления состоит из двух подсистем:

1. Управляемая подсистема (объект управления);
2. Управляющая подсистема (субъект управления).

Под объектом управления понимается осуществление денежного оборота, кругооборота стоимости, движения финансовых ресурсов и финансовых отношений между предприятиями и их подразделениями в хозяйственном процессе.

Под субъектом управления понимается отдельно взятая группа специалистов, включающая финансовую дирекцию, финансового менеджера), которая посредством различных форм управленческого воздействия обеспечивает целенаправленное функционирование объекта, то есть финансов предприятия.

В любом коммерческом предприятии важная роль отводится управлению движением финансовых ресурсов, так как это является одной из целей финансового менеджмента. Под движением финансовых ресурсов понимается процесс воздействия финансовых отношений на величину и динамику изменения этих ресурсов, и в структуру такого финансового механизма входят: финансовые методы, финансовые

рычаги, правовое, нормативное и информационное обеспечение. В любом эффективно развитом коммерческом предприятии должен быть наиболее полно развит финансовый механизм. В современных рыночных отношениях предприятие берет на себя ответственность за результаты своей деятельности, и поэтому для эффективного функционирования предприятию необходима выработка внутренней финансовой стратегии на основе анализа финансовой отчетности и прогнозирование доходов в зависимости от изменения структуры активов и пассивов предприятия[2].

Для того, чтобы развитие финансового менеджмента на предприятии было эффективным за принятие решений в области финансов отвечает финансовый менеджер, деятельность которого относится к высшей управленческой деятельности. Он отвечает за изменение структуры активов, за источники финансирования, и изменение пассивов, сюда входит разработка вопросов финансового обеспечения. Помимо финансового менеджера, обладать знаниями в области финансового менеджмента должен и главный бухгалтер предприятия, так как данные бухгалтерского учета являются основой управленческого и финансового анализа, служащие основой внутреннего финансового управления.

Любой финансовый менеджмент строится на определенных методах, которые позволяют предприятию эффективно работать и совершенствовать свою деятельность. К основным методам финансового менеджмента относятся[3]:

1. Планирование;
2. Прогнозирование;
3. Система расчетов;
4. Кредитование;
5. Самофинансирование;
6. Система стимулирования.

Все представленные методы являются важными элементами финансового менеджмента, соблюдение которых, позволит коммерческому предприятию успешно функционировать и улучшать систему финансового управления.

На современном этапе Российской экономики финансовый менеджмент выполняет роль устойчивого механизма управления, который помогает коммерческим предприятиям реагировать на быстрые изменения в экономической среде, а так же способствует максимальному удовлетворению потребностей руководителей предприятий и персонала. К перспективным видам финансового менеджмента можно отнести следующее[4]:

1. Инновационную деятельность, которая требует профессионального обучения, самообучаемости, и способность быстро реагировать на информационный поток, а так же способность самостоятельно принимать решения в любой экономической отрасли;
2. Налоговое планирование, которое требует от управленческого персонала способность минимизировать риски и уменьшить расходы на уплату налогов;
3. Планирование движение активов и обязательств, которое требует от управленческого персонала способность анализировать структуру баланса предприятия.

Таким образом, финансовый менеджмент является важным направлением управления на любом предприятии, который позволит обеспечить стабильность функционирования предприятий, способность предприятий повышать прибыль, минимизировать риск банкротства, так же финансовый менеджмент позволит предприятиям более быстрыми темпами адаптироваться к экономической среде. Важным аспектом является то, что финансовый менеджмент требует профессионализма финансистов и экономистов, достижение высокого уровня менеджмента, которые позволят достичь высокого уровня управления предприятием.

ЛИТЕРАТУРА

1. Теплова Т.В. Финансовый менеджмент.-М.: Издательство Кнорус, 2015.–200с.
2. Трошин А.Н. Финансовый менеджмент.-М.: Издательство Инфра-М, 2014. – 155 с.
3. Бахрамов Ю.М. Финансовый менеджмент.-М.: Издательство Питер, 2011. – 250 с.
4. Финансовый менеджмент [Электронный ресурс] / Офиц. сайт.- Электрон дан.- URL: <http://center-yf.ru/data/economy/Finansovyi-menedzhment.php> (дата обращения 15.04.16)
5. Финансовый менеджмент [Электронный ресурс] / Офиц. сайт.- Электрон дан.- URL: <http://www.studfiles.ru/preview/404116/> (дата обращения 15.04.16)
6. Финансовый менеджмент [Электронный ресурс] / Офиц. сайт.- Электрон дан.- URL: <http://www.cfin.ru/management/finance/> (дата обращения 15.04.16)
7. Баландина А.С. Построение системы бюджетирования в холдинговых структурах // Вестник Томского государственного университета. 2011. № 296. С. 134.
8. Баннова К.А., Покровская Н.В. Консолидация обязательств по налогу на прибыль как фактор конкурентоспособности в международной торговле // Экономическая теория и хозяйственная практика: глобальные вызовы Материалы международной конференции. 2015. С. 150-154.
9. Покровская Н.В., Баннова К.А. Распределение прибыли консолидированных групп налогоплательщиков между территориями // Актуальные проблемы теории и практики налогообложения материалы IV Международной научно-практической конференции. ФГАОУ ВПО «Волгоградский государственный университет»; Ответственный редактор Горшкова Н. В., 2015. С. 182-186.
10. Покровская Н.В., Баннова К.А. Распределение поступлений по налогу на прибыль организаций по регионам Российской Федерации: последствия создания консолидированных групп налогоплательщиков // Теоретические и прикладные исследования социально-экономических систем в условиях интеграции России в мировую экономику Материалы IV Международной заочной научно-практической конференции. 2015. С. 97-101.
11. Рюмина Ю.А., Баландина А.С., Баннова К.А. Налоговое стимулирование деятельности хозяйствующих субъектов в современных условиях // Томск, 2014.

АНАЛИЗ ДОСТУПНОСТИ РЫНКА ЖИЛЬЯ В ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Е. А. Жуликова

(г. Томск, Национальный исследовательский Томский государственный университет)

THE ANALYSIS OF AVAILABILITY OF HOUSING MARKET IN THE TOMSK REGION

E.A. Zhulikova

(Tomsk, Tomsk State University)

In the article the analysis of housing market of the Tomsk region is carried out and trends in the development of the housing market are identified.

Keywords: housing market, not price determinants, tendencies in housing market.

Одним из главных показателей развития в стране нормальных рыночных отношений является состояние рынка недвижимости, так как это существенная составляющая любой национальной экономики. Недвижимость составляет основу

богатства страны и является одним из важнейших ресурсов в обеспечении эффективной деятельности любого хозяйствующего субъекта, важнейшим имущественным компонентом собственников. Рынок жилья по отношению к другим сегментам рынка недвижимости является сегодня более активным, а само жилье остается важнейшим социально – экономическим индикатором уровня жизни современных людей. На сегодняшний день жилищный вопрос относится к числу наиболее острых для большинства населения страны, а улучшение жилищных условий является приоритетной задачей для большинства российских семей. В связи с этим одной из первоочередных задач социально-экономического развития России является формирование рынка доступного жилья. Осуществление данной задачи стало возможным благодаря реализации приоритетного национального проекта «Доступное и комфортное жилье – гражданам России» и его главного организационно-финансового механизма Федеральной целевой программы «Жилище».

Одним из основных показателей уровня жизни населения является коэффициент доступности жилья, который рассчитывается как соотношение средней рыночной стоимости стандартной квартиры общей площадью 54 кв. метра и среднего годового совокупного денежного дохода семьи, состоящей из 3 человек. Примечательно, что до кризиса 1998 года коэффициент доступности был равен 4,9 лет, а после кризиса – 7,4 лет. До кризиса 2008 года данный показатель имел положительную динамику, а в 2013 году достиг максимального значения - 3,4 года ожидания приобретения жилья [1]. Такое значение коэффициента соответствует категории «средней доступности» жилья (3-5 лет). Проанализировав коэффициент доступности жилья в Томской области и сопоставив его с аналогичным показателем по России в целом (рис. 1), можно сделать вывод, что доступность жилья в Томской области ниже, чем по России. Это может быть связано с тем, что в Томской области отмечается низкая доля крупных и средний организаций, осуществляющих строительную деятельность. В результате средняя цена одного кв. метра общей площади жилья выше, чем в других субъектах страны (Томская область заняла второе место среди отдельных регионов Сибирского Федерального округа). Еще одним фактором, повлиявшим на данную динамику, является различие регионов в уровне доходов населения (В 2014 году Томская область заняла 52 место в Российской Федерации по среднему денежному доходу населения). Для того, чтобы повысить коэффициент доступности жилья в Томской области (значение должно стать ниже), необходимо более внимательно учитывать особенности социально-экономической ситуации, присущей конкретному региону. Например, целесообразно максимально дифференцировать рынок строящегося и вводимого жилья в соответствии с предпочтениями потребителей, а также разработать и предоставить льготы и преимущества для строителей и девелоперов, вводящих жилье эконом-класса по доступным ценам и участвующих в создании полноценной инфраструктуры.



Рисунок 1- Изменение коэффициента доступности жилья

Важное значение на рынок жилья оказывает такой показатель, как объем ввода в действие жилых домов. Динамика жилищного строительства в 2009 году сократилась на 16% по сравнению с прошлым годом (64,1 млн. кв. метров в 2008 году и 59,9 млн. кв. метров в 2009 году). Это в первую очередь связано с финансовым кризисом и повышением цен на строительные материалы. В 2014 году данный показатель достиг максимального значения – 84,2 млн. кв. метров. (рис. 2).

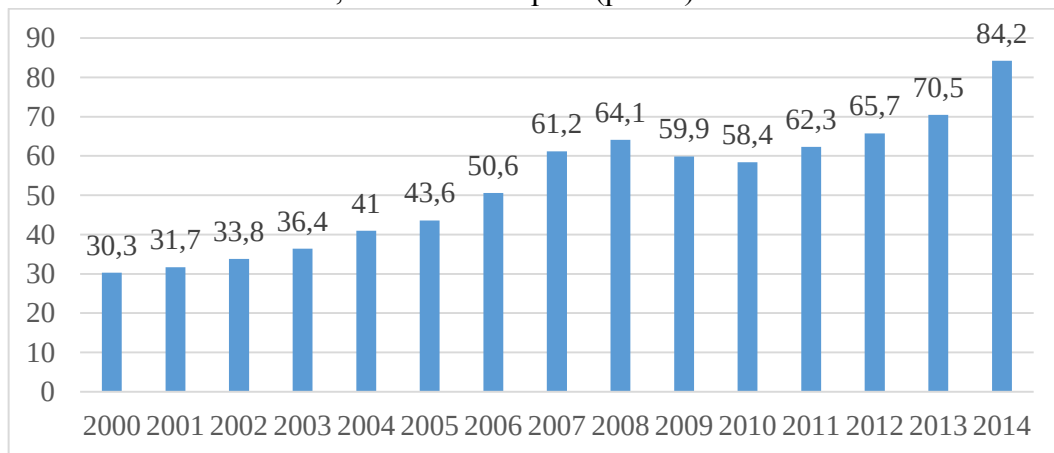


Рисунок 2 - Ввод в действие жилых домов в Российской Федерации за 2000-2014 гг., млн. кв. м. общей площади [1]

Актуальность жилищной проблемы в Томской области обостряется существованием ветхого и аварийного жилья. И хотя в 2014 году объем ветхого и аварийного жилищного фонда сократился до 964,1 тыс. кв. м., а его удельный вес в общей площади всего жилищного фонда составил 3,9% (самый высокий показатель за 9 лет), лишь 997 семей получили жилые помещения и улучшили жилищные условия, что составило 4,7 % от числа семей, состоявших на учете в качестве нуждающихся в жилых помещениях (табл. 1-2).

Таблица 1 - Ветхий и аварийный жилищный фонд Томской области [2]

	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014
Весь ветхий и аварийный жилищный фонд, тыс. м ²	703,8	1087,3	1124,6	1073,0	1087,7	970,9	964,1
в том числе:							
ветхий	590,1	842,4	843,7	817,8	811,7	709,0	688,1
аварийный	113,7	244,9	280,9	252,2	276,0	261,9	276,0
Удельный вес ветхого и аварийного жилищного фонда в общей площади всего жилищного фонда, процентов	3,7	5,4	5,0	4,7	4,6	4,1	3,9

Таблица 2 - Число семей, получивших жилые помещения и улучшивших жилищные условия за год

	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014
Число семей, получивших жилые	1367	1531	1817	1607	1881	1272	997

помещения и улучшивших жилищные условия за год: единиц в процентах от числа семей, состоявших на учете в качестве нуждающихся в жилых помещениях	3,1	5,1	8,4	8,1	9,0	5,9	4,7

Проанализируем динамику средних цен на рынке жилья в Томской области в интервале с 2000 по 2015 г. (рис. 3). До 2008 года наблюдается тенденция роста цен на рынке жилья в Томской области, при этом средняя цена 1 кв. м общей площади квартир на первичном рынке в 2008 году составила 40672,87 руб., а на вторичном рынке жилья – 47621,05. Рост цен по отношению к прошлому году на первичном рынке жилья составил 10,72% на вторичном – 7,32%. После небольшого спада цен в 2009 г. на обоих сегментах рынка жилья в 2010 г. возобновляется опережающий рост цены квадратного метра жилья, при этом средняя цена 1 кв. метра на вторичном рынке остается выше. В сравнении с другими регионами Сибирского Федерального округа, в 2015 году Томская область заняла второе место после Новосибирской области по средней стоимости 1 кв. метра общей площади жилых помещений. (на сегодняшний день средняя цена 1 кв. метра общей площади квартир на первичном рынке жилья составляет 45225,62 руб., а на вторичном 49078,69руб.)

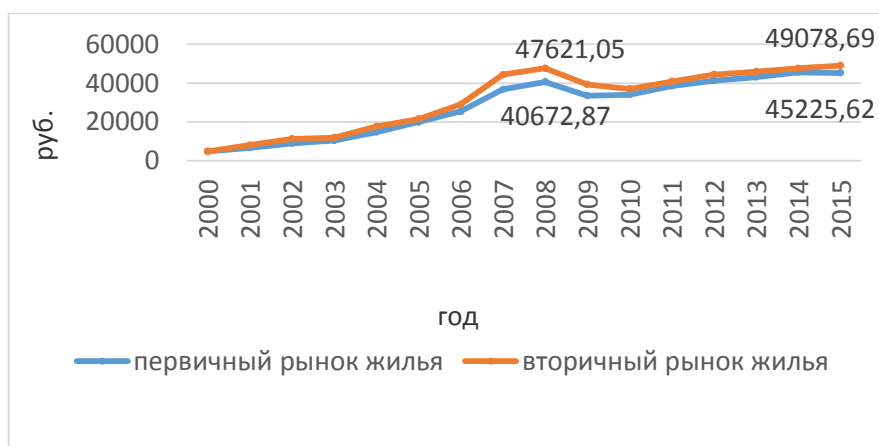


Рисунок 3 - Средняя цена 1 кв. м общей площади квартир на рынке жилья в Томской области, все типы квартир, руб.

Такая динамика объясняется следующими неценовыми детерминантами:

1. На стороне спроса ими являлись фактор ожидания (в 2004 году ожидался банковский кризис, в результате которого люди снимали деньги в банке и вкладывали их в недвижимость, в 2014 году - резкая девальвация рубля, мгновенно спровоцировавшая ажиотажный спрос: многие стремились побыстрее вложить обесценивающиеся рубли в спасительные «метры квадратные») и фактор дохода, количество покупателей. Томск – это старейший образовательный центр Сибири, практически каждый 8 житель города - студент, поэтому повышается спрос на аренду и покупку жилья.

2. На стороне предложения им являлись цены на ресурсы (в 2005-2007 гг. рост цен на основные строительные материалы), количество продавцов (лидером ввода

жилья является ОАО «Томская домостроительная компания», процент от объема ввода в г. Томск равен 68,3% в 2014 г.) [3] и внешние шоки предложения (строители первыми почувствовали влияние финансового кризиса).

Возможности строительных организаций Томской области позволили в 2014 г. ввести в эксплуатацию 2,2 тыс. жилых зданий площадью 619,7 тыс. кв. метров. Это самый высокий показатель за весь исследуемый период.

В современных условиях наблюдаются следующие тенденции:

1. На первое место выходит строительство недорогого жилья, в частности сегмент эконом-класса. Таким образом застройщики адаптируются к новым условиям рынка и продают большое количество однокомнатных квартир и квартир- студий.

2. Создание правительственной программы по субсидированию ипотеки, которая поспособствовала увеличению спроса на квартиры и доли ипотеки на рынке жилья. Программа льготной ипотеки стала самой эффективной экономической мерой по поддержке экономики в 2015 году.

3. Началась строительство соинфраструктуры в новых проектах комплексной застройки, в результате которой новые микрорайоны станут более привлекательными для покупателей.

4. Появились и активно действуют социальные программы по приобретению жилья.

ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] / Официальная статистика. - Электрон. дан. – М., 2015. – URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/urov/gil-usl2013.doc (дата обращения: 07.04.2016).

2. Ветхий и аварийный жилищный фонд [Электронный ресурс] // Территориальный орган Федеральной государственной службы статистики по Томской области – URL: http://tmsk.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/tmsk/resources/915972804d781ebaa0e8ed344d6b6963/ (дата обращения 07.04.2016)

3. Итоги деятельности строительного комплекса Томской области в 2014 году [Электронный ресурс] // Департамент архитектуры и строительства Томской области – Электрон. версия печат. публ. – URL: <http://depstroy.tomsk.ru/construction-complex/reports/> (дата обращения 07.04.2016)

4. Князева М.В., Баландина А.С., Баннова К.А. Оценка эффективности предоставления налоговых льгот по налогу на имущество (на примере Томской области) // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2015. № 11 (83). С. 39.

ИНТЕРНЕТ-БАНКИНГ В РОССИИ: ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ, ВОЗМОЖНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ СИСТЕМ, ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ

К.Е.Субботина

(г. Томск, Томский политехнический университет)

INTERNET BANKING IN RUSSIA: HISTORY, POSSIBILITY OF MODERN SYSTEMS, AND DEVELOPMENT PROBLEMS

K.E.Subbotina

(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

The article describes the latest bank information technologies, presents Marksw WebbRank & Report analytical agency research, the trends in the field of remote banking services. The structure of the most popular operations in the Internet bank is analyzed, and the top-10 banks with the most popular online banking are identified.

Keywords: banking technologies, remote banking, cash management, online banking, mobile banking.

В настоящее время банковская сфера представляет собой высококонкурентный рынок, где участники должны постоянно совершенствоваться и идти в ногу со временем, чтобы выжить. Один из способов занять ведущие позиции — внедрение финансовых и информационных инноваций, позволяющих уменьшить издержки, с одной стороны, и увеличить клиентскую базу банка - с другой. Для повышения эффективности работы банковских институтов необходимо постоянное внедрение новейших банковских технологий.

Банковские технологии - это совокупность различных информационных технологий, компьютерных сетей, программного обеспечения, внутренних процессов, используемых в банках[1]. Информационные технологии в банковской сфере дают возможность накапливать и максимально эффективно использовать информацию о потребностях клиентов в услугах.

Благодаря современным банковским технологиям у клиентов появилась возможность управлять собственными средствами, находящимися на счетах в банке, дистанционно. Для этих целей можно применить такие способы, как телебанкинг (управление счетом с телефонного центра), интернет-банкинг (с помощью сети Интернет), мобильный банкинг (при помощи приложений на портативных устройствах) и управление с помощью SMS[2].

Аналитическое агентство Marksw WebbRank&Report регулярно проводит исследования дистанционного банковского обслуживания физических лиц в России. Результаты одного из исследований, проведенного в январе 2016 года, будут рассмотрены подробнее. 200 российских банков, имеющих наибольший портфель кредитов и депозитов физических лиц по итогам 2015 года, были обследованы на наличие услуг интернет-банкинга и мобильного банкинга[5].

По результатам данного исследования 86% банков предлагают услуги интернет-банкинга, и 54% предлагают мобильный банк. Доля банков, предлагающих своим клиентам физическим лицам услугу интернет-банкинга, выросла за год на 4%. Количество интернет-банков на российском рынке второй год практически не растет, а основные изменения в предложении интернет-банкинга происходят в качественной плоскости — происходит обновление дизайна интерфейсов, подключение новых функций.

Доля банков, предлагающих своим клиентам услугу мобильного банкинга, выросла за год с 47% до 54%. Прирост новых мобильных интерфейсов в 2015 году

значительно замедлился по сравнению с 2014 годом, когда количество мобильных банков на российском рынке практически удвоилось. В январе 2016 года предложение мобильного банкинга все еще далеко от насыщения – почти половина из топ-200 российских розничных банков услугу мобильного банкинга не предлагают ни в каком виде. Можно сделать вывод о том, что самым популярным способом дистанционного управления средствами является интернет-банкинг[4].

Как правило, услуги интернет-банкинга включают такие операции, как получение справочной информации, внутренние и внешние переводы, принятие заявок на получение кредитов, открытие депозитов, банковских карт, оплата услуг.

Исследование аналитического агентства MarkswebbRank&Report показало, что 23,3 млн российских интернет-пользователей в возрасте от 18 до 64 лет, живущих в городах с численностью населения от 100 тыс. человек (что составляет 66%), используют интернет-банкинг для физических лиц. Почти половина пользователей пользуются возможностями интернет-банкинга в двух и более российских банках (41%). Город с наибольшим проникновением интернет-банкинга – Москва. Здесь имеют доступ хотя бы к одному интернет-банку 63% пользователей сети Интернет [5]. По мере уменьшения размера города проникновение интернет-банкинга сокращается, однако, разница между большими и малыми городами не столь существенная. Динамику проникновения интернет-банкинга в зависимости от размера городов можно проследить на диаграмме 1.

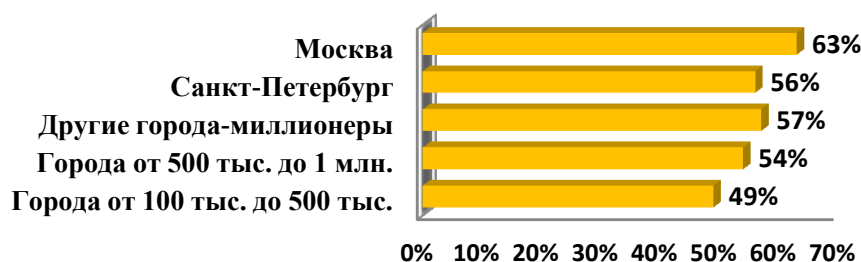


Диаграмма 1- Доля пользователей интернет-банков среди интернет-пользователей по городам проживания

Почти половина существующих пользователей интернет-банкинга начали пользоваться интернет-банком в 2011—2012 годах (диаграмма 2). На данный момент аудитория интернет-банкинга прирастает на 15—20% за год. 54% аудитории интернет-банкинга пользуются интернет-банком хотя бы раз в неделю[4].

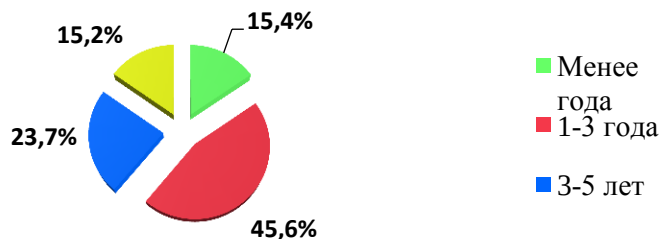


Диаграмма 2 - Распределение пользователей интернет-банков по давности пользования интернет-банкингом

Наиболее популярная операция, которую совершают пользователи интернет-банков –просмотр выписок по счету и истории операций. Три четверти пользователей интернет-банков совершают хотя бы одну платежную операцию через интернет-банк за месяц. При этом наиболее популярными категориями платежей являются мобильная связь, интернет, переводы между своими счетами внутри банка и оплата коммунальных услуг[4]. Более подробные данные представлены в диаграмме 3.

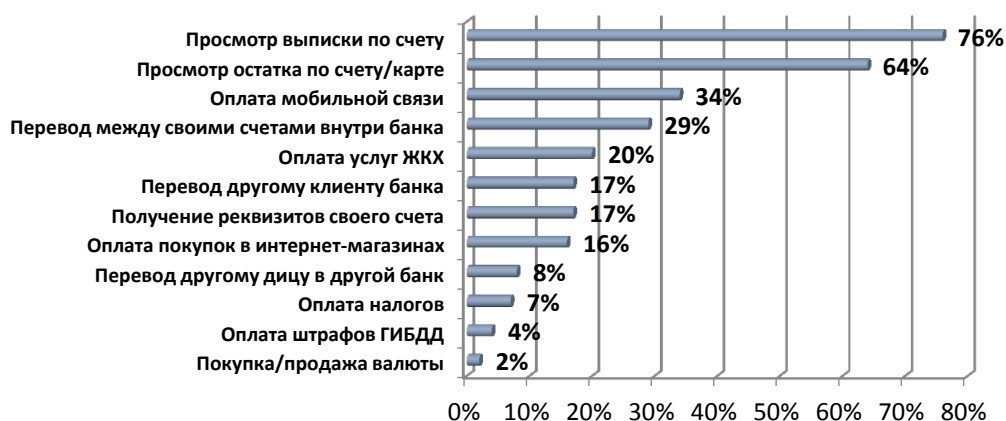


Диаграмма 3 - Доли пользователей интернет-банков, совершавших операции в интернет-банке за месяц

Еще одно исследование рынка дистанционного банковского обслуживания было проведено аналитическим агентством Marksw WebbRank&Report в феврале этого года. Исследование фиксирует два основных параметра эффективности интернет-банка:

1) Функциональные возможности – спектр финансовых задач, которые может решить клиент банка через систему интернет-банкинга.

2) Удобство пользования — насколько понятен и удобен для клиента банка процесс пользования интернет-банком[2].

Для исследования были отобраны 32 российских интернет-банка, функциональные возможности интернет-банков оценивались по 108 формальным критериям. Самым популярным интернет-банком в России с существенным отрывом от конкурентов является Сбербанк Онлайн — им пользуются 3 из 4 пользователей интернет-банкинга. У Сбербанк Онлайн также и самая большая доля эксклюзивной аудитории — 46% его пользователей не пользуются другими интернет-банками[6].

В совокупности аудитория интернет-банков Альфа-Банка, ВТБ24, «Русского Стандарта» и ТКС Банка составляет 38% всех российских пользователей интернет-банкинга. Вместе с Сбербанк Онлайн пятерка наиболее популярных интернет-банков охватывает почти 90% пользователей интернет-банкинга (таблица 1).

Таблица 1 - 10 наиболее популярных интернет-банков по доле пользователей интернет-банкинга

9 из 10 пользователей интернет-банкинга в России пользуются одной из этих пяти систем	Интернет банк	Доля пользователей
	Сбербанк России	73,6%
	Альфа-Банк	15,0%
	ВТБ24	14,1%
	Русский Стандарт	7,8%
	ТКС Банк	5,6%
	ХоумКредит Банк	4,2%
	Райффайзенбанк	4,1%
	Промсвязьбанк	3,0%
	Банк Уралсиб	2,8%

По результатам исследования с точки зрения наличия функций и удобства интерфейсов самыми эффективными были признаны интернет-банки Альфа-Банка, Сбербанка, Банка Тинькофф, Промсвязьбанка и Банка Русский Стандарт. Они предлагают своим клиентам удобный, интуитивно понятный интерфейс, широкий спектр возможностей оплаты услуг, внутрибанковских и внешних переводов, заказа кредитных и дебетовых карт, открытия вкладов и других банковских продуктов онлайн. Также с помощью интернет-банка клиенты могут проанализировать персональные расходы [6].

На основе проведенного исследования можно выявить следующие тренды и проблемы развития интернет-банкинга в 2015 году:

1. Борьба с ограничениями программных платформ

В интернет-банках даже ведущих российских банков можно встретить интерфейсные решения, которые обусловлены ограничениями со стороны программных модулей, но с точки зрения пользователей являются нелогичными. Например, функция сохранения в шаблоны платежей по штрафам ГИБДД (поскольку идентификатором платежа является номер постановления об административном правонарушении, который будет разным при каждом следующем платеже).

2. Преодоление предела масштабирования платежных функций

Банки стараются расширить платежные возможности пользователей интернет-банков, путем добавления большого числа новых контрагентов в список возможных платежей. Список названий контрагентов настолько велик, что пользователям сложно понять, какие возможности платежей им предлагает интернет-банк. Особо актуальной эта проблема стала при оплате коммунальных, государственных и муниципальных услуг, в которых названия контрагентов либо незнакомы пользователям, либо конфликтуют между собой[5].

3. Информационная поддержка

Давно существующая проблема интернет-банков – отсутствие удобных справок и руководств пользователя, встроенных в интерфейс интернет-банка. Данная проблема становится все более актуальной в виду увеличения функциональных возможностей интернет-банков.

Для решения приведенных выше проблем можно предложить следующие мероприятия:

1. Создание интерфейсов исходя из потребностей пользователя, а не от возможностей платформ и удобства разработки.

2. Дальнейшее расширение платежного функционала путем перехода от парадигмы «выбор контрагента» к парадигме «выбор услуги» с удобным нелинейным поиском услуг.

Приведенные в работе данные говорят о стремительном развитии информационных технологий, в особенности интернет-банкинга в банковском секторе. Применение интернет-банкинга позволит сэкономить время клиентов, а также оптимизировать работу офисов банка. Использование банками Российской Федерации новейших банковских технологий влияет не только на развитие внутреннего банковского сектора, но и на позиционирование банковской системы России на международной арене.

ЛИТЕРАТУРА

1. Старенков М.Ю. Банковские финансовые инновации: дистанционное банковское обслуживание на примере интернет-банкинга // Экономический вестник Ростовского государственного университета. - 2010. - Т. 8. - № 1. - С. 106-111.

2. Козырь Н.С., Толстов Н.С. Интернет-банкинг в РФ: состояние и перспективы развития // Экономика: теория и практика. - 2013. - Т. 1. - № 4. - С. 37-44.

3. Российский рынок банковских автоплатежей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.json.ru/poleznye_materialy/free_market_watches/analytics/rossijskij_rynok_bankovskih_avtoplatezhej/

4. Куда идет рынок электронных платежных систем в России? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://habrahabr.ru/post/177781/>

5. InternetBankingRank 2015 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://markswebb.ru/e-finance/internet-banking-rank-2015/>

6. У кого из российских банков лучший интернет-банкинг [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://m.forbes.ru/article.php?id=238360>

ЭВОЛЮЦИЯ БИРЖЕВОЙ ТОРГОВЛИ

*Гоголев Н.Д., студент
(Национальный исследовательский Томский политехнический университет)*

EVOLUTION OF EXCHANGE TRADE

*Gogolev N.D., student
(Tomsk Polytechnic University)*

Биржевая торговля на данный момент - это результат длительной эволюции различных форм оптовой торговли. Актуальность выбранной темы обуславливается тем, что функционирование современного рынка напрямую зависит от биржевой торговли, т.к. именно она обеспечивает движение товаров, ценных бумаг и т.д.

И именно поэтому целью является изучение эволюции биржи, чтобы понять, какие существуют классификации и какие черты им присущи, чтобы ориентироваться в современном рынке.

Для достижения данной цели потребуются раскрытие следующих задач:

1. Рассмотреть биржу, как элемент рынка;
2. Раскрыть этапы развития биржевой торговли за рубежом;
2. Описать возрождение российских бирж.

Товарная биржа является основным звеном инфраструктуры товарного рынка. Именно здесь осуществляется торговля по эталону или прототипам товаров, стоимость которых подвержена немалым и тяжело прогнозируемым изменениям.

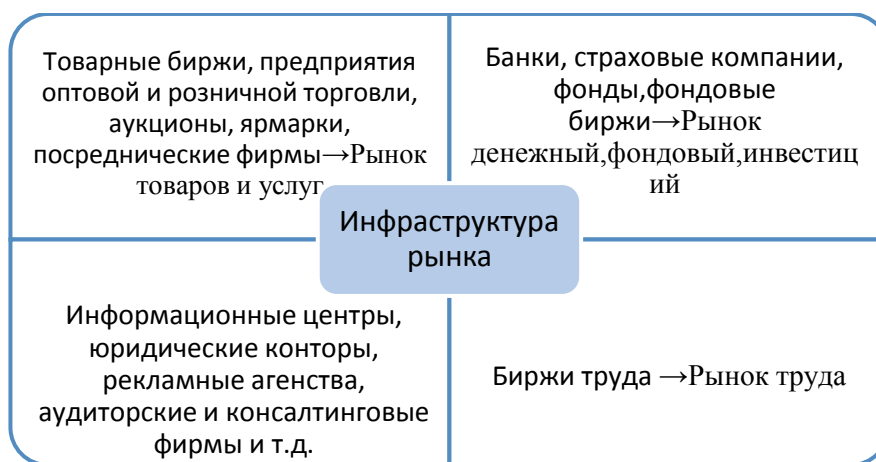


Рисунок 1 - Основные элементы инфраструктуры рынка

Главное преимущество биржи заключается в том, что она упрощает процесс торговли, так как в ней спрос и предложение пытаются сбалансировать друг друга с минимальными затратами труда и расходов.

Биржа является организованным рынком, потому что связывает хозяйствующих предпринимателей с производителями, с целью получения прибыли с одной стороны и удовлетворения собственного спроса с другой.

Товарная биржа не занимается торгово-посреднической практикой, а всего-навсего реализует для нее условия. Другими словами можно сказать, что она ведет бесприбыльную деятельность, тем самым обеспечивая оптовый рынок реального товара. Ведь если бы биржи стремились максимизировать свою прибыль, то это существенно увеличивало бы оплату совершения сделки, что привело бы к затруднению при реализации товара.

Свое начало биржевая торговля берет еще в XVI-XVII веках. Однако причину и место возникновения термина «биржа» до сих пор не могут выяснить. Одни ученые считают, что данный термин связан с названием площади в Древней Греции, на которой проходили торговые собрания, другие же связывают «биржу» с кожаным мешком, который обнаружили в Древнем Риме, где хранили деньги и драгоценности.

Самой первой формой биржевой торговли являлась валютно-вексельная биржа. Здесь деньги и векселя выступали главными объектами сделок, т.к. сделки с товарами обычно проходили на ярмарках.

Самое первое и именно специальное заведение для биржи было возведено в 1531 г. в Антверпене, городе Брюгге. Данная биржа в основном возникла на основе развития торговли английской шерстью и индийский перцем, которые часто брали на себя роль денег. Так же в Антверпене велись операции с ценными бумагами таких правительств как Португалия, Испания, Франция и др. К сожалению к концу XVI века Антверпенская биржа пришла в упадок, в связи с прекращением платежей по займам испанским и французским королям.

Далее центр торговой деятельности переместился в Амстердам. Ведь именно здесь в 1608 году была создана одна из знаменитых бирж в мире. Уникальность данной биржи состояла в том, что здесь торговали не только облигациями и акциями, но и рыбой, солью, пряностями и другими товарами.

В 1570 году наблюдался расцвет Лондонской биржи. Позже произошло преобразование этой биржи в закрытую корпорацию, в связи с появлением акционерных обществ и обществ по торговле, которые вели нечестную конкуренцию, обманывая вкладчиков.

Лондонской бирже были присущи три особенности:

1. Господствующий принцип самоуправления;
2. Условия допущения, которые опираются на представление поручительства;
3. Разделение биржевой публики на маклеров и дилеров.

Среди знаменитых бирж прошлого времени следует выделить фондовую биржу во Франкфурт-на-Майне, расцвет которой связывают с фамилией Ротшильдов.

А в Америке уже с середины XVIII века на организованных рынках шла торговля таких товаров как текстиль, куры, кожа, металл и лесоматериалы.

На определенном этапе значение бирж реального товара начало падать и в связи с этим появились фьючерсные биржи. Благодаря торговле в Чикаго и на Среднем Западе США фьючерсная торговля начала свое развитие. Фермеры, испытывая трудности с транспортировкой и сбытом своих товаров стали практиковать заключение контрактов с последующей поставкой товаров.

В последнее время на такие страны как США, Великобритания и Япония приходится около 98% международного биржевого оборота.

Впервые в России понятие «биржа» обозначилось в XVIII вв. Именно тогда в Великом Новгороде проводились первые купеческие собрания.

Самая первая регулярная биржа открылась в Санкт-Петербурге, которую воздвиг Петр Великий. Она же оставалась единственной официально признанной в течении целого столетия.

Наиболее распространенной формой срочных сделок на русских биржах были операции репортирования и депортирования. Эти сделки представляли собой форму биржевого финансирования и составляли важное звено в механизме фондовой торговли. По правилам Петербургской биржи участники сделки давали друг другу письменное обязательство.

Сделки на срок делились на два вида:

1. Простые сделки на срок («твердые»);
2. Сделки с премиями («вольные»).

По правилам Петербургской биржи условия о срочных сделках излагались в торговой маклерской записке. Исполнение срочной сделки называлось ликвидацией. Так же сделка могла быть заключена на срок от 1 до 3 месяцев.

Сделки с премией имели большую популярность, которая объяснялась тем, что была возможность минимизировать возможные убытки от неправильного предвидения курсов. Такие сделки в основном заключались с корпоративными акциями, курс которых мог сильно колебаться.

Биржевая торговля в России характеризовалась значительной отсталостью, т.к. находилась на самой ранней стадии своего развития. Это объяснялось тем, что на российских биржах в основном заключались сделки с товаром, который предварительно осматривался и одобрялся покупателем, т.е. с товаром небиржевым в европейско-американском смысле.

Российские биржи, в отличие от иностранных, не только являлись рынками, но и представляли интересы торговли и промышленности перед правительством, когда в других странах эту функцию брали на себя торгово-промышленные палаты.

После Октябрьской революции деятельность бирж была прекращена, т.к. они не вписывались в теорию и практику «военного коммунизма».

Выпуск в 1921 году НЭПа характеризовался стихийным учреждением бирж по всей стране, уже в конце этого года возникли такие биржи как Вятская и Нижегородская.

В положении «О товарных и фондовых биржах и фондовых отделов при товарных биржах», принятом 2 октября 1925 года, говорилось «Товарная биржа является организацией торгующих предприятий и лиц, имеющих определенные цели».

Но в феврале 1930 года было принято решение об устранении всех товарных бирж, так как существовавшая в стране тоталитарная командно-распределительная система более не имела потребности в устройстве свободного рыночного регулирования.

Новая жизнь отечественных бирж началась в 1990 году. Они имели различную организационно-правовую форму. Около 60% бирж были зарегистрированы как акционерные общества закрытого типа.

Советские биржи обладали собственной спецификой, т.е. в отличие от зарубежных бирж отечественные торговали чем угодно.

В Российских биржах плотно закрепились четыре группы товаров: нефть и нефтепродукты, цветные металлы, зерно и сельскохозяйственная продукция, а так же уголь.

К 2008 году лицензии товарных бирж получила 61 организация. Из них самые значительные - ЗАО «Национальная товарная биржа», НП «Московская фондовая биржа» и ЗАО «Биржа Юмекс». Для максимальной защиты нашего внутреннего рынка от влияния мировых цен в России на электронной торговой площадке РТС открылась фьючерсная сахарная биржа.

На данный момент в Российской биржевой торговле есть ряд негативных проблем. Слаборазвитая инфраструктура фьючерсного рынка затрудняет вовлечение во фьючерсную торговлю множество предприятий и организаций в широкие слои населения. Непосредственные производители и потребители сырьевых ресурсов, а так же банки и кредитные учреждения не достаточно информированы о целях и правилах фьючерсной биржевой торговли, а так же о преимуществах, которые предоставляет фьючерсный рынок. Так же очень сильно сказывается на состоянии торговли отсутствие правовой базы и «четких правил игры».

Таким образом, можно сделать вывод, что Российские торговые площадки - это совокупность различных видов бирж России, а именно: товарных, фондовых и валютных. Развитие современной биржевой рынок России получил еще во времена

правления Петра Первого. С тех пор российские торговые площадки прекращали свое активное развитие только в советское время.

ЛИТЕРАТУРА

1. Биржевое дело: Учебник / Под ред. В. А. Галанова, А. И. Басова. М.: Изд-во Финансы и статистика, 1998. 304 с.;
2. Голицин Ю.П. Фондовый рынок дореволюционной России, 4-е издание, сокращенное;
3. Дегтярева О.И. Биржевое дело. – М.: Магистр, 2007. – 623 с;
4. Миркин Я. М. Ценные бумаги и фондовый рынок. М.: Перспектива, 1995. 550 с.;
5. Резго Г.Я. Биржевое дело. – М.: Финансы и статистика; ИНФРА-М.- 2009. – 288.:ил.

РОЛЬ ВНУТРЕННЕГО АУДИТА НА ПРЕДПРИЯТИИ

Е.В. Щербович

(Томский политехнический университет, г. Томск)

ROLE OF INTERNAL AUDIT IN THE ENTERPRISE

E.V. Scherbovich

(Tomsk Polytechnic University, Tomsk)

В наше время внутренний аудит является самым доступным ресурсом для повышения эффективности компании.

Международный Институт внутренних аудиторов раскрывает такое определение внутреннего аудита как: «Внутренний аудит представляет собой деятельность по предоставлению независимых и объективных гарантий и консультаций, которые направлены на усовершенствование деятельности организации».

Цели и задачи внутреннего аудита в организации обозначаются в зависимости от состояния системы внутреннего контроля, в том числе от уровня менеджмента и персонала фирмы, а также системы управления рисками.

В качестве главной цели внутреннего аудита выступает предоставление руководству организации объективной, надежной и своевременной информации о деятельности компании в связи с достижением общекорпоративных целей и по соблюдению соответствующих стандартов ведения бизнеса.

Функции внутреннего аудита выполняют специально выделенная служба или отдельный аудитор, который состоит в штате хозяйствующего субъекта. Это ревизионная комиссия; ревизоры; внутренние аудиторы, которых привлекают для целей внутреннего аудита; внешние аудиторы и группы внутренних аудиторов. Далее рассмотрим организацию работы службы внутреннего аудита (рис. 1).



Рисунок 1 - Организация работы службы внутреннего аудита компании

Внутренний аудит на данном этапе развития способен:

- 1) оценивать соответствие системы корпоративного управления организации их принципам.
- 2) оценивать достоверность информации, соблюдение законодательства, сохранность активов, эффективность и результативность деятельности отдельных структурных подразделений организации;
- 3) проводить анализ рисков;
- 4) предоставлять оценку эффективности системы управления рисками и определять методы для их снижения;

Следует отметить, что в зависимости от организационно-правового контекста внутренний аудит является индивидуальным для каждого хозяйствующего субъекта. Главное внимание здесь отводится учету особенностей его деятельности. В современной экономической литературе рассматриваются такие формы организации внутреннего аудита, как собственная служба внутреннего аудита и аутсорсинг.

Таким образом, субъект внутреннего аудита должен не только оценить эффективность существующих систем контроля и управления бизнес-процессами, но и выявить предпринимательские и финансовые риски, а так же события, которые препятствуют достижению поставленных целей развития предприятия. В условиях экономической нестабильности внутренний аудит имеет возможность продемонстрировать свою необходимость для собственников и менеджмента организаций.

Правильно сложенная работа службы внутреннего аудита должна направлять работников организации, особенно при условии экономического кризиса, соблюдать действующее законодательство, придерживаться нормативных актов, разработанных предприятием внутренних планов, правил и процедур, своевременно предупреждать и минимизировать риски, связанные с непредвиденными расходами или потерями репутации организацией.

Для обеспечения качества предоставляемых услуг аудиторы должны реализовывать функции разработки процедур, документов, учетных форм, соответствующих действующим аудиторским стандартам, а также определять уровень существенности, аудиторский риск, величину выборки. Однако, даже выделение в штате аудиторской фирмы сотрудника, занимающегося исключительно данными вопросами, не поможет решить проблем, связанных с обработкой большого объема данных, а также заполнения большого числа документов при планировании, проведении аудита и анализе полученных данных. В связи с этим, так или иначе, возникают вопросы автоматизации осуществляемых рутинных процедур аудита.

При проведении автоматизированного аудита используются следующие группы программ:

- офисные программы. В целях вычисления выборки в аудиторских расчетах используются статистические методы. Функции регрессионного анализа, анализа временных рядов, сглаживания реализованы в табличных процессорах, таких как «MS Excel», «Gnumeric», «LibreOffice Calc» и др., что объясняет их широкое использование в аудите.

- справочно-правовые системы.

Негосударственные СПС массового тиражирования представлены такими известными СПС как «КонсультантПлюс» (АО «КонсультантПлюс»), «ГАРАНТ» (НПП «Гарант-Сервис»), «Кодекс» (ЗАО «Информационная компания «Кодекс»). Данная группа, пожалуй, является наиболее распространенной и применяемой из всех вышеуказанных.

Малотиражные негосударственные СПС представлены СПС «ЮСИС» (юридическое информационное агентство INTRALEX), «Юристконсульт», «Референт II» и др.

Государственные СПС представлены СПС «Эталон» (НЦПИ при Министерстве юстиции РФ), НТЦ «Система».

- бухгалтерские программы. Представителями здесь являются «1С» (серия программ «1С: Бухгалтерия»), «АйТи» (семейство «БОСС»), «Атлант –Информ» (серия «Аккорд»), «Галактика — Парус» (серия программ «Галактика» и «Парус»), «ДИЦ» («Турбо — бухгалтер») и многие другие.

- программы финансового анализа. Представителями данных программ являются «Audit Expert», «ФинЭкАнализ», «Ваш финансовый аналитик» и др.

- специальное программное обеспечение аудиторской деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Методика проведения внутренней аудиторской проверки эффективности системы внутреннего контроля бизнес-процессов- <http://gaap.ru>.

2. Петров А.М. Внутренний аудит расчетов с дебиторами //Аудитор - 2004. - №9 - с. 21-24

3. Раева Т.Ю., Узлова Е.О. Основы аудита: Учебное пособие.- Н. Новгород: НИМБ, 2007. - 119 стр.

4. Федеральный закон «Об аудиторской деятельности» №307 от 30.12.2008.

ПРИМЕНЕНИЕ ИТ-ТЕХНОЛОГИЙ В БЮДЖЕТИРОВАНИИ

Е.Е. Сухушина, И.Е. Никулина

(г. Томск, Томский политехнический университет)

IT-TECHNOLOGY IN THE BUDGETING

E.E. Sukhushina, I.E. Nikulina

(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

Budgeting plays an important role in modern organization, it is the tool that is necessary for the survival of the company in a competitive environment. Budgeting has become necessary business management process, and like any management activities, it requires automation.

Key words: management, budgeting, business.

Системы управленческого учета и бюджетирования.

Системы управленческого учета и бюджетирования занимают важное место в деятельности современной организации и являются инструментами, которые необходимы для выживания компании в конкурентных условиях.

Бюджетирование является одним из элементов системы финансового учета в компании и служит цели составления, принятия бюджетов и контроля за их исполнением. Этот современный и качественный инструмент финансового планирования необходим для обеспечения повышения общей эффективности развития предприятия, которое осуществляется путем постановки финансовых целей и контроля их выполнения. Система бюджетирования позволяет руководителям определять целевые показатели финансовой эффективности, прогнозировать финансовые результаты, вести бюджет доходов и расходов и движения денежных средств, контролировать исполнение бюджета и многое другое. [1]

Бюджетирование сегодня из модной тенденции превратилось в необходимую процедуру управления бизнесом, и, как любая управленческая деятельность, нуждается в автоматизации. На практике к основным причинам, которые побуждают руководство компании принять решение об автоматизации бюджетирования относятся: большой объем операций и связанные с этим высокие затраты и сроки на обработку такого количества информации, а также желание руководства знать, сколько реально получает и расходует предприятие, каковы наиболее затратные области деятельности компании. Конечная цель автоматизации – повышение общей эффективности работы организации.[2]

Информационные технологии для бюджетирования и управленческого учета.

Решений для автоматизации бюджетирования и управленческого учета на российском рынке предлагается много, среди них – «Инталев», Oracle, Hyperion, «КИС», 1С и многие другие. Они различаются по функциональным возможностям, стоимости внедрения, масштабам и отрасли предприятий, на которых могут работать. При эффективном внедрении помимо обеспечения данными о деятельности любого сотрудника компании в реальном времени в любом разрезе, решения способствуют значительному повышению эффективности работы компании в целом, прозрачности ее бизнеса, а также росту финансовой дисциплины работников.

Одними из наиболее популярных и распространенных решений в этой области являются продукты на платформе SAP. Например, для среднего бизнеса существует решение SAP Business All-in-One – ERP-система, автоматизирующая бизнес-процессы небольших предприятий, в том числе управленческий учет, казначейство и бюджетирование. При этом существуют типовые решения на платформе SAP, например, по бюджетированию для розничных компаний, разработанные партнерами SAP СНГ.

Решения для автоматизации управленческого учета и бюджетирования широко представлены на рынке, однако, что они дают современной компании?

ИТ-решение для бюджетирования: функционал и преимущества.

Компании, в которых ведется бюджетирование, нередко сталкиваются с целым рядом проблем: длительные сроки формирования бюджетов, несвоевременные отчеты по исполнению соответствующих бюджетов, большое количество ошибок, связанных с выполнением ручных операций и использованием бумажных носителей информации, неэффективный анализ достижения целевых показателей и другие. Для обеспечения оперативного и эффективного планирования руководителям необходимо задуматься об автоматизации процесса бюджетирования, который у любой преуспевающей компании должен обладать следующими качествами, позволяющими достигнуть поставленные цели: возможность для руководителя устанавливать целевые финансовые показатели; планировать «сверху вниз» и «снизу вверх» – выбор оптимального согласованного

варианта плана; прогнозирование развития бизнеса, его финансовых результатов; проведение сценарного анализа; обратная связь и контроль исполнения.

Автоматизированная система бюджетирования позволяет руководителям прогнозировать финансовое состояние и денежные потоки компании с учетом исторических данных, фиксировать регламент бюджетного процесса, контролировать исполнение запланированных показателей за счет оперативного получения точных фактических данных и план-факт анализа. А значит, выбирать правильную стратегию развития и осуществлять эффективное управление ресурсами.

Выбор системы автоматизации: бюджет.

Процесс выбора системы автоматизации бюджетирования и управленческого учета состоит из ряда фаз, таких как детальное планирование всех ресурсов, формирование проектной группы, выработка целей внедрения и требований к ПО, формирование требований к поставщикам и другие. Рассмотрим несколько важных фаз более подробно.

Стоимость ИТ-решения зависит от ряда факторов, таких как отрасль, в которой работает компания, специфики бизнес-процессов, масштаба предприятия. Основные параметры, которые необходимо учитывать при формировании бюджета, следующие: инфраструктура, на которой будет развернута система, включая сервер и рабочие станции; лицензии на программное обеспечение, которые обычно включают в себя лицензию непосредственно на систему управления бизнесом, лицензию на сервер баз данных; услуги по внедрению системы (внедрение состоит из нескольких этапов: предварительного обследования, пилотного проекта, обучения сотрудников, развертывания системы и сдачи в эксплуатацию); услуги по технической поддержке и сопровождению системы. [3]

При этом следует учитывать, что ряд компаний предлагает разные типы внедрения. Например, существует два типа внедрения решения SAP Business All-in-One: внедрение типового отраслевого пакета SAP Business All-in-One и традиционное внедрение. В первом варианте экономия заключается в том, что для настройки системы используется готовое описание процессов, объем дополнительных разработок минимален, существуют пользовательские инструкции по работе с системой, а большинство настроек протестировано. В рамках проекта, чтобы не потребовалось переписывать инструкции и повторно тестировать настройки системы, реализуется не более 15% индивидуальных настроек под клиента. Средний срок таких проектов составляет 4-6 месяцев. Основные преимущества: фиксированный функциональный объем; фиксированная цена; фиксированный срок внедрения. В случае традиционного внедрения проект начинается с описания бизнес-процессов компании («как будет»), согласования новой модели работы и стратегии перехода к ней. Затем система настраивается под индивидуальные требования клиента. Продолжительность проекта обычно составляет 9-12 месяцев. Стоимость такого проекта выше в силу меньшей повторяемости работ по сравнению с другими проектами. Данный вариант внедрения обычно называется классическим внедрением SAP. В обоих случаях существует возможность настройки новых модулей на последующих этапах внедрения и использования отраслевых решений SAP. [4]

Заключение

Следует отметить, что специфика автоматизации бюджетирования зависит от особенностей бизнеса, стратегических целей компании и традиций управления. Стоимость внедрения автоматизированных средств не должна превышать выгод от их использования.

Автоматизация бюджетирования и управленческого учета позволяет поднять эффективность компании на новый уровень, качественно использовать имеющиеся и привлекаемые ресурсы, учитывать рыночные колебания, избегать негативных ситуаций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Никулина И.Е. Финансовый менеджмент вуза: проблемы становления и развития. Монография. Томск, изд-во ТПУ, 2009 г.
2. Никулина И.Е., Жданова А.Б. Формирование системы бюджетирования в вузе. //Финансовый менеджмент, № 3, изд.: Финпресс, 2007, С. 67-71.
3. Парамонова Ю. В. Внедрение бюджетирования на предприятиях // АБУ . 2012. №7 (99). С.99-100.
4. <http://www.osp.ru/resources/releases/?rid=11119> - Издательство «Открытые системы»/ Компания Softline разработала типовое решение по бюджетированию на платформе SAP
5. Никулина И.Е. Банковская система России: проблемы развития и взаимодействия с вузами / Известия ТПУ. Экономика. Философия, социология и культурология. История. Т.321- №6. 2012 .С.20-24
6. Никулина И.Е. Практико-компетентностный подход в подготовке кадрового резерва/Проблемы теории и практики управления №6 /2014г.С.108-117
7. Никулина И.Е. Контроллинг в исследовательском университете /Журнал «Научное обозрение» № 7, 2014 г. С.492
8. Никулина И.Е. Система контроллинга в исследовательском университете./ Журнал "Высшее образование в России" №2 2015 г. С. 80-87
9. Никулина И.Е. "Взаимообусловленность демографического и экономического развития региона" /Журнал «Экономика и предпринимательство» №1, 2015 г. Стр. 308-311
10. Шашков Д.А., Баннова К.А. Автоматизация бюджетирования на предприятии // ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ, УПРАВЛЕНИИ, СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЕ И МЕДИЦИНЕ Сборник научных трудов II Международной конференции. Национальный исследовательский Томский политехнический университет. 2015. С. 369-371.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УПРАВЛЕНИИ ЗАПАСАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

К.Е.Новосад

(г. Томск, Национальный исследовательский Томский политехнический университет)

APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGY IN INVENTORY MANAGEMENT AT THE ENTERPRISE

K.E.Novosad

(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

The article presents the characteristics of stocks, their role and inventory management policies in the enterprise. Application of information technology in inventory management, their function and their importance for the enterprise.

Keywords: supplies, information technology, inventory management, operating software, inventory optimization

В современных условиях хозяйствования производственные запасы являются основой нормального развития предприятий, а управление запасами – это трудоемкий и ответственный процесс. Грамотное управление запасами, обеспечивающее

бесперебойный процесс производства и реализации продукции посредством оптимизации затрат на формирование и обслуживание запасов, является актуальной задачей для любого предприятия.

С одной стороны, излишние запасы предприятия ведут к «замораживанию» оборотного капитала, увеличению потерь из-за порчи материальных ценностей и расходов на хранение и страхование, а также нехватке денежных средств и увеличению потребности в кредитных ресурсах. При этом проценты по кредиту увеличивают себестоимость и цену продукции, что ухудшает конкурентоспособность продукции предприятия. С другой стороны, недостаток производственных запасов может привести к остановке производства, срыву поставок продукции и, как следствие, ухудшению работы предприятия. [1]

Для определения количество запасов предприятия часто используется метод инвентаризации. Данный метод требует значительных временных затрат, а также затруднительна возможность быстрого определения уровня запасов для определенной номенклатуры товаров. В настоящее время применяются информационные технологии, а именно – специализированное программное обеспечение, технические средства идентификации (ридеры, сканеры) и т.д.

Таким образом, можно сделать вывод о важности внедрения и дальнейшего использования информационных технологий для эффективного управления производственными запасами.

Принято считать, что производственные запасы – это предметы труда, потребляемые в одном производственном процессе и полностью переносящие свою стоимость на стоимость готовой продукции.

При производстве продукции производственные запасы по-разному используются: одни полностью потребляются в производственном процессе (сырье), другие – изменяют свою форму (расходные материалы), третьи – входят в продукцию без изменения (запасные части) (табл. 1).

Таблица 1 - Классификация производственных запасов

Критерий	Содержание	Примечание
1. Обеспечение потребности	– производственные запасы (сырье, материалы, полуфабрикаты); – запасы готовой продукции	Необходимы для производства продукции. Предназначены для бесперебойной реализации продукции покупателями.
2. Функциональная роль и назначение в процессе производства	– основные (сырье, основные материалы, покупные полуфабрикаты, комплектующие изделия); – вспомогательные (топливо, тара, запасные части, хозяйственный инвентарь)	Составляют основу производимой продукции. Используются для воздействия на сырье и материал и придания определенных свойств продукции
3. Цель формирования запасов	– запас текущего хранения; – запас сезонного хранения; – запас целевого назначения	Постоянно обновляемая часть запасов, формируемая на регулярной основе и равномерно потребляемая в процессе производства (реализации).
4. Время учета запасов	–максимальный запас; – пороговый уровень; – текущий запас;	Соответствие уровня запаса и целей предприятия. Используется для

	– гарантийный запас	определения времени выдачи очередного заказа. Соответствует уровню запасов в любой момент учета. Предназначен для снабжения покупателей в случае непредвиденных обстоятельств.

Основная задача в процессе управления запасами – определение сроков и объемов их закупок. Для оптимизации запасов используются различные модели, среди которых наибольшее распространение получила классическая модель экономически обоснованного размера заказа – EOQ (Economic order quantity – экономический размер заказа). [2]

Известно, что чем больше партия поставки, тем ниже затраты по транспортировке товаров. При этом затраты по размещению заказов можно представить графически (рис. 1).

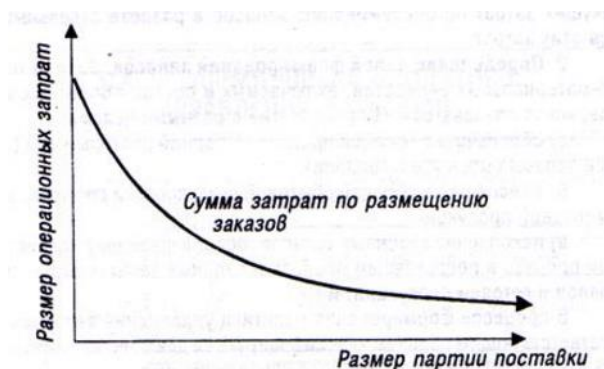


Рисунок 1 - Зависимость суммы операционных затрат по размещению заказов от размера партии поставок товаров

В то же время высокий размер партии поставки товаров вызывает рост затрат по хранению товаров на складе, так как увеличивается средний размер запаса в днях оборота (период их хранения). Если закупать сырье один раз в два месяца, то средний запас составит 30 дней (рис. 2, график 1), а если закупать один раз в месяц – 15 дней (рис. 2, график 2).

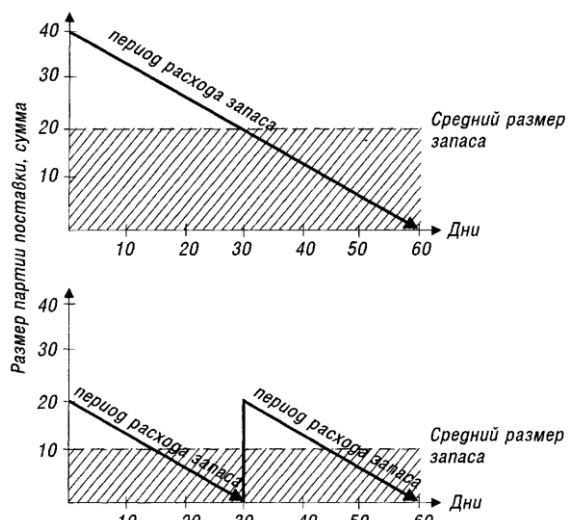


Рисунок 2 - Определение партии поставки

Таким образом, с ростом среднего размера партии поставки товаров снижаются затраты по размещению заказа и возрастают по их хранению на складе предприятия. Для поддержания оптимального уровня запасов предприятия используют различные программные продукты, обеспечивающие бесперебойную работу и контроль.

При внедрении определенных наборов инновационных решений, связанных с использованием информационных технологий, предприятие становится более конкурентоспособным. Чаще всего предприятиями используются такие информационные технологии и системы как:

- RFID (Radio Frequency IDentification) – радиочастотная идентификация, она позволяет практически полностью автоматизировать процесс осуществления закупок и реализации товарных запасов;

- CRM (Customer Relationship Management) – система управления взаимодействием с клиентами;

- ERP (Enterprise Resource Planning) – планирование ресурсов предприятия;

- DSS (Decision Support System) – система поддержки принятия решений (СППР), она позволяет осуществлять анализ и планирование финансово-экономической и коммерческой деятельности предприятия и т.д.

Если предприятие использует современное программное обеспечение при управлении запасами, то это позволяет: синхронизировать движение материальных ресурсов, систематически получать информацию о фактическом наличии запасов на складах и соотносить их с установленными нормативами, анализировать заказы клиентов и определять сроки их выполнения, отслеживать динамику транспортных тарифов. Данный процесс обеспечивает непрерывный контроль за величиной запасов и дает возможность оперативно выявлять образование остатка или дефицита по отдельным позициям. Это позволяет поддерживать непрерывность производственного процесса в целом. [3]

В настоящее время в России чаще всего применяются иностранные программные продукты, которые имеют высокую цену закупки и обслуживания. Ежегодно тратится более 15 млрд. рублей за покупку лицензий для использования специализированного программного обеспечения. Основой безопасных информационных технологий должны стать отечественные программные продукты, обеспечивающие эффективную работу предприятий и гарантирующих защиту от внешних взломов. [4]

Уровень автоматизации постоянно растет. Для успешного функционирования и развития предприятия в современных условиях следует пользоваться наиболее современным программно-информационным обеспечением. Таким образом, применение информационных технологий при управлении запасами на предприятии необходимо для повышения конкурентоспособности предприятия, совершенствования системы управления запасами, своевременного удовлетворения потребностей потребителей. Это позволит предприятию значительно увеличить объем продаж, сократить издержки, повысить уровень эффективности работы персонала.

ЛИТЕРАТУРА

1. Нефедова Т. Экономическая сущность и эффективное управление производственными запасами на предприятиях//Логистика и управление цепями поставок. 2008. – С. 85-86.

2. Информационные технологии в торговле / Павел Михайлов// Журнал Sales Business, – 2007. - №3 [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://salespro.ru>.

3. Кириченко Т.В. Финансовый менеджмент: учебник. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2013 – с. 484.

4. Малюк А. Скрытые угрозы зарубежного программного обеспечения. [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://russiancouncil.ru>.

НАЛОГ НА ДОБЫЧУ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ В НАЛОГОВОЙ СИСТЕМЕ РОССИИ

Д.В.Климова

(г. Санкт-Петербург, Санкт-Петербургский Государственный Университет)

MINERAL EXTRACTION TAX IN THE TAXATION SYSTEM OF RUSSIA

D. V. Klimova

(Saint-Petersburg, Saint-Petersburg State University)

The paper considers the main issues of mineral extraction tax. The author analyzes the dynamics of MET proceeds to the Federal budget in last 10 years and oil and gas revenues in 3 years, identifies percentage of mineral extraction tax in whole tax revenues. In addition, a correlation analysis was conducted due to figure out the connection between the volume of oil, oil price and oil extraction tax.

Keywords: the mineral extraction tax, oil and gas revenues, the Federal budget, oil volume, oil price

Одним из главных источников формирования денежных средств государства являются налоги. За счет налоговых поступлений финансируются расходные статьи бюджета. В налоговых системах государств, высокая роль в экономике которых принадлежит добыче полезных ископаемых, существенную роль играют налоги, с ней связанные [1; 2].

В рамках исследования значимости налога на добычу полезных ископаемых для государственного бюджета Российской Федерации мы проанализировали динамику налоговых поступлений за 2006 – 2015 года [3; 4]. Добыча полезных ископаемых определяет экономику различных регионов России [5], однако НДС зачисляется в федеральный бюджет и в дальнейшем перераспределяется в виде межбюджетных трансфертов [6; 7], что соответствует принципу эквивалентности услуг [8]. Мы анализировали налоговые поступления в доходы консолидированного бюджета Российской Федерации. Показатель абсолютного прироста свидетельствует об увеличении налоговых доходов ежегодно за исключением 2009 кризисного года и 2015 года. В остальное время значение данного показателя было положительным, что говорит о ежегодном приросте налоговых поступлений. Среднее значение абсолютного прироста на данном промежутке времени составило $\Delta \text{ср} = 7019,28/9 = 779,92$ млрд. руб. Таким образом, значение налоговых поступлений в РФ росло в среднем на 779,92 млрд. руб. в год начиная с 2006 по 2015 г.г. Однако, увеличение происходило не равномерно, о чем свидетельствует показатель абсолютного ускорения. Так, например, в 2008, 2009, 2012, 2013 и 2015 годах данный показатель принимал отрицательные значения. Это означает, что в этих годах скорость прироста падала, а абсолютный прирост текущего года был меньше, чем абсолютный прирост предыдущего. Поскольку на протяжении всего динамического ряда за исключением 2009 и 2015 годов наблюдается увеличение налоговых доходов, коэффициент роста будет принимать значения больше 1. Так, на протяжении 2006-2015 г.г. средний коэффициент роста равнялся 1,097, а средний темп роста и темп прироста составили 109,7% и 9,7% соответственно. Абсолютное значение 1% прироста с каждым годом увеличивалось, что было вызвано общим увеличением налоговых поступлений. В 2015 году 1% прироста в относительных величинах означал 126,06 млрд. руб. прироста в абсолютных.

Для того, чтобы оценить долю налога на добычу полезных ископаемых в налоговых доходах, автор проанализировал данные Федеральной налоговой службы [4; 3].

Налоговые доходы от использования природных ресурсов в 2015 году составили 2995,0 млрд. рублей, что составило 24,06% от общего объема налоговых доходов – это самая высокая величина рассматриваемого показателя. На протяжении данного периода налоговые доходы возросли в два раза, а доля НДС относительно общего уровня налоговых доходов колебалась от 16,77% в 2009 году до 24,06% в 2015 году. Спад в объеме налоговых отчислений в 2009 года является последствием экономического кризиса. Исходя из исходных данных, можно сделать вывод, что налог на добычу полезных ископаемых важен для формирования государственного бюджета, так как составляет около одной четвертой всех налоговых поступлений.

Согласно статистике налоговых отчислений на добычу полезных ископаемых, наибольшую долю составляют налоговые доходы на добычу нефти – в среднем 88,07%, поэтому более подробно была рассмотрена часть налога на добычу полезных ископаемых в виде нефти.

Зависимость между объемом добытой нефти, ценой на нефть и размером налоговых поступлений на добычу полезных ископаемых ресурсов в виде нефти можно определить с помощью корреляционного анализа. Для зависимости между объемом добытой нефти и размером налоговых поступлений значение коэффициента корреляции значительно велико – 0,9088. Такой показатель говорит о наличии сильной положительной связи между объемом добытой нефти и налоговыми поступлениями на использование данного ресурса. В результате расчетов в MS Excel получаем следующее уравнение регрессии:

$$y = 46729 * X - 2E + 10,$$

где y – поступления налога на добычу полезных ископаемых;

X – объем добытой нефти

Можно сделать вывод о том, что с увеличением объема добытой нефти на 1 тыс. тонн размер НДС в виде нефти увеличится на 46729 тыс. руб., что говорит о большей доле добычи нефти в налогообложении нефти.

Значение корреляции между ценой на нефть и налоговыми поступлениями составило 0,9503. Таким образом, рост налоговых поступлений связан с тем, что с каждым годом количество добываемого сырья растет, так как увеличивается число освоенных месторождений, а также с ростом цены на нефть, причем зависимость от цены на нефть сильнее. Это определяет перспективы формирования доходов государственного бюджета в кризисные периоды [9].

ЛИТЕРАТУРА

1. Львова Н.А., Покровская Н.В. Особенности исламского налогообложения в условиях современной финансовой системы // Финансы и кредит. – 2015. – №8. – С 31-40.
2. Гордеева О.Е., Львова Н.А. Исламская финансовая система// Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 5. Экономика. –2009. – № 3. – С. 124-133.
3. Форма №1-НМ «Отчет о начислении и поступлении налогов, сборов и иных обязательных платежей в бюджетную систему Российской Федерации» ФНС РФ.
4. Форма №5-НДС «Отчет о налоговой базе и структуре начислений по налогу на добычу полезных ископаемых» ФНС РФ.
5. Иванов В. В. Эволюция межбюджетных отношений в современной России// Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 5. Экономика. – 2010. – Вып. 2. – С. 66-78.

6. Покровская Н.В. Роль налоговых трансфертов в формировании местных бюджетов в Российской Федерации // Известия Иркутской государственной экономической академии (Байкальский государственный университет экономики и права) . – 2015. – Т. 6. – № 3.

7. Публичные финансы: история и современность: монография / под ред. С.С.Жуковой. – Тюмень: Издательство ТюмГУ, 2013 – 300 с.

8. Салина Н.В. Принцип эквивалентности услуг в местных финансах // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 5. Экономика. – 2011. – Вып. 4. – С. 99-106.

9. Львова Н.А., Семенович Н.С. Феномен кризиса в представлениях экономической науки: ожидаемая закономерность или непредсказуемый шок//Финансы и кредит. – 2015. – №21 (645) . – С. 27-36.

ЗНАЧИМОСТЬ ПОСТУПЛЕНИЙ ПО НАЛОГУ НА ИМУЩЕСТВО ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

А.Ю. Иевлева

(г. Санкт-Петербург, Санкт-Петербургский государственный университет)

THE SIGNIFICANCE OF REVENUES OF INDIVIDUAL PROPERTY TAX IN THE RUSSIAN FEDERATION

A.Y. Ievleva

(Saint Petersburg, Saint Petersburg State University)

The article describes the role of the individual property tax in the formation of local budgets in the Russian Federation. It compares the value of the property taxes in the Russian Federation with other foreign countries, analyzes the procedure of charging until 2014 and reveals the changes introduced in the legislation in 2015. The author concludes that the reform of the individual property tax will help to increase local revenues.

Key words: individual property tax, reform of the tax system, cadastral cost, tax preferences, foreign taxation, revenues of local budgets.

На современном этапе налог на недвижимое имущество существует приблизительно в 130 странах. Роль имущественных налогов варьируется в зависимости от государства. В общем, они составляют около 1% ВВП и 2,5 % всех государственных доходов в странах ОЭСР [1]. К странам с высоким соотношением налогов на имущество относятся Великобритания, Канада, США и Франция [2].

В англо-саксонских государствах применяется единый налог на землю и строения, находящиеся на ней. Особенностью такого налога является единство как плательщика налога, так и то, что при определении стоимости объектов используются рыночные сведения. Кроме того, местные власти самостоятельно планируют ставку налога исходя из предполагаемых бюджетных расходов и величины имеющейся налогооблагаемой базы.

В Дании и Швеции имущественный налог разделяют на земельный налог и налог на имущество, находящееся на этой земле. Сумма налога исчисляется на основе налоговой базы, представленной в виде оценочной стоимости облагаемых объектов недвижимости. Для целей исчисления налога на имущество на основе актуальных стоимостных данных, сложившихся на рынке недвижимости, объекты недвижимого имущества проходят регулярную переоценку. Во Франции существует разделение

имущественного налога на три части: налога на землю, на имущество и на постройки. С одного владельца собственности могут одновременно взиматься два отличных местных налога – налог на имущество и налог на жилье.

В сравнении с другими государствами РФ до 2014 года отличалась низкой пропорцией имущественных налогов в государственном бюджете (приблизительно 0,8 - 1% от ВВП) (рассчитано по [3;4]). При этом доля налога на имущество физических лиц была еще меньше, наибольшее значение достигало только 0,05% от ВВП (рассчитано по [3;4]).

Причиной небольшой фискальной роли налога на имущество физических лиц до 2014 года, прежде всего, являлось применение в качестве налоговой базы инвентаризационной стоимости, которая была разработана еще в советское время – и с каждым годом теряла свою актуальность. Кроме того, предусматривался широкий спектр льгот, уменьшавший поступления; несовершенен был порядок информационного обмена с регистрирующими органами; сокращено было количество объектов налогообложения из-за того, что некоторые граждане избегали оформления своих прав на объекты недвижимости. Таким образом, данный порядок налогообложения не обеспечивал возможности поступления соответствующих средств в бюджет, это и стало предпосылкой реформирования рассматриваемого налога.

Изменения, проведенные в 2015 году, по усовершенствованию налогообложения имущества физических лиц предусматривают создание отдельной главы в НК РФ. В порядок расчета налога внесены следующие поправки: переход к кадастровой стоимости и формирование её независимыми оценщиками; установление налоговых ставок местными властями; введение налоговых вычетов в зависимости от площади объектов; сохранение льгот, но изменение порядка пользования ими; выделение новых объектов налогообложения (машино-место, единый недвижимый комплекс и объект незавершенного строительства).

По мнению некоторых аналитиков, реформирование налога может сделать некоторые категории людей социально незащищенными, например, налог может увеличиться в несколько раз для владельцев квартир эконом-класса и дорогой недвижимости в центре города, а также для собственников объектов, которые зарегистрированы в последние годы.

Однако благодаря таким нововведениям, как введение кадастровой стоимости имущества более приближенной к рыночной, ограничение льгот, применение прогрессивных налоговых ставок на нежилую и элитную недвижимость, а также принятие мер, направленных на обложение налогом ранее неучтенных и неоцененных объектов, бюджеты муниципалитетов смогут увеличить свою доходную часть.

Это, в свою очередь, значит, что теперь местные власти, увеличив поступления в бюджет за счет налога на имущество физических лиц, будут в состоянии больше расходовать средств на развитие своего муниципального образования, что позитивно отразится на каждом гражданине России [5; 6]. К тому же федеральные власти смогут снизить дотации в местные бюджеты [7;8], потому что муниципалитеты получат возможность самостоятельно финансировать большую часть своих расходов. А снижение расходов федерального бюджета, в свою очередь, приведет к увеличению доходов и к инвестированию средств на социально-значимые программы государства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Revenue Statistics 2015. – OECD Publishing, 2015. – 370 p.
2. Покровская Н.В. Налоги в доходах местных бюджетов стран ОЭСР // Экономика. Налоги. Право. – 2014. - №3. – с. 33-37.
3. Российский статистический ежегодник. 2015.: Стат. Сб./Росстат. – М., 2015. – 728 с.

4. Форма №5-МН "Отчет о налоговой базе и структуре начислений по местным налогам» ФНС РФ в 2014г.
5. Салина Н.В. Принцип эквивалентности услуг в местных финансах // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 5. Экономика. – 2011. – Вып. 4. – С. 99-106.
6. Публичные финансы: история и современность: монография / под ред. С.С.Жуковой. – Тюмень: Издательство Тюменского государственного университета, 2013. . – 300 с.
7. Покровская Н.В. Роль налоговых трансфертов в формировании местных бюджетов в Российской Федерации // Известия Иркутской государственной экономической академии (Байкальский государственный университет экономики и права). – 2015. – Т. 6. – № 3.
8. Иванов В. В. Эволюция межбюджетных отношений в современной России// Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 5. Экономика. – 2010. – Вып. 2. – С. 66-78.

ПРОБЛЕМА ВЫПУСКА И РЕАЛИЗАЦИИ ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ

Т.О Фирцович

(г. Томск Томский политехнический университет)

PROBLEM OF RELEASE AND REALIZATION OF FINISHED GOODS

T.O Firtsovich

(Tomsk Tomsk Polytechnic University)

Effective activity of any enterprise is carried out proceeding from results of work - profit or a loss. For obtaining necessary profit level, it is necessary to organize correctly accounting, namely, to avoid such problems as: incorrect formation of accounting policies, doubtful information on prime cost of finished goods, low-quality work of accounting service at the enterprise, etc. It is necessary to find the reasons for this period of results of work, and with all confidence to approach the analysis of indicators, to open and realize reserves of improvement of indicators

Keywords:

- 1.finished products;
2. profit, accounting of the politician;
- 3.organization;
4. efficiency.

УДК 338. Объем производства и реализации готовой продукции является основным показателем, определяющим деятельность предприятия. Для установления различных нормированных статей затрат, очень важен такой показатель как объем продаж. Например, таких как расходы на рекламу, представительские расходы, а также для исчисления целого ряда налогов.

Для любого производственного предприятия средства, полученные от реализации готовой продукции, - основной источник дохода. Анализ и аудит готовой продукции и финансовый результат от ее продажи занимает основное место в системе организации бухгалтерского учета, определяя актуальность темы на данный момент. Главная цель статьи – раскрыть проблемы выпуска и реализации готовой продукции на предприятии и предложить пути решения некоторых проблем.

Правильная постановка бухгалтерского, управленческого и налогового учета готовой продукции имеет немаловажное значение для формирования финансовых результатов, а следовательно, размера прибыли, которая остается в распоряжении

организации. Для получения необходимого уровня прибыли необходимо, в первую очередь, правильно организовать бухгалтерский учет.

Именно по этой причине, одной из основных проблем выпуска и реализации готовой продукции является формирование учетной политики.

Основными элементами учетной политики по готовой и отгруженной продукции являются: выбор учетной цены на готовую продукцию;

способ учета готовой продукции;

порядок формирования резервов под снижение стоимости готовой продукции.
[1; с.173]

Чтобы решить эту основную проблему, организации нужен внутренний контроль. В этом вопросе организации может помочь аудиторская организация. В начале работы аудиторским компаниям следует получить общее представление о масштабе деятельности исследуемой фирмы, и системе его бухгалтерского учета. В итоге аудиторская компания должна принять решение о том, можно ли доверять системе внутреннего контроля экономического субъекта.

Не менее важной проблемой производства и реализации готовой продукции на предприятии является получение достоверной информации о себестоимости продукции – подтверждение достоверности оценки системы внутреннего контроля. Проверяющая организация, которая приняла по итогам проверки решение о достоверности системы внутреннего контроля, обязана в ходе аудиторской проверки, осуществлять процедуры подтверждения правдивости данной информации.

Также существует проблема в учете готовой продукции по плате за полученную продукцию, выполненные работы и оказанные услуги. Ведь почти каждое предприятие сталкивалось с ситуацией, когда приходилось продавать продукцию или выполненную работу с отсрочкой платежа и приходилось бороться с недобросовестными покупателями, задерживающими оплату. Собственники предприятия заинтересованы в том, чтобы знать, как правильно организовать работу по взысканию дебиторской задолженности.

Еще одной проблемой является работа бухгалтерской службы на предприятиях. Программа системы контроля учета готовой продукции должна включать в себя описание этапов проверки, объектов и процедур проверки. Одной из главных целей контроля над готовой продукцией – является объективная оценка правдивости, своевременности и полноты указания в учете и отчетности выручки от продажи, себестоимости реализованной готовой продукции, различных расходов и прибыли (убытка) от продажи. Например, проблема внутреннего контроля может включать:

- неоднократное дублирование и отсутствие разделения обязанностей;
- разрешение определенных хозяйственных операций и нехватка соответствующего контроля;
- нехватка нужного контроля при оформлении и заключении хозяйственных договоров;
- не правильный и неэффективный контроль;
- специальное нарушение порядка контроля должностными лицами;
- намеренные нарушения системы учета работниками, ответственными за подготовку первичной документации;
- фальсификация или подмена бухгалтерских записей.[2]

Одной из главных задач систематического анализа выпуска и реализации продукции будет являться: анализ конкурентов предприятия и его способности гибкого управления ресурсами при изменении специфики рынка. Эта общая задача реализуется следующими мерами:

- анализа выполнения плана реализации готовой продукции и программы производства;

- анализа динамики выпуска и реализации готовой продукции;
- анализа выполнения договоров по объему;
- анализа ритмичности поставки, качеству и комплексности продукции;
- нахождения и анализ причин снижения объектов производства. [3]

Когда предприятие выступает в качестве исполнителя, то за подготовку и выполнения договора должен отвечать, как правило, отдел сбыта или плановый отдел, или образуется специальный договорной отдел. Если предприятие является заказчиком или покупателем, то работа в зависимости от предмета договора ведется в службах, которые ответственные за материально-техническое снабжение, организацию капитального строительства, а также ремонта оборудования.

Характерная черта договорной работы является то, что она основывается на местных нормативных актах. Такие нормативные акты принимаются на самом предприятии. Эти акты, не должны повторять общих положений о договорах, которые содержатся в действующем законодательстве и позволяют:

принять в расчет определенные условия работы на предприятии и характерные условия работы организации, определить функции организации и его подразделений, которые ведут договорную работу;

определить сроки осуществления и определить содержание действий, которые при этом выполняются;

укрепить определенные схемы реализации договорной документации и формы учета исполнения договоров;

установить меры стимулирования должного исполнения договоров и ответственности структурных подразделений за нарушение договорных обязательств;

предвидеть ответственность определенных работников, их права и обязанности. [4;с.452]

На сегодняшний день, эффективность деятельности любого предприятия оценивается именно исходя из результатов работы – прибыли или убытка. Необходимо обнаружить причины за данный период результатов работы, и со всей серьезностью подойти к анализу показателей, раскрыть и реализовать резервы улучшения показателей.

Таким образом, деятельность на предприятии, и ее оценка, позволяет обнаружить эффективность использования ресурсов, оценить эффективность работы предприятия и ее финансовую устойчивость. Установить положение организации на рынке. Успешность хозяйственной деятельности компании показывают ее результаты. Такие результаты и зависят от того насколько эффективно организовано производство данной компании.

Уязвимые места, которые требуют особого внимания, могут быть показаны в результатах анализа. Такие результаты могут помочь разработать меры по их устранению в связи со сложными экономическими условиями.

ЛИТЕРАТУРА

1. Любушин Н.П. Проблемы совершенствования учета готовой продукции производственного предприятия: учеб пособие для вузов / под ред. Проф. Н.П. Любушина. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2010. – 471 с.
2. Пути совершенствования учета и реализации готовой продукции [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://8cent-emails.com/>
3. Учет и анализ выпуска и продаж готовой продукции [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://works.tarefer.ru/>
4. Экономический анализ: Учебник для вузов / Под ред. проф. Л.Т. Гиляровской. – 2-е изд., доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2009. – 615 с.

CURRENT TRENDS OF PERFORMANCE OF RUSSIAN NON-STATE PENSION FUNDS

E. S. Lavrenova

(Tomsk, National Research Tomsk State University)

In this paper the current state of the Russian pension market is analyzed. Pension reform, its consequences, and the state pension policy in general are described. The conclusion about further development of funds in Russia is supposed.

Key words: non-state pension funds, pension policy, pension reform, funded pension, pension accruals

Non-state pension funds (in abbreviated form are NPFs) in Russia since 2004 function as participants of mandatory pension insurance system. Since this time, the role of NPFs in mandatory pension insurance system considerably increased, and a share of the pension accruals accumulated by NPFs exceeded a share of pension reserves at all. The Government of the Russian Federation repeatedly declared aspiration to develop voluntary pension system. However, the reform of the Russian pension system, started in 2013, does not confirm this direction of a state policy. The government activities are extremely inconsistent and unstable. Today because of a difficult economic situation in Russia, we can see only aspiration of the government authorities to solve the actual problems, connected to the deficits of Federal Budget and the budget of Pension Fund of the Russian Federation (in abbreviated form is PFR). The new “freeze” of pension accruals, a prohibition of possibility to choose by the citizens the organizing methods of funded pension complicate the position and perspectives of further development of NPFs in Russia.

Pension reform in the Russian Federation. Pension reform, which was started in 2013, is not complete. Because today the future functioning of a funded pension in Russia is actively discussed. There are different opinions on the matter, therefore a subject of a funded pension is extremely debatable.

The main results of the pension reform are first of all changes of the legislation. So, the following Federal laws became operative: № 400-FZ "About insurance pensions" and № 424-FZ "About funded pension", and also № 422-FZ "About security the rights of the insured persons in the mandatory pension system of the Russian Federation".

The new payments procedure of pension (not in rubles, but in points) means first that Government stimulates citizens to create an insurance pension instead of a funded pension, and second there is the material interest of future pensioners to later retirement.

Pension reform assumed that citizens had to make a choice to create funded pension or not until the end of 2015. But the Economic unit led by the Ministry of Finance was insisted on extension of this choice period. However, the State Duma rejected this bill.

The retirement age in Russia was not increased. It makes, as before, 55 for women, and 60 – for men. It is necessary to mark that for the majority of the developed countries it is really low pension age. And it is obvious that so far the Government postpones the decision on the matter because of the upcoming elections. Despite this, it became known quite recently that the retirement age of government employees will be raised till 65 years since January 1, 2017 [1].

According to pension reform, NPFs were obliged to be transformed to public companies. In general, it is positive as it raises transparency of NPFs market. During conversion of NPFs, pension accruals of NPFs were “frozen” and sent to the PFR. Return of the “frozen” money for 2013-2014 led to essential increase of NPFs assets (figure 1). However, in 2016 the new “freezing” was declared again.

The further directions of a state policy in the pension sphere are unobvious. There are different suggestions. For instance, it is proposed to create voluntary funded pension system [2]. But many experts doubt its functioning.

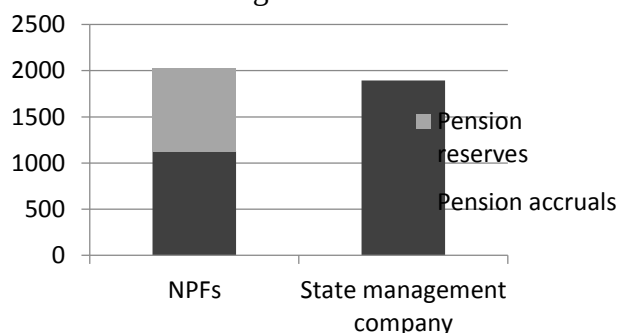


Figure 1 - Ratio of pension reserves and pension accruals of NPFs and the State management company for date 30.06.2015, billion rubles [3, P. 42]

Activities of non-state pension funds in the Russian market. Pension reform and activities of government authorities are the reason of height interest of citizens in relation to NPFs recently. Thus, it is possible to see the dynamics of pension assets of NPFs, which considerably changed in 2015 (figure 2). According to the PFR there are 477,6 thousand statements to change the PFR to some NPF and 407 thousand statements to change one NPF to another NPF for the first half of 2015 [4].

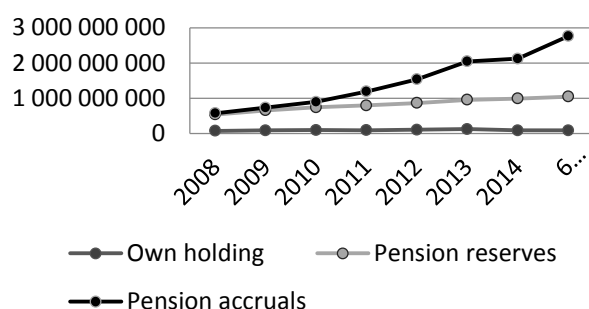


Figure 2 - Dynamics of indices own holding, pension reserves, pension accruals, thousand rubles [3, P. 41]

The structure of an investment portfolio of the Russian NPFs is very conservative. So, according to the Central Bank of the Russian Federation about 40% of a portfolio are deposits in credit institutions and about 36% – are bonds of the Russian issuers for 2014. Therefore, in general the yield of NPF not high and volatile, in the long-term period the yield is lower than a rate of inflation among the largest and the most reliable NPFs.

Therefore, we can conclude that the role of NPFs increased in Russia lately. However, the current pension reform has a contradictory effect on NPFs, and the state pension policy in general is not consistent. Most likely, Russia is not ready to convert the funded pension to a voluntary basis yet.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ministry of Labor decided to increase a retirement age for government employees [Electronic resource] // InvestFunds. – Electronic data. – URL: <http://npf.investfunds.ru/news/59975> (access date: 21.04.2016).
2. The PFR approves funded pension in a voluntary basis employees [Electronic resource] // Accounting, taxation, audit. – Electronic data. – URL: <http://www.audit-it.ru/news/personnel/859987.html> (access date: 23.04.2016).
3. Lavrenova E. Review of the market of non-state pension funds in the Russian Federation / E. Lavrenova, O. Belomytseva // Problems of Accounting and Finance. – 2015. – № 2. – P. 39–44.

4. The Pension Fund of the Russian Federation [Electronic resource] // PFR. – Electronic data. . – URL: <http://www.pfrf.ru/> (access date: 25.04.2016).

ПРИМЕНЕНИЕ ЭКСПЕРТНОГО МЕТОДА ПРИ ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА

Хузягалеева О.Н.

(г. Магнитогорск, ФГБОУ ВПО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»)

THE USE OF EXPERT METHOD FOR ASSESSING THE EFFECTIVENESS OF THE PROJECTS

Khuzyagaleeva O.N.

(Magnitogorsk, Nosov Magnitogorsk State Technical University)

Abstract. The article deals with a problem as the evaluation of IT projects and the use of expert method in their management. The author analyzes the different definitions, considering the classification, pros and cons of methods. Affected by the overall theme of the risks of IT projects and expert method. Examples of application of expert method using questionnaires. Are the steps of the method of application of expert techniques.

Keywords: IT-projects, projects, effective evaluation, expert method, the use of expert method

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что любая ИТ-проекта связана с оценкой его эффективности. Область применения ИТ на предприятии являются автоматизация бизнес-процессов, электронные услуги, обеспечение учета и документооборота. Масштабный рост инвестиций в ИТ-решения ставит задачу оценки их экономической эффективности.

В данной работе мы рассматриваем проблему, применения экспертного метода при оценке эффективности ИТ-проектами. Несмотря на то, что данный метод широко изучается и легок в использовании, он не так часто применяется, поэтому будет рассмотрено его применение.

По мнению зарубежного исследователя Феи Денг, проектный подход может применяться для любой компании при создании инновационных проектов в рамках данного проекта. Основным принципом построения проектной структуры является создание нового, не повторяющегося продукта такого, например, как, разработка нового изделия, внедрение новой технологии и другие. Деятельность организации рассматривается как совокупность выполняемых проектов, каждый из которых имеет фиксированное начало и окончание. Для каждого проекта выделяются ресурсы: трудовые, финансовые, временные и т.д. Управление проектом включает определение его целей, формирование структуры, планирование и организацию работ[2, 7].

Проекты внедрения информационных технологий являются одними из наиболее сложных и дорогостоящих при автоматизации деятельности предприятий и сопряжены с различными рисками. При этом эффективность этих проектов в решении задач управления предприятием и создание систем контроля и управления рисками приобретает первоочередное значение[3, 10].

Принято рассматривать 3 подхода к управлению и оценке ИТ на предприятии: портфельный, бюджетный и проектный подход.

- Портфельный подход предполагает управление затратами и выгодами на уровне портфеля ИТ-приложений и ИТ-проектов.

- Бюджетный подход предполагает управление и контроль ИТ бюджетными средствами.

- Проектный подход ориентирован на оценку и управление каждым отдельным проектом [1].

Любой проект внедрения и модернизации ИС в предпринимательстве требует оценку эффективности. Для анализа эффективности существует большой выбор методов. Многие из этих методов широко применяются на практике. Так, например, метод экспертной оценки, который подробно раскрывает проблемы рисков компании, позволяет эффективно управлять ими. По мнению Хаертфельдера М. экспертный метод имеет преимущество в своей простоте применения. Также его с легкостью можно использовать при прогнозировании практически любых ситуаций, даже при условии неполного владения необходимой информацией [4, 6].

Рассмотрим использование экспертного метода [1]:

1. Формирование целей и задач экспертного оценивания. Формирование целей и задач экспертного оценивания проводит менеджер ответственный за риски – должностное лицо, обладающее необходимыми полномочиями, знаниями и опытом управления рисками в определенном роде деятельности.

2. Формирование группы менеджеров. Происходит путей выбора тех, кто работает больше всех и качество выполняемых работ выше среди работников.

3. Подбор экспертов и формирование экспертной группы. Формирование экспертов происходит с помощью выбранной группой управления. При выборе экспертов им были выданы анкеты, по которым далее они отбирались в экспертную группу.

4. Выбор метода сбора и обработки экспертной информации. Сбор информации. При опросе экспертов были выявлены следующие риски при внедрении ИС.

5. Сбор информации.

6. Обработка и анализ результатов. Целью обработки полученной информации является получение обобщенных данных и новой информации, содержащейся в скрытой форме в экспертных оценках.

7. Интерпретация полученных результатов (составление выводов). На основе всей полученной информации, группа менеджеров выводит результаты и информирует организацию о эффективности ИТ-проекта

Основной особенностью данной группы методов является то, что какие-либо измеримые показатели деятельность предприятия, информационной системы, проекта или иного оцениваемого объекта не участвуют напрямую в оценке – их участие проявляется только через мнение людей-экспертов, осуществляющих оценку. То есть методы этого класса позволяют структурировать процесс оценки. Благодаря соответствующей данным методам субъективности оценки, достигают два важных эффекта:

- 1) результат оценки существенно зависит от участвующих в оценке экспертов;

- 2) оценке может быть подвергнут любой показатель, независимо от его свойств, измеримости, объема и качества доступной информации [8, 9]

В ходе проведенного исследования мы убедились, что в настоящее время проблема управления рисками проекта актуальна. Без решения этой проблемы многие проекты могут затрачивать намного больше ресурсов, тем самым он может себя не окупать, а значит в скором времени его могут закрыть или вовсе не начинать.

Таким образом, можно сказать, что данный метод может определить и оценить основные риски проекта, тем самым избежать крупных финансовых и временных

затрат, что позволит более эффективно и результативно провести запланированный проект.

ЛИТЕРАТУРА

1. Середенко Е.С. Оценка экономической эффективности аналитических ИС. – Москва. – 2014
2. FeiDeng. Expert and decision-support system approaches for construction project financing and cash flow management for large infrastructure projects. - State university of new york at buffalo, 2004. - 442 p. – p. iv, xvi, 1-6. – url: <http://search.proquest.com/pqdt/docview/305077932/52f84d80e1f24808pq/7?accountid=164707>
3. Измайлов Д.Г., Сторожева Е.В. Применение метода информационная экономика для оценки экономической эффективности WEB-приложения/ Д.Г.Измайлов, Е.В. Сторожева.// Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине./ Сборник научных трудов II Международной конференции. Национальный исследовательский Томский политехнический университет.Томск,2015 С304-304.
4. Хаертфельдер М. Оценки и управление рисками [Текст]/ М.Хаертфельдер, Е. Лозовская. — М.: издательство «Питер», 2004.
5. Сторожева Е.В. Интегрирование сервисов облачных технологий в контексте информационной безопасности электронных платежных систем/ Е.В. Сторожева, Л.З. Давлеткиреева, В.А.Ошурков, А.Н.Старков, В.Н. Макашова, Е.Ю. Хамутских.// - Магнитогорск: изд-во Магнитогорск гос. техн. ун-та. им. Г.И.Носова, 2015.- 149с
6. Попова Е.В. Безопасность платёжных систем в Интернет / Е.В. Попова, Е.В. Сторожева // Теоретические и прикладные вопросы науки и образования сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 31 января 2015 г.: в 16 частях. - Часть 1. – Тамбов: ООО «Консалтинговая компания Юком». - 2015. – С. 120-122. (<http://www.ucom.ru/doc/conf/2015.01.31.01.pdf>)
7. Бикчурина А.И., Сторожева Е.В. Применение количественных статистических инвестиционных методов оценки экономической эффективности в информационных технологиях//Теплотехника и информатика в образовании, науке и производстве (ТИМ-2015).Сборник докладов IVВсероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием, посвященной 95-летию кафедры и университета.2015.С.204-207/
8. Иванова А.А, Бобина Е.С., Сторожева Е.В.Применение технических программно-аппаратных средств для защиты информации в информационных системах/ А.А .Иванова, Е.С Бобина, Е.В. Сторожева/ Антикризисные Технологии в экономике как фактор развития современного общества// Материалы международной научно- практической конференции. Саратов 2015. С25-30.
9. Сторожева Е.В., Хамутских Е.Ю. К вопросу об актуальности оценки эффективности внедрения информационных систем в предприятия малого и среднего бизнеса/ Е.В.Сторожева, Е.Ю. Хамутских Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине./ Сборник научных трудов II Международной конференции. Национальный исследовательский Томский политехнический университет.Томск,2015 С 299-301
10. Скокова И.К., Сторожева Е.В. Применение IT-технологии для модернизации бизнес-процесса информационного обеспечения предприятия/ И.К.Скокова, Е.В.Сторожева Современная техника и технологии. 2015.№ 3 (43). С29-32.

АНАЛИЗ ВЕРОЯТНОСТНЫХ РАСПРЕДЕЛЕНИЙ ПОТОКОВ ПЛАТЕЖЕЙ И НЕЧЕТКО-МНОЖЕСТВЕННОГО АНАЛИЗА ПРИ УПРАВЛЕНИИ РИСКАМИ ПРОЕКТОВ

М.Ф. Яковлева

(г. Магнитогорск, ФГБОУ ВПО «Магнитогорский Государственный технический университет им. Г.И. Носова»)

THE PROBABILITY DISTRIBUTION OF PAYMENT FLOWS AND FUZZY MULTIPLE ANALYSIS IN RISK MANAGEMENT PROJECTS

M.F. Yakovleva

(Magnitogorsk, Nosov Magnitogorsk State Technical University)

This article addresses issues such as risk management project. The importance of risk assessment in the planning phase of the project for its effective implementation. The article lists the main methods for assessing the risks of the investment project. Particular attention is paid to techniques such as analysis of the probability distribution of payment flows and fuzzy multiple analysis in risk management projects. The paper provides a detailed description of these methods. The basic advantages of the methods of probability distributions of payment flows and fuzzy multivariate analysis.

Keywords: project, risk, project management, methods of risk assessment, analysis of probability distributions, fuzzy multiple analysis.

Риск сопровождает все сферы деятельности и направления любой организации, которая действует в условиях рынка. Риском нужно управлять, используя определенные меры, которые смогут спрогнозировать наступление этого негативного события, а так же принять соответствующие решения к минимизации степени риска.

При осуществлении любого проекта всегда возникает ситуация, связанная с неопределенностью, неполнотой или неточностью. Все участники проекта заинтересованы в том, чтобы исключить возможность провала проекта из-за таких неопределенных ситуаций.

Оценка эффективности управления рисками является одной из самых главных проблем при планировании проекта. Существуют различные методы оценки рисков проекта. В данной статье мы рассмотрим методы вероятностных распределений потоков платежей и нечетко-множественного анализа при управлении рисками проектов.

«Менеджеры слабо владеют методами вероятностных распределений потоков платежей и нечетко-множественного анализа при управлении рисками проектов» [6]. Это ведет к неэффективности проекта. Для того, чтобы проект был успешным, нужно исследовать все возможные риски, которые могут негативно повлиять на исход проекта.

Актуальность темы исследования определяется необходимостью использования методов оценки рисков для успешного достижения целей проекта. Оценка рисков проекта дает возможность спрогнозировать и определить различные риски, угрожающие успешному завершению проекта.

Анализ вероятностных распределений потоков платежей и нечетко-множественного анализа при управлении рисками проектов

В современной отечественной науке понятие «анализ проектных рисков» стало рассматриваться недавно. Оно является обязательным разделом любого бизнес-плана инвестиционного проекта. В трудах отечественных исследователей этому вопросу

уделяется большое внимание. Среди них работы таких исследователей, как: М.Н. Крестьянова [2], И.Я. Лукасевич [3], А.О. Недосекин [4], Е.В. Фиронова [5], Г.Н. Чусавитина [6].

Для того чтобы приступить к рассмотрению оценки инвестиционного проекта, необходимо различать понятия «риск» и «неопределенность».

«Под неопределенностью понимается неполнота или неточность информации о критериях осуществления проекта. Понятием риска характеризуется неопределенность, связанная с возможностью появления в процессе реализации проекта негативных ситуаций и последствий» [1].

Независимо от причин возникновения риска естественным является желание уменьшить возможные потери, связанные с реализацией данного риска. Это осуществляется путем принятия управленческих решений, в ходе реализации которых и происходит управление риском, называемое также в контексте бизнеса риск-менеджментом.

«Управление рисками – процесс принятия и выполнения управленческих решений, направленных на снижение вероятности возникновения неблагоприятного результата и минимизацию возможных потерь» [6].

«Цель управления рисками проекта – повышение вероятности возникновения благоприятных событий и снижение вероятности возникновения неблагоприятных событий» [6].

Существуют различные методы оценки рисков. Методы оценки инвестиционных рисков подразделяются на качественные и количественные.

«Качественная оценка рисков – процесс представления качественного анализа идентификации рисков, требующих быстрого реагирования» [2]. Эта оценка рисков определяет степень значимости риска и выбирает метод реагирования. Качественная оценка рисков подразделяется на экспертный метод, метод анализа уместности затрат, метод аналогий.

«Количественная оценка рисков позволяет определять: вероятность достижения конечной цели проекта, степень воздействия риска на проект и объемы непредвиденных затрат и материалов, которые могут понадобиться, а также риски, требующие скорейшего реагирования и большего внимания, фактические затраты, предполагаемые сроки окончания» [2]. В качестве методов количественного анализа рисков инвестиционных проектов определяют: метод корректировки нормы дисконта; анализ чувствительности критериев эффективности; метод сценариев; анализ вероятностных распределений потоков платежей; деревья решений; метод Монте-Карло (имитационное моделирование); нечетко-множественный анализ и др.

Далее мы подробно рассмотрим методы вероятностных распределений потоков платежей и нечетко-множественного анализа при управлении рисками проекта.

«Анализ вероятностных распределений потоков платежей дает полезную информацию об ожидаемых значениях чистой приведенной стоимости и чистых поступлений, а так же этот метод позволяет провести анализ их вероятностных распределений» [3]. Но использование этого метода, как правило, предполагает, что вероятности для всех вариантов денежных потоков известны или могут быть точно определены. На самом деле, в некоторых случаях, распределение вероятностей может быть задано с высокой степенью достоверности на основе анализа прошлых опытов при наличии достаточно больших объемов фактических данных. Но, к сожалению, эти данные почти всегда не бывают доступны, и распределения, как правило, задаются экспертно и несут в себе большую долю субъективизма.

Зная распределения вероятностей для каждого элемента потока платежей, можно определить ожидаемую величину чистых поступлений наличности в соответствующем периоде, рассчитать по ним чистую современную стоимость проекта

и оценить ее возможные отклонения. Проект с наименьшей вариацией доходов считается менее рисковым.

В целом применение вышеизложенного метода анализа рисков позволяет получить полезную информацию об «ожидаемых значениях чистой приведенной стоимости и чистых поступлений, а также провести анализ их вероятностных распределений» [6].

Очень часто встречается в литературе метод, который основан на анализе рисков с точки зрения нечетко-множественного подхода. Отличие этого метода от других методов заключается в том, что вместо стандартных статистических приемов, присваивающих каждому рисковому фактору свои вероятностные характеристики, параметры описываются языком нечетких множеств.

«Суть метода – представить прибыльность проекта в виде нечеткого числа и определить его функцию принадлежности и максимизировать эту функцию, выполняя при этом условие минимизации риска проекта (вероятность провала проекта не превышает уровня, заданного инвестором)» [4]. Проект признается прибыльным, если чистая приведенная стоимость больше заданного инвесторами критерия.

Огромный вклад в изучение метода нечетко-множественного анализа внесли зарубежные ученые: Дж. Вейн [8], И. Хайширмохади [9], Н. Чайра [10]. Так же большой вклад в изучение этого метода внес американский ученый М. Нэдэри [7]. Его исследование рассматривает некоторые модели и методы и делает первоначальный вклад в развитие количественного метода анализа степени риска, основанного на нечеткой логике. Автор в своем исследовании стремится развить модель, основанную на нечеткой теории логического и нечеткого множества, заполнить некоторые промежутки между реальной окружающей средой и научными подходами. Нечеткая логика и теория нечетких множеств были использованы в качестве основы этой новой методологии. Это приводит к лучшим результатам, меньшему количеству неудач и более низкой терпимости к риску в планировании проекта.

Преимущества метода нечетко-множественного анализа:

- на основе теории нечетких множеств формируется полный спектр возможных сценариев инвестиционного процесса;

- решение принимается не на основе двух оценок эффективности проекта, а по всей совокупности оценок;

- ожидаемая эффективность проекта не является точечным показателем, а представляет собой поле интервальных значений со своим распределением ожиданий, характеризующимся функцией принадлежности соответствующего нечеткого числа.

Управление рисками является одной из самых главных проблем при планировании проекта. Для того, чтобы проект был успешным, нужно исследовать все возможные риски, которые могут негативно повлиять на исход проекта.

В связи с этим мы выделили, что проблема оценки рисков инновационных проектов является актуальной и пришли к выводу, что существуют большое количество различных методов для оценки рисков проекта и одни из них методы вероятностных распределений потоков платежей и нечетко-множественного анализа.

Как показало исследование, эти методы имеют очень много достоинств. Каждый метод имеет свои особенности, но единственное, что их объединяет – это эффективная оценка рисков инвестиционного проекта. Менеджеры, используя эти методы для оценки рисков, имеют большое преимущество для устранения рисков и принятия правильных решений для минимизации угрозы риска проекта.

ЛИТЕРАТУРА

1. Хамутских Е.Ю., Сторожева Е.В. Актуальность профилактики и противодействия радикализации Интернет-экстремизма в молодежной среде //

Информационная безопасность и вопросы профилактики киберэкстремизма среди молодежи: сборник статей / под ред. Г.Н. Чусавитиной, Е.В. Черновой. – Магнитогорск: Дом Печати, 2014. – 203 с., с. 183-187

2. Каширин Б.А., Хамутских Е.Ю. Методика преподавания темы «Правовые основы противодействия киберэкстремизму и киберэкстремизму в среде молодежи» для студентов педагогических специальностей вузов // Информационная безопасность и вопросы профилактики киберэкстремизма среди молодежи: сборник статей / под ред. Г.Н. Чусавитиной, Е.В. Черновой. – Магнитогорск: Дом Печати, 2014. – 203 с., с. 107 - 114

3. Попова Е.В. Безопасность платёжных систем в Интернет / Е.В. Попова, Е.В. Сторожева // Теоретические и прикладные вопросы науки и образования сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 31 января 2015 г.: в 16 частях. - Часть 1. – Тамбов: ООО «Консалтинговая компания Юком». - 2015. – С. 120-122. (<http://www.ucom.ru/doc/conf/2015.01.31.01.pdf>)

4. Сторожева Е.В. Интегрирование сервисов облачных технологий в контексте информационной безопасности электронных платежных систем/ Е.В. Сторожева, Л.З. Давлеткиреева, В.А. Ошурков, А.Н. Старков, В.Н. Макашова, Е.Ю. Хамутских. // - Магнитогорск: изд-во Магнитогорск гос. техн. ун-та. им. Г.И. Носова, 2015. - 149с.

5. Бикчурина А.И., Сторожева Е.В. Применение количественных статистических инвестиционных методов оценки экономической эффективности в информационных технологиях // Теплотехника и информатика в образовании, науке и производстве (ТИМ-2015). Сборник докладов IV Всероссийской научно-практической конференции студентов,

аспирантов и молодых ученых с международным участием, посвященной 95-летию кафедры и университета. 2015. С. 204-207/

6. Иванова А.А., Бобина Е.С., Сторожева Е.В. Применение технических программно-аппаратных средств для защиты информации в информационных системах/ А.А. Иванова, Е.С. Бобина, Е.В. Сторожева/ Антикризисные Технологии в экономике как фактор развития современного общества // Материалы международной научно-практической конференции. Саратов 2015. С. 25-30.

7. Измайлов Д.Г., Сторожева Е.В. Применение метода информационной экономики для оценки экономической эффективности WEB-приложения/ Д.Г. Измайлов, Е.В. Сторожева. // Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине./ Сборник научных трудов II Международной конференции. Национальный исследовательский Томский политехнический университет. Томск, 2015 С. 304-304.

8. Сторожева Е.В., Хамутских Е.Ю. К вопросу об актуальности оценки эффективности внедрения информационных систем в предприятия малого и среднего бизнеса/ Е.В. Сторожева, Е.Ю. Хамутских Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине./ Сборник научных трудов II Международной конференции. Национальный исследовательский Томский политехнический университет. Томск, 2015 С. 299-301.

9. Скокова И.К., Сторожева Е.В. Применение IT-технологии для модернизации бизнес-процесса информационного обеспечения предприятия/ И.К. Скокова, Е.В. Сторожева Современная техника и технологии. 2015. № 3 (43). С. 29-32.

10. Аналитический центр компании InfoWatch [Электронный ресурс] / Компания InfoWatch. доступа: <http://www.infowatch.ru/analytics>

МОДЕЛИРОВАНИЕ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ НАЛОГОВОГО ВКЛАДА СУБЪЕКТОВ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

В.В. Суркова

(г.Волгоград, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Волгоградский филиал)

MODELING IN FORECASTING THE TAX CONTRIBUTION OF SMALL BUSINESSES

V.V. Surkova

(Volgograd, Russian Academy of national economy and public administration under the President of the Russian Federation, Volgograd branch)

Forecasting tax revenues is important. In the article one of variants of construction of forecasting models. The constructed model will help to obtain reliable predictions.

Keywords: forecasting, modeling, tax revenues, tax contribution, small business

Прогнозирование налоговых поступлений требует детального анализа социально-экономического развития страны и отдельных ее регионов. В области прогнозирования налоговых поступлений, в общем, и налоговых поступлений субъектов малого предпринимательства в частности, основной проблемой является отсутствие единых эффективных моделей прогнозирования в субъектах РФ. Применяемые методики по налоговому прогнозированию не соответствуют современным требованиям развития национальной экономики.

Проблема выбора методики прогнозирования налоговых поступлений субъектов малого предпринимательства и ее применение на практике остается актуальной.

Автором построена адаптивная модель зависимости налоговых поступлений субъектов малого предпринимательства от времени – модель Брауна. Результаты построения модели и проверки ее на точность сгруппированы в таблице 1.

Таблица 1 – Характеристика адаптивной модели Брауна налоговых поступлений субъектов малого предпринимательства Волгоградской области за период 2000-2014 гг.

Название модели	Набор показателей	Формулы расчета	Результаты расчета
Адаптивная модель Брауна	1.1. Параметры модели оцениваются методом наименьших квадратов	$a_1 = \frac{\sum (t - t_{cp}) \cdot (Y_t - Y_{cp})}{\sum (t - t_{cp})^2};$	174069,7
		$a_0 = Y_{cp} - a_1 \cdot t_{cp}$	-125037,9
	1.2. Критерий поворотных точек	$p > \left[\frac{2(N-2)}{3} - 2 \cdot \sqrt{\frac{16N-29}{90}} \right]$	$8 > 5,6$
		p	8
		$\left[\frac{2(N-2)}{3} - 2 \cdot \sqrt{\frac{16N-29}{90}} \right]$	5,6
	1.3. d-критерия Дарбина – Уотсона	$d = \frac{\sum_{t=1}^{N-1} (E(t) - E(t+1))^2}{\sum_{t=1}^N E(t)^2}$	1,74
	1.4. RS - критерия	$RS = \frac{E_{\max} - E_{\min}}{S}$	2,8
		$S = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^N E(t)^2}{N-1}}$	235287,47

	1.5.Доверительные интервалы прогноза	$U(k) = S \cdot K_p \cdot \sqrt{1 + \frac{1}{N} + \frac{(N+k-t_{cp})^2}{\sum_{t=1}^N (t-t_{cp})^2}}$	1) 524843,32 2) 668099,86 3) 687707,34

*составлено автором по проведенным расчетам

По приведенным в таблице 1 данным можно судить об адекватности и точности построенной модели, которая имеет следующий вид (1):

$$Y(t) = -125037,9 + 174069,7 \times t \quad (1)$$

По критерию поворотных точек модель является достаточно адекватной, так как соблюдается неравенство, указанное в таблице 1. Критерий Дарбона-Уотсона равен 1,74, при табличных значениях 1,08 и 1,36 выполняется следующее неравенство: $d_2 < d < 4 - d_2$, что свидетельствует об отсутствии автокорреляции. По данному критерию подтверждается выполнение свойства независимости модели.

RS-критерий адаптивной модели Брауна (равен 2,8) попадает между табулированными границами (2,7; 3,7) с заданным уровнем вероятности, в этом случае делается вывод о нормальном распределении ряда остатков. По полученной модели рассчитаны прогнозные значения налоговых поступлений субъектов малого предпринимательства Волгоградской области на 2000-2017 гг.. Наглядно прогнозы представлены на рисунке 1.

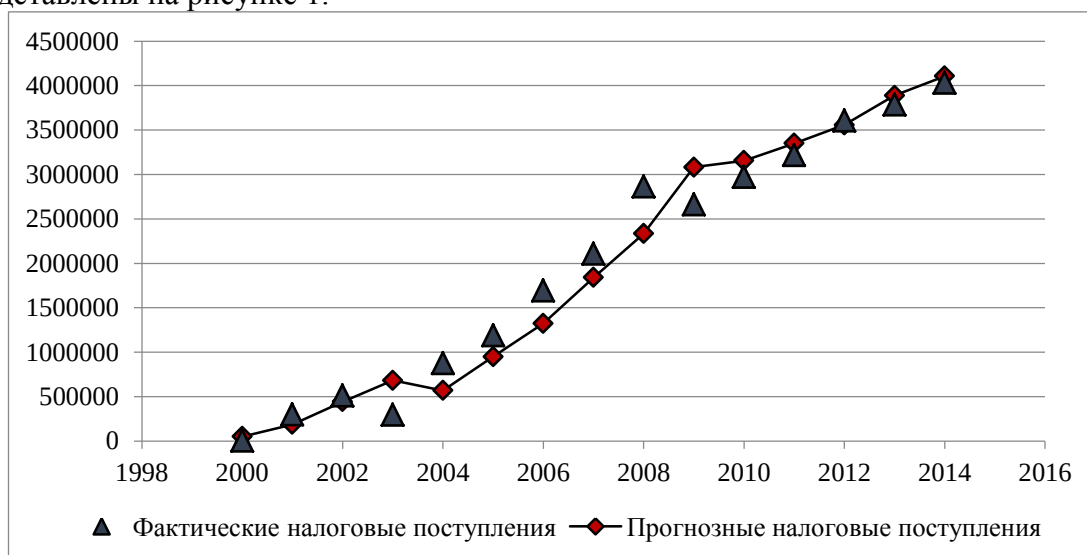


Рисунок 1 – Динамика фактических и прогнозных налоговых поступлений субъектов малого предпринимательства Волгоградской области на 2015-2014 гг., построенных по адаптивной модели Брауна

Источник: составлено автором

Использование данной модели в методике прогнозирования налоговых поступлений имеет ряд преимуществ. Так, на основе этой модели в текущем временном периоде легко прогнозировать налоговые поступления в следующем временном периоде с помощью простых расчетов с использованием выражения. При появлении новых данных органов статистики, параметры модели могут быть пересчитаны и уточнены (подстройка модели), что делает модель универсальной для использования на большом временном интервале.

ЛИТЕРАТУРА

1. Васильева М.В. Система налогового прогнозирования и планирования на основе интеграции учетных и аналитических процедур макро- и микроуровня [Текст]: автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.10 / Васильева Марина Владимировна .- Орел, 2010. - 48 с.

2. Самышева Е.Ю. Эконометрические методы в современной экономике [Текст] / Е.Ю. Самышева// Российское предпринимательство.- 2010.- №10.- С. 44-48.

АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РОССИЙСКОЙ КОМПАНИИ МЕТОДОМ «ЗАТРАТЫ-ОБЪЕМ-ПРИБЫЛЬ»

Е.П. Рудь

(г. Томск, Томский политехнический университет)

ANALYSIS OF RUSSIAN COMPANY ECONOMIC ACTIVITIES USING METHOD «COSTS-VOLUME-PROFIT»

E.P. Rud

(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

CVP analysis is based on division of costs into fixed and variable. In Russian financial statements that division doesn't exist. In this paper were analyzed JSC «Rosneft» economic activities using CVP analysis and offered method of costs division. Analysis results are represented by breakeven point and financial safety margin calculations which characterizes financial standing of a company.

Benefits management, CVP analysis, fixed costs, variable costs, breakeven point, financial safety margin.

CVP – анализ – это анализ поведения затрат и финансовых результатов при различных уровнях деловой активности организации. Метод «затраты-объем-прибыль» позволяет отыскать наиболее выгодное соотношение между переменными и постоянными затратами, ценой и объемом производства продукции [1].

В основе CVP-метода лежит принцип безубыточности. Определить точку безубыточности можно, имея данные о затратах на изготовление продукции и объемах ее реализации. Все показатели должны соответствовать одному и тому же периоду времени. Затраты должны обязательно подразделяться на постоянные и переменные [2].

Однако встает проблема определения объема постоянных и переменных затрат в себестоимости продукции компании, поскольку в формах российской отчетности нет информации об этих затратах. Для того чтобы применять данный вид анализа, необходимо выделять эти данные самостоятельно. Для определения постоянных и переменных затрат ОАО «НК «Роснефть» мы применили метод «минимум-максимум», который основан на использовании информации о поведении общих затрат при различных объемах.

Анализ бухгалтерской отчетности ОАО «НК «Роснефть» за 2013 и 2014 годы позволил определить объемы реализации компании и ее общие затраты (табл.1).

Таблица 1- Значения объемов реализации и общих затрат ОАО «НК «Роснефть» за 2013 и 2014 годы

Наименование показателя	2014г.	2013г.
Объем реализации, т.	252 000 000	220 000 000
Общие затраты, тыс. р.	3 732 994 229	3 325 897 018

Как известно, связь между общими затратами компании и ее объемами реализации описывается уравнением $y = a * x + b$, где y - общие затраты (3 общ), a –

удельные переменные затраты (з пер), х – объем реализации, b – постоянные затраты (З пост) .

Удельные переменные затраты рассчитываются как $a = z_{\text{пер}} = \Delta y / \Delta x$. Наши расчеты по данным ОАО «НК «Роснефть» показали, что переменные затраты на тонну реализованной продукции составляют 13 тыс. р. $((3\,732\,994\,229 - 3\,325\,897\,018) / (252\,000\,000 - 220\,000\,000))$.

Тогда совокупные переменные затраты предприятия по нашей оценке составили в 2013 г. 2 798 793 324 тыс. р. $(13 \cdot 220\,000\,000)$, а в 2014 г. 3 205 890 535 тыс. р. $(13 \cdot 252\,000\,000)$.

Постоянные затраты же составили 527 103 694 тыс. р. $(3\,325\,897\,018 = 13 \cdot 220\,000\,000 + b \rightarrow b = 3\,325\,897\,018 - 13 \cdot 220\,000\,000)$.

На основе полученных результатов мы можем оценить значение точки безубыточности, т.е. уровня реализации продукции при котором выручка от реализации становится равной сумме всех переменных и постоянных затрат по следующей формуле:

$$BEP = (\text{Постоянные затраты} / (\text{Выручка от реализации} - \text{Переменные затраты})) \cdot \text{Выручка от реализации}.$$

По данным ОАО «НК «Роснефть» значение точки безубыточности составит:

$BEP_{2013} = (527\,103\,694 / (3\,544\,443\,140 - 2\,798\,793\,324)) \cdot 3\,544\,443\,140 = 2\,505\,585\,105$ тыс. р.

$BEP_{2014} = (527\,103\,694 / (4\,299\,680\,200 - 3\,205\,890\,535)) \cdot 4\,299\,680\,200 = 3\,005\,943\,922$ тыс. р.

По уровню точки безубыточности можно судить о рисках компании. Для этого необходимо рассчитать запас финансовой прочности фирмы. Запас финансовой прочности показывает максимально возможный процент снижения объема реализации продукции, при котором предприятие все еще находится в зоне безубыточности [3].

Запас финансовой прочности рассчитывается по следующей формуле:
$$\text{Запас прочности} = (\text{Выручка от реализации} - BEP) / \text{Выручка от реализации}.$$

Найдем запас финансовой прочности для ОАО «НК «Роснефть»:

$\text{Запас прочности}_{2013} = (3\,544\,443\,140 - 2\,505\,585\,105) / 3\,544\,443\,140 = 29,31\%$

$\text{Запас прочности}_{2014} = (4\,299\,680\,200 - 3\,005\,943\,922) / 4\,299\,680\,200 = 22,68\%$

Чем выше значение запаса финансовой прочности, тем устойчивее положение предприятия. У ОАО «НК «Роснефть» запас финансовой прочности компании уменьшился, что говорит об ухудшении положения компании. Это снижение, скорее всего, связано с падением цен на нефть. В этих условиях, очевидно, что Роснефть существует один путь увеличения запаса финансовой прочности это снижение издержек, связанных с производством и реализацией продукции.

Проведенное исследование показывает: для того чтобы работа предприятия была успешной и стабильной, необходимо регулярное проведение анализа безубыточности и планирование прибыли. Однако как было указано выше, широкому использованию CVP-анализа российскими предприятиями мешает отсутствие обособленного учета постоянных и переменных затрат. Предложенный в статье подход позволяет преодолеть эту проблему и открывает путь для повышения качества планирования, прогнозирования деятельности предприятия и минимизации рисков компании.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бариленко В.И., Бердников В.В., Булыга Р.П. Основы бизнес-анализа. – М.: КНОРУС, 2014. – С. 56–62.
2. Якимова В.А. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности. – М.: Берлин: Директ – Медиа, 2014. – 132 с.

З. Каз М.С., Никитин А.А. Мотивационная среда как фактор достижения стратегических целей // Вестник Томского государственного университета. – 2009. – №3. – С. 15–18.

ПРИМЕНЕНИЕ КАЧЕСТВЕННЫХ МЕТОДОВ ПРИ ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИТ-ПРОЕКТОВ

С.О. Петина

(г. Магнитогорск, ФГБОУ ВПО «Магнитогорский государственный технический университет»)

THE USE OF QUALITATIVE METHODS IN EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF IT PROJECTS

S.O. Petinova

(Magnitogorsk, FGBOU VPO "Magnitogorsk state technical University")

The article is devoted to the evaluation of the effectiveness of it projects using key performance indicators. The article briefly disclosed quantitative approaches in assessing the commercial viability of the projects. More will be discussed in detail qualitative methods, namely the balanced scorecard. Based on the analysis of existing methods of assessment disadvantages the main indicators to measure the effectiveness of projects. Summary on the admissibility of the application of the basic evaluation criteria of the projects are not fully in connection with specific features of the projects. Therefore, when evaluating projects it is necessary to calculate the indicators, focusing on the individual characteristics of the project.

Keywords: it project, effectiveness, qualitative research, evaluation, financial methods

На современном этапе развития перед компаниями встает вопрос оценки эффективности ИТ-проектов. Актуальность данной проблемы привела к созданию ряда методик анализа и оценке возможных проблем. Для большинства предприятий будут предпочтительны методики, использующие количественные и качественные показатели, а также возможность установления соответствия между задачами и процессами ИТ-проекта[4].

Оценка экономической эффективности ИТ-проекта является обязательной составляющей его технико-экономического обоснования. Можно выделить три основные группы методов, позволяющих определить эффект от внедрения: финансовые (они же количественные), качественные и вероятностные. Автоматизация - тонкий процесс, и далеко не в каждом бизнес-процессе можно оценить финансовую составляющую эффекта от нее. Именно поэтому, чтобы более полно проиллюстрировать конечный эффект от внедрения ИТ-систем, помимо финансовых методов мы вынуждены использовать методы нефинансового анализа. И применение всех трех групп методов в конце концов приводит нас к верной оценке эффективности ИТ-систем.

Основные финансовые методы определения эффективности ИТ-проектов:

1. NPV (Netpresentvalue) - чистый приведенный доход или чистая приведенная стоимость, это зависит от формулировки.
2. IRR (Internalrateofreturn) - внутренняя норма доходности или внутренняя норма рентабельности, это тоже зависит от формулировки.
3. Payback - срок окупаемости инвестиций.

Далее рассмотрим вероятностные методы оценки. В этих методах используются статистические и математические модели, позволяющие оценить вероятность возникновения риска. Вероятностные методы используются для оценки будущего

эффекта от реализации ИТ-проекта, но пока еще не столь широко распространены в практике бизнеса, как количественные и качественные.

ROV (RealOptionsValuation) —Методология справедливой цены опционов, созданная на основе удостоенной Нобелевской премии модели оценки опционов Блэка — Шоулза, направлена на определение количественных параметров гибкости. Эта технология позволяет оценить эффективность аренды, слияния, покупки и производства. Ее часто используют в качестве альтернативы стандартным процедурам составления бюджета и плана капиталовложений в условиях неопределенного состояния рынка и экономики, когда на передний план выступают параметры гибкости. Большинство компаний используют методологию ROV в качестве одного из элементов построения привычной всем системы финансовых показателей и показателей эффективности. Метод справедливой цены опциона очень конкретен, но достаточно труден и требует большого времени для анализа[3].

AIE (AppliedInformationEconomics) —Метод прикладной информационной экономики являет собой вариант комплексного подхода к оценке эффективности проектов, систем и процессов бизнеса. Он был разработан Дугласом Хаббардом, руководителем консалтинговой компании HubbardRoss, и позволяет повысить точность показателя «действительная экономическая стоимость вложений в технологии безопасности за счет определения доходности инвестиций» (ROI) до и после инвестирования. Применение AIE дает возможность сократить неопределенность затрат, рисков и выгод, в том числе и неочевидных. Эта методология объединяет достижения теории опционов, современной теории управления портфелем активов, традиционных бухгалтерских подходов (к которым относятся прежде всего NPV, ROI и IRR) и подстраховочных статистических методов, с помощью которых можно выразить неопределенность в количественных оценках, построить кривую распределения ожидаемых результатов, оценить риск и возврат на инвестиции. Для этой методологии характерен очень большой объем расчетов, но при оценке эффективности дорогостоящих проектов AIE является удобным и статистически верным способом анализа рисков.

Теперь перейдем к качественным методам оценки эффективности ИТ-проектов. Этих методов также несколько, но все они базируются на одной идее - целей, приоритетов и показателей по ним[2].

Первый метод, который можно упомянуть, получил название информационной экономики (InformationEconomics). Его идея в том, что топ-менеджмент компании и ИТ-служба организуют некую систему координат - определяют приоритеты в развитии бизнеса компании и расставляют приоритеты проектных критериев - еще до рассмотрения какого-либо ИТ-проекта. И тогда проект оценивается на соответствие этим разработанным критериям. Все звучит несколько абстрактно, но на самом деле это достаточно легкий метод, которым очень часто пользуются компании. Чем он хорош? Тем, что ожидаемый качественный эффект от проекта мы сравниваем с нашими желаемыми эффектами. Эти приоритеты по этим эффектам и критерии составляет именно ИТ-директор, конечно, под неусыпным оком топ-менеджмента.

Еще больше конкретности в этот подход вносит метод, получивший название IT Scorecard. Его идея состоит в том, чтобы адаптировать подход BSC для ИТ-отдела. Как и в традиционном BSC, в IT Scorecard выбираются четыре сбалансированных направления влияния ИТ на бизнес компании. В классическом и самом применяемом случае эти направления следующие: помощи в развитии бизнеса компании, повышение качества продукции, повышение качества принятия решений и повышение производительности труда. Затем, как и в BSC, по каждому направлению определяются цели, другими словами - ориентиры, характеризующие желаемое место ИТ в бизнесе компании в будущем. Именно эти цели составляют стратегию развития ИТ-отдела будут трансформированы на операционный уровень, то есть в конкретные ИТ-проекты.

Обычно это те же приоритеты проектных критериев, что и в методе информационной экономики, только сгруппированные по направлениям.

Рассмотрим и приведем пример на основе метода сбалансированной системы показателей. Проект внедрения Сбалансированной системы показателей - это не просто создание системы измерителей. BSC организует действия компании на пути к стратегическим целям.

Типовой проект разработки Balanced Scorecard включает следующие этапы[7]:

1. Формализовать цели.

Целью компании является 150%-ный рост стоимости бизнеса в течение года.

2. Определить перспективы, или направления показателей. Распределить цели по перспективам.

Направлениями деятельности, необходимыми для достижения установленной цели, будут являться "Финансы", "Клиенты", "Бизнес-процессы", "Обучение и развитие".

3. Определить задачи, решаемые для достижения целей и распределить их по направлениям деятельности.

После того, как определены необходимые направления деятельности, для каждого из них формулируются основные задачи. В частности, в проекции "Финансы" основными стратегическими задачами и показателями, их измеряющими, будут являться:

- Рост доходов Компании.
- Минимизация издержек.
- Эффективное использование инвестиций.

4. Установить причинно-следственные связи и факторы влияния между целями и задачами.

На реализацию задачи "Рост продаж" оказывают влияние такие задачи как "Повышение качества продукции", "Эффективная дистрибуция" и "Известность бренда". В свою очередь, для повышения качества продукции компании требуется решить такую задачу, как удержание ключевого персонала, и т. д.

5. Определить измерители целей.

В проекции "Клиенты" необходимо установить показатели и их нормативные значения:

- Развитие текущего рынка. Основной показатель - доля рынка и/или ее прирост за период (нормативное значение роста - 6% в год).
- Повышение стоимости бренда. Основной показатель - величина брендовой премии (нормативный показатель - доля брендовой премии составляет 18% в стоимости продукта).

6. Разработать программы (инициативы) по достижению целей и задач. Согласовать с менеджерами.

Предположим, одним из самых неэффективных участков деятельности компании является система дистрибуции. В то же время задача создана оптимальной дистрибуции - один из критических факторов для реализации стратегической цели компании. В этом случае решаемой стратегической задачей будет повышение распространенности продукта в одном из регионов, а стратегической инициативой (целевой программой) - расширение сети складов готовой продукции. Определяется и размер инвестиций, необходимых для реализации целевой программы.

7. Интегрировать BSC в систему управления.

Например, показатель "затраты на доставку продукции" оказывает влияние на бюджет транспортного отдела, регулярно измеряется и рассчитывается планово-экономическим отделом и влияет на величину премии начальника транспортного отдела.

8. Внедрение.

На этом этапе реализуется план изменений, и система управления компанией начинает функционировать на основе разработанной концепции BSC.

9. Пересмотреть.

Сбалансированная система показателей не может не развиваться вместе с предприятием. Выполнение задач, резкие изменения на рынке требуют анализа и коррекции BSC компании. Пересмотр и коррекция BSC в зависимости от скорости изменений в организации проводится в среднем раз в год.

В заключение отметим, что применение BSC-системы дает предприятию существенные преимущества. Они заключаются в том, что BSC-система является инструментом реализации фирменной стратегии. Её применение позволяет проверить действующую стратегию на полноту, последовательность, актуальность. Она позволяет управлять процессами увеличения стоимости предприятий, является прекрасным инструментом для информирования внешних потребителей и осуществления стратегических коммуникаций, а также формализации стратегии при ее расплывчатой формулировке, носящей политический характер.

ЛИТЕРАТУРА

1. Попова Е.В. Безопасность платёжных систем в Интернет / Е.В. Попова, Е.В. Сторожева // Теоретические и прикладные вопросы науки и образования сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 31 января 2015 г.: в 16 частях. - Часть 1. – Тамбов: ООО «Консалтинговая компания Юком». - 2015. – С. 120-122. (<http://www.ucom.ru/doc/conf/2015.01.31.01.pdf>)

2. Сторожева Е.В. Интегрирование сервисов облачных технологий в контексте информационной безопасности электронных платежных систем/ Е.В. Сторожева, Л.З. Давлеткиреева, В.А.Ошурков, А.Н.Старков, В.Н. Макашова, Е.Ю. Хамутских.// - Магнитогорск: изд-во Магнитогорск гос. техн. ун-та. им. Г.И.Носова, 2015.- 149с.

3. Бикчурина А.И., Сторожева Е.В. Применение количественных статистических инвестиционных методов оценки экономической эффективности в информационных технологиях//Теплотехника и информатика в образовании, науке и производстве (ТИМ-2015).Сборник докладов IVВсероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием, посвященной 95-летию кафедры и университета.2015.С.204-207/

4. Иванова А.А, Бобина Е.С., Сторожева Е.В.Применение технических программно-аппаратных средств для защиты информации в информационных системах/ А.А .Иванова, Е.С Бобина, Е.В. Сторожева/ Антикризисные Технологии в экономике как фактор развития современного общества// Материалы международной научно- практической конференции. Саратов 2015. С25-30.

5. Измайлов Д.Г., Сторожева Е.В. Применение метода информационная экономика для оценки экономической эффективности WEB-приложения/ Д.Г.Измайлов, Е.В. Сторожева.// Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине./ Сборник научных трудов II Международной конференции. Национальный исследовательский Томский политехнический университет.Томск,2015 С304-304.

6. Сторожева Е.В., Хамутских Е.Ю. К вопросу об актуальности оценки эффективности внедрения информационных систем в предприятия малого и среднего бизнеса/ Е.В.Сторожева, Е.Ю. Хамутских Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине./ Сборник научных трудов II Международной конференции. Национальный исследовательский Томский политехнический университет.Томск,2015 С 299-301.

7. Скокова И.К., Сторожева Е.В. Применение IT-технологии для модернизации бизнес-процесса информационного обеспечения предприятия/ И.К.Скокова, Е.В.Сторожева Современная техника и технологии. 2015.№ 3 (43). С29-32.

ДИСПЕРСИОННЫЙ АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ОТГРУЖЕННОЙ ПРОДУКЦИИ РОССИЙСКИХ И ИНОСТРАННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

*Д.А. Новосельцева, А.А. Михальчук, В.В. Спицын
(г. Томск, Томский политехнический университет)
e-mail: dary_2503@mail.ru*

ANALYSIS OF VARIANCE DYNAMICS PRODUCTS SHIPPED RUSSIAN AND FOREIGN ENTERPRISES FOOD PRODUCTION

*D.A.Novoseltseva, A.A.Mikhalchuk, V.V.Spitsin
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)*

In this work, a parametric and non-parametric ANOVA of the indicator shipped products (S) for the enterprises of the Russian (RO), joint and foreign (FJO) forms of ownership in the period 2010-2014, in subsection economic activities Manufacture of food products (DA).

Enterprise in Russia, foreign and joint ownership, analysis of variance, the production of food, regions of Russia.

Развитие мировой экономики и социально-экономическое положение отдельных стран определяется наличием и достаточностью продовольственных ресурсов. Поэтому в странах, претендующих на статус мировых экономических держав, уровень качества жизни определяется уровнем развития отраслей агропромышленного комплекса и, в особенности, пищевой промышленности. В России существенный объем производства продукции в пищевой промышленности приходится на предприятия в иностранной и совместной собственности. Возникает необходимость сравнения показателя отгруженной продукции (О), подраздела DA (Производство пищевой промышленности) в разрезе форм собственности

Целью данной работы является исследование показателя О (Отгруженная продукция) подраздела DA в разрезе форм собственности за период 2010-2014 гг. и выявление различий между показателями российских предприятий (60 регионов) и предприятий в иностранной и совместной (43 регионов) собственности (далее – РС, ИСС). Информационная база анализа – данные статистики по предприятиям подраздела DA в разрезе форм собственности на уровне России и ее регионов.

Результаты статистического анализа. Для корректного применения критериев дисперсионного анализа необходимо предварительно проверить гипотезу относительно нормального распределения рассматриваемых годовых показателей О (2010-2014) по совокупности форм собственности с помощью χ^2 -критерия Пирсона. В результате данной проверки были выявлены высоко значимые (на уровне значимости $p < 0,0005$) отличия от нормального распределении выборок показателя О за период 2010-2014 гг.

Динамика показателя О (2010-2014) для РС и ИСС представлена на рис.1-2.

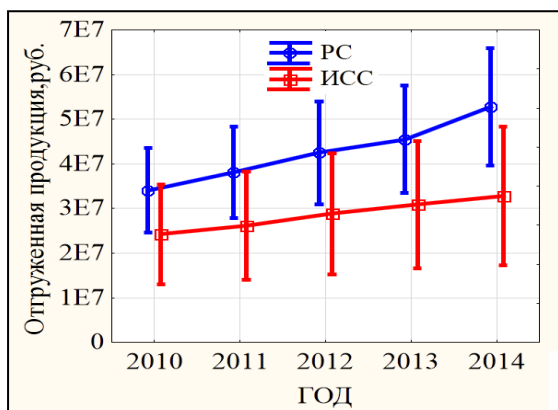


Рисунок 1 - Групповые средние с 95% доверительными интервалами для РС и ИСС

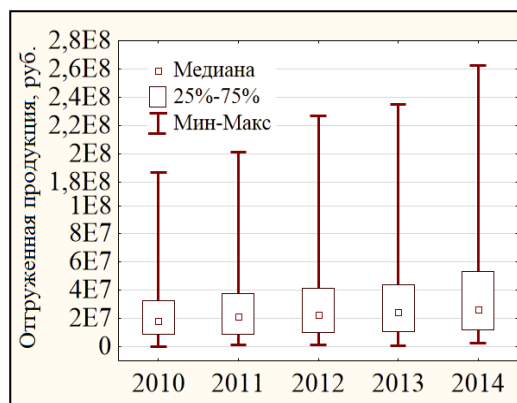


Рисунок 2 - Диаграмма размаха О для РС

В рамках параметрического дисперсионного анализа зависимых выборок с помощью критерия наименьших значений разности выявлена для предприятий РС положительная статистически значимая динамика ($0,005 < p < 0,05$) между показателями 2010-2011 и 2012-2013, сильно значимая ($0,0005 < p \approx 0,002 < 0,005$) между 2011-2012, высоко значимая ($p < 0,0005$) между 2013-2014. Для предприятий ИСС выявлена незначимая динамика (на уровне значимости $p > 0,1$) между показателями 2010-2011, 2012-2013, 2013-2014 и статистически значимая ($0,005 < p \approx 0,049 < 0,05$) между 2011-2012 (рис.1).

Непараметрический критерий Вилкоксона увеличивает уровень значимости результатов параметрического анализа до высоко значимого ($p < 0,0005$) для предприятий РС; до статистически значимого ($0,005 < p < 0,05$) между 2010-2011, 2012-2013 и 2013-2014, до высоко значимого ($p < 0,0005$) между 2012-2013 для предприятий ИСС.

В ходе проведения параметрического дисперсионного анализа независимых выборок были выявлены незначимые различия между РС и ИСС ($0,1 < p$) для показателей О 2011-2014 (рис.3). Однако непараметрические критерии Мана-Уитни и Колмогорова-Смирнова обостряют данные различия до высоко значимых (на уровне значимости $p < 0,0005$) (рис.4).

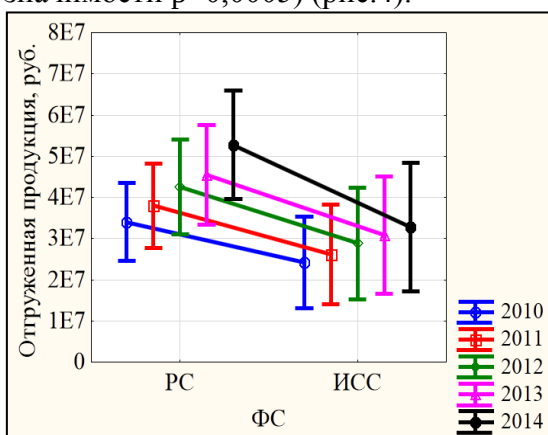


Рисунок 3 - Групповые средние с 95% доверительными интервалами для 2010-2014

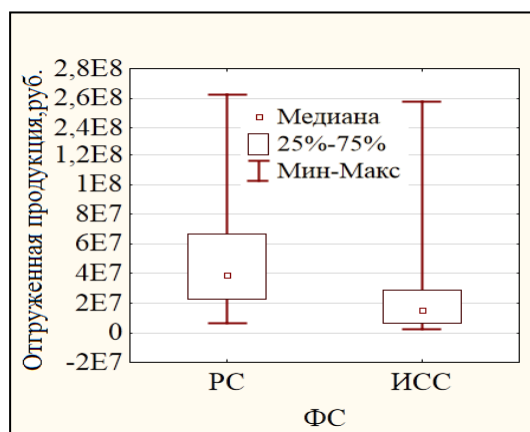


Рисунок 4 - Диаграмма размаха О по РС и ИСС 2014 года

Выводы. Выявлена высоко значимая ($p < 0,0005$) положительная динамика Отгруженной продукции предприятий РС за период 2010-2014; статистически значимая между 2010-2011, 2012-2013 и 2013-2014, высоко значимая между 2011-2012 для предприятий ИСС. Объёмы отгруженной продукции за данный период увеличились

на 32%. В результате непараметрического анализа различий форм собственности выявлено, что количество отгруженной продукции предприятий РС высоко значимо ($p < 0,0005$) превышает количество О 2011-2014 предприятий ИСС. В целом полученные результаты позволяют сделать вывод, что за период 2010-2014 гг. пищевая промышленность в России возросла, причем наибольшим спросом пользуются продукты отечественных производителей.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научно-исследовательского проекта РФФИ «Комплексный экономико-статистический анализ влияния предприятий в совместной и иностранной собственности на развитие промышленности России и ее регионов», проект № 15-06-05418.

ЛИТЕРАТУРА

1. Материалы сайта Росстата — URL: <http://www.gks.ru/>
2. Боровиков В.П. STATISTICA. Искусство анализа данных на компьютере: Для профессионалов. – СПб.: Питер, 2003. – 688 с.

ОПТИМИЗАЦИЯ ПОРТФЕЛЯ ФИНАНСОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

М.К. Мошенец О.Л. Крицкий
(г.Томск, Томский политехнический университет)

FINANCIAL INSTRUMENTS PORTFOLIO OPTIMIZATION

M.K. Moshenets O.L. Kritski
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

Nowadays investment of money is one of the most popular ways of income acquisition. The foundation of portfolio investment is allocation of investment money between various groups of assets, since it is impossible to predict fulfillment of two conditions at the same time: high reliability and maximum yield. Markowitz model implies standard portfolios, i.e. portfolios that consist only of bought stocks.

The first condition may be drawn from the above: all securities must have positive shares, the second condition is the sum of securities shares equal to 1. In order to avoid excess risk, investors will struggle to minimize the yield standard deviation by diversifying the capital between different objects of investment.

For this work, we used the MICEX 10 Index stocks as investment assets. A stock is known to be a security that certifies payment of a certain share in the enterprise and gives its owner the right of property and profit participation. The results of the investigation revealed that Sberbank JSC and Pharmstandard JSC stocks provide the biggest yield.

Key words: Portfolio, yield, stocks, Markovitz, optimization.

Одним из факторов развитой мировой экономики является высокая степень участия общества в активном или пассивном инвестировании в активы фондового рынка, что является альтернативой простому банковскому депозиту. Данное явление, в последние годы, наблюдается в Российской Федерации, что является следствием перехода экономики на новый уровень. В свою очередь, выход участников торгов на фондовый рынок осуществляется через брокерские компании и финансовые группы. И в основном выбор той или иной управляющей компании инвестором происходит на основе рекламы, советов знакомых, размера комиссионных сборов и т.п. Однако данные факторы не всегда являются объективными. Так, высокие комиссионные сборы не являются показателем добросовестного труда управляющего и дальнейшей высокой

доходностью инвестиций, а реклама зачастую лишь служит средством привлечения внимания, не оправдывая возложенного на компанию доверия инвесторов. Поэтому возникает потребность в изучение связи между размером комиссионных сборов, получаемой доходностью, уровнем неприятия риска инвестора и степенью доверия к управляющей компании, как основополагающим показателям взаимодействия инвесторов и управляющих компаний.

Современное финансовое инвестирование непосредственно связано с формированием инвестиционного портфеля.

Портфельный менеджмент, т. е. формирование инвестиционного портфеля ценных бумаг, берет свое начало примерно с тех времен, когда появились сами ценные бумаги, и является следствием естественного нежелания инвестора полностью связать свое финансовое благополучие с судьбой только одной компании.

Портфельное инвестирование помогает прогнозировать, планировать, контролировать результаты всей инвестиционной деятельности в секторах фондового рынка. По определению, портфель представляет собой определенный набор из акций, облигаций с различной степенью обеспечения и риска, а также бумаг с фиксированным доходом, гарантированным государством, то есть с минимальным риском потерь по основной сумме.

При формировании инвестиционного портфеля следует руководствоваться следующими

правилами:

1. Необходима безопасность вложений (неуязвимость инвестиций от потрясений на рынке инвестиционного капитала);
2. стабильность получения дохода является одной из основ формирования портфеля;
3. ликвидность вложений, то их способность участвовать в немедленном приобретении товара (работ, услуг), или быстро и без потерь в цене превращаться в наличные деньги.

Одними из актуальных задач финансового вложения становится анализ и прогнозирование ожидаемой прибыли и рисков. В связи с этим актуальным становится анализ и прогнозирование возможной прибыли и рисков, понесенными инвестором в процессе управления портфелем.

Основу портфельного инвестирования составляет распределение инвестиционных средств между различными группами активов, так как невозможно предвидеть одновременное выполнение двух условий: высокую надежность и максимальную доходность. В зависимости от целей и задач, инвестор анализирует состояние фондового рынка и причины, влияющие на цену акции. Процесс формирования портфеля подразумевает задание наиболее подходящей структуры портфеля для данного вида ценных бумаг, так же определяется процентное соотношение между финансовыми инструментами [3]. Таким образом, портфель представляет собой совокупность финансовых инструментов, объединенных вместе для реализации целей инвестора, увеличения прибыли и уменьшения убытка.

Данная работа посвящена формированию оптимального портфеля по методу Марковица.

Современная теория портфельного инвестирования была заложена в статьях Гарри Марковица (1952 год), а затем в работах Вильяма Шарпа (1964 год) и Джона Литнера (1965 год), и была основана на понятиях систематического (рыночного) и несистематического рисков ценной бумаги.

В частности, Гарри Марковиц в своих работах, за которые в 1990 году получил Нобелевскую премию по экономике, уделял большое внимание оптимальному выбору активов исходя из требуемого соотношения доходность/риск.

Доходность можно описать, как наклон средней линии, построенной на графике цен активов, а уровень риска теория Марковица описывает как амплитуду колебаний реальной цены по отношению к уровню доходности. Кроме того, Марковиц отмечал, что чем больше амплитуда колебаний, тем менее предсказуемо поведение цены.

Можно рассматривать задачу поиска оптимального портфеля с двух различных сторон: обеспечение минимального риска, при котором будет обеспечен определенный уровень дохода, и получение максимальной доходности при заданном уровне риска.

При создании портфеля были рассчитаны оптимальные пропорции между доступными активами, так чтобы риск портфеля при заданном уровне доходности был минимальным. Основой портфеля Марковица является принцип предпочтения инвестора, согласно которому при равных условиях инвесторы предпочитают портфели с наименьшим риском.

Согласно теории Марковица, если рассматривается две акции, у которых одинаковый наклон средней линии, то выбирать для торговли необходимо ту, где меньше колебания. Если же наблюдается одинаковая амплитуда, то выбирается акция с более крутым наклоном средней линии. Но поскольку на рынке у всех бумаг разные характеристики, то теория Марковица строит множество оптимальных портфелей, в которых доля акций определена по соотношению «риск-доходность».

Модель Марковица предполагает стандартные портфели, то есть портфели, состоящие только из купленных акций. Из вышесказанного вытекает первое условие: все бумаги должны иметь положительные доли, то есть [1]:

$$A_i > 0 \quad (1)$$

Вторым условием является наличие суммы долей ценных бумаг, равной 1 [2]:

$$\sum_{i=1}^n A_i = 1 \quad (2)$$

где A_i - доли ценных бумаг в портфеле.

Доходность портфеля составляется из суммы доходностей заявленных в портфеле акций с выбранными весовыми коэффициентами. Так как при прочих равных условиях инвесторы стремятся увеличить доходность и минимизировать риски, то необходимо максимизировать целевую функцию, которая будет иметь вид:

$$\sum_{i=1}^n M_i * A_i \rightarrow \max \quad (3)$$

где M_i – доходности портфеля.

Согласно модели Марковица, для заданного уровня риска существует оптимальный портфель с наибольшей доходностью [4]. Риск выражается путем среднеквадратичного отклонения δ_i для каждой акции. Будем считать значение δ_p уровнем приемлемого риска для инвестора. Кроме среднеквадратичного отклонения в портфеле Марковица учитывается матрица корреляции доходностей. В итоге риск портфеля представляется формулой:

$$\sqrt{\sum_{i=1}^n A_i^2 \delta_i^2 + 2 \sum_{i=1}^{n-1} \sum_{j=i+1}^n A_i A_j r_{ij} \delta_i \delta_j} < \delta_p \quad (4)$$

A_j -доходности j -ых акций, r_{ij} -корреляция между доходностями.

Во избежание избыточного риска инвесторы будут стремиться минимизировать стандартное отклонение доходности путем диверсификации капитала между различными объектами вложений [5]. В этом случае происходит уменьшение риска, поскольку стандартное отклонение доходности портфеля будет меньше, чем средневзвешенные стандартные отклонения ценных бумаг, которые составляют этот портфель.

Таким образом, экономико-математическая модель задачи формирования оптимального по Марковицу портфеля, примет следующий вид:

$$\begin{cases} \sum_{i=1}^n M_i A_i \rightarrow \max \\ \sqrt{\sum_{i=1}^n x_i^2 \partial_i^2 + 2 \sum_{i=1}^{n-1} \sum_{j=i+1}^n x_i x_j r_{ij} \partial_i \partial_j} < \partial_p \\ A_i > 0 \end{cases} \quad (5)$$

Решение этой задачи можно реализовать в пакете «Поиск решения», встроенного в программу Microsoft Office Excel 2007. Необходимо записать значения доходностей, матрицу ковариаций, заполнить правильно все поля (Рис. 1) и программа рассчитает доли паевых инвестиционных фондов в портфеле.

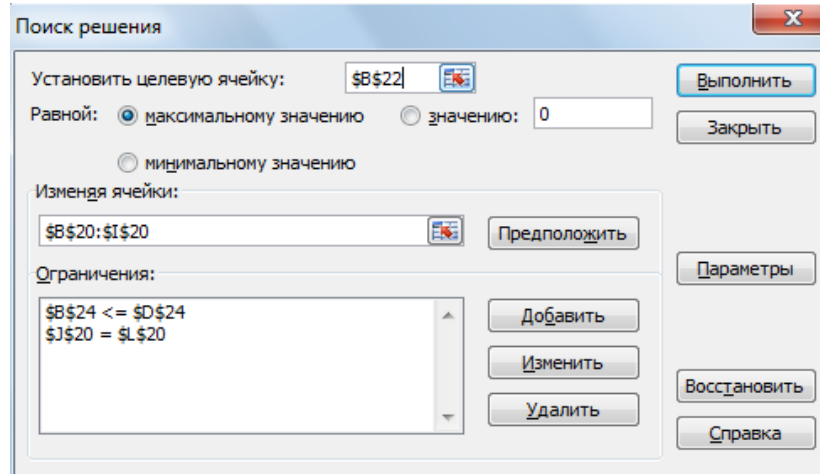


Рисунок 1 – Иллюстрация работы с программой

В настоящей работе в качестве активов для вложения средств использовались акции индекса ММВБ 10. Как известно, акция является ценной бумагой, свидетельствующей о вносе определенного пая в предприятие, дающая её владельцу право собственности и участия в прибылях. В данной работе для анализа поведения стоимости портфеля был выбран отрезок времени длиною в год (11.01.2009-31.12.2009). В состав портфеля вошли все акции индекса ММВБ–10, а именно: ОАО "Лукойл", ОАО "Сбербанк", ОАО "Сургутнефтегаз", ОАО "Роснефть", ОАО "Ростелеком", ОАО "Фармстандарт", ОАО "Газпромбанк", ОАО "Аэрофлот", ОАО "Банк ВТБ", ПАО "Северсталь".

Таблица 1 - Доли ценных бумаг в портфеле

Лукойл	Сбербанк	Роснефть	Сургутнефтегаз	Ростелеком	Фармстандарт	Газпром	Аэрофлот	Банк ВТБ	Северсталь
0,00	0,85	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00

Результат исследования показал, что максимальную доходность приносят акции ОАО "Сбербанк" и ОАО "Фармстандарт". Таким образом, при заданном уровне доходности, равном, 50 % инвестору необходимо распределить капитал следующим образом: приобрести акции ОАО "Сбербанк" и ОАО "Фармстандарт". В итоге, его действия приведут к наиболее высокой доходности портфеля акций.

ЛИТЕРАТУРА

1. А.С. Дорохина "Формирование оптимального по Марковицу портфеля ценных бумаг" г. Томск: Изд-во ТПУ, 2008. — С. 243-244.
2. Сайт [<http://www.dissercat.com/content/formirovanie-portfelya-tsennykh-bumag-na-osnove-prognoznnykh-otsenok-dinamiki-neodnorodnogo-r>]
3. Сайт [http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Econom/kolt/12.php]
4. Шарп Уильям Ф. Инвестиции. - М.:Инфра-М, 2006.-1041с.
5. О. А. Бельснер, О. Л. Крицкий "Оптимизация портфеля финансовых инструментов" г. Томск: Изд-во ТПУ, - С. 2-5.

СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ КАК ИНСТРУМЕНТ ПРОДВИЖЕНИЯ ПРОДУКТА

И.М. Мингазов, В.Н. Макашова

(г.Магнитогорск, ФГБОУ ВПО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»)

SOCIAL NETWORKS AS A PROMOTION TOOL OF PRODUCT

I.M. Mingazov, V.N. Makashova

(Magnitogorsk, Magnitogorsk state technical university of G. I. Nosov)

Marketing in social media - the direction of marketing, recently proven to be an effective promotion tool. Today, almost all companies of all sizes have a representation in social networks to promote the product. Using the various tools of social marketing, you can achieve effective promotion results. Of course, the direction of marketing has its advantages and disadvantages, but due to rapid growth of and improvement of existing methods and tools, social media marketing is a promising tool of promoting.

Keywords: social media, smm, promotion, promotion methods, promotion product, product promotion, promotion services.

Маркетинг в социальных медиа – направление маркетинга, совсем недавно зарекомендовавшее себя в качестве эффективного инструмента продвижения. На сегодняшний день существует десятки тысяч разнонаправленных и разномасштабных социальных сетей, предлагающих провести время за прослушиванием музыки, чтением, просмотром видео, общением и т.д.

По прогнозам агентства eMarketer, к 2017 году аудитория социальных сетей в мире составит 2,55 миллиарда пользователей [1]. А это почти треть населения Земли!

Уже сегодня почти все компании разного масштаба имеют представительство в социальных медиа. Так например, аудитория сообщества Coca Cola в Facebook в декабре 2015 года составляет 94 795 489 пользователей, а это почти в три раза больше, чем в 2011 году (33 809 327 пользователей) [2]. Наблюдается колоссальный прирост пользователей! Для тех компаний, у кого нет еще представительства в социальных медиа, существуют компании-посредники, предлагающие услуги по продвижению продукта в социальных медиа. Такие компании зачастую используют собственно разработанные технологии продвижения. Технология продвижения – последовательность действий в социальных сетях, которая в зависимости от заданной цели и при правильном сочетании с инструментами продвижения дает эффективный результат.

Маркетинг в социальных медиа — это рекламно-информационная деятельность, которая в первую очередь нацелена на распространение информации о рекламируемом объекте в социальных сетях и блогосфере посредством создания

сообщества целевых потребителей и управления им [3]. Плюсы такого метода работы в том, что комментарии, отзывы, пожелания потенциальных клиентов вы можете получать немедленно и, опираясь на эту обратную связь, корректировать политику продвижения. Другими словами, маркетинг в социальных медиа – это запуск продукта в «массы». Запустив продукт в социальных медиа, вы можете узнать его слабые и сильные стороны, оценить интерес аудитории к запущенному продукту. Все это происходит благодаря непосредственному контакту с целевой аудиторией.

Целевая аудитория (target audience, целевая группа) — аудитория, на которую, в первую очередь, целевым образом направлена маркетинговая коммуникация. Целевая аудитория — группа людей, объединенная товаром и(или) услугой — покупатели, потребители, потенциальные потребители и лица, способные оказать влияние на решение о покупке [4]. Внимание целевой аудитории можно получить, купив рекламу. Доверие целевой аудитории нужно завоевывать.

На сегодняшний день аудиторию социальных сетей можно сравнивать с аудиторией телеканалов. Только 18% обычных рекламных кампаний по телевидению генерирует положительный возврат инвестиций. Тем временем, даже самая примитивная рекламная кампания в социальных сетях, сделанная на коленке, может умножить вложения [5]. Аудитория социальных сетей более активна и внимательна, чем телевизионная аудитория. Это связано с тем, что в социальных сетях взаимодействие осуществляется непосредственно с каждым пользователем, где учитываются его индивидуальные особенности, интересы и потребности.

Задачи, которые можно решать с помощью SMM:

- продвижение продукта;
- повышение узнаваемости и известности;
- формирование общественного мнения о товаре или услуге;
- увеличение посещаемости сайта компании и другие.

Традиционные инструменты маркетинга в социальных сетях включают:

- создание и продвижение тематических сообществ;
- продвижение на нишевых социальных сетях;
- продвижение через мобильные приложения социальных сетей;
- продвижение контента;
- проведение интерактивных акций;
- создание и продвижение приложений в социальных сетях;
- вирусный маркетинг;
- теневой маркетинг;
- работа с лидерами мнений;
- взаимореклама и взаимопиар;
- выход в рейтинги и топы;
- прямая реклама;
- таргетированная реклама;
- Оптимизация интернет ресурсов компании под социальные медиа (SMO).

С ростом популярности социальных сетей все больше внимания приходится уделять информационной безопасности. Ведь с появлением и довольно стремительным ростом популярности социальных сетей, люди все проще стали открывать свои личные данные, информацию. Банальная регистрация в любой социальной сети – уже набор сведений, по которым можно идентифицировать практически любого пользователя. К тому же в последнее время большое развитие получил блоггинг. Люди снимают на видео всю свою жизнь – начиная с личных отношений и заканчивая различными путешествиями и походами. Выставлять свою жизнь напоказ стало модным. Существующие тенденции открыли новые возможности для мошенников и недоброжелателей. В умелых руках социальная сеть может стать источником

информации о доходе и социальном статусе, о местоположении и об окружении. Социальные сети – мощное оружие по формированию деловой репутации, как положительной, так и отрицательной.

Анализируя все вышеперечисленное следует отметить преимущества продвижения в социальных сетях:

- таргетинг. Каждый пользователь в социальной сети имеет свои набор интересов и предпочтений. Присутствие в тематических сообществах, комментарии, отзывы, участие в опросах – все это позволяет сформировать образ пользователя, не говоря уже о личной анкете, профиле, которую заполняет каждый пользователь при регистрации в социальной сети. Именно эти данные учитываются при формировании, поиске целевой аудитории;

- широкий выбор инструментов продвижения. Навязчивая прямая реклама или скрытые косвенные упоминания о продукте, продвижение непосредственно через социальные сети или продвижение через приложения, создание вирусного контента и т.д. Опытный маркетолог может «запустить» контент, о наличии рекламы в котором большинство пользователей даже не догадаются. Но именно этот контент позволит сформировать отношение к продукту;

- низкая стоимость рекламы. По сравнению с телевизионной рекламой или рекламой в печатных СМИ реклама в социальных медиа стоит значительно дешевле. Более того, использование разнообразных представлений рекламы дает результат, наиболее оптимальный по стоимости и качеству;

- наличие обратной связи. Анализируя отзывы о продукте, изучая комментарии можно не только корректировать стратегию продвижения продукта, но и работать над качеством продукта;

Следует также выделить недостатки продвижения в социальных сетях:

- отсутствие мгновенных результатов. Пожалуй из всех инструментов социального маркетинга наиболее быстрый результат получается при «запуске» вирусного контента. Однако невозможность предугадать реакцию пользователей на контент делают вирусный маркетинг очень сложным инструментом продвижения. Остальные же инструменты показывают результат по истечении длительного промежутка времени, например, при использовании теневого маркетинга может понадобиться несколько месяцев, чтобы появились первые результаты;

- необходимость постоянной своевременной работы;

- невозможность рассчитать точный бюджет рекламной кампании, вследствие множества факторов;

- всю долгую работу над продвижением можно свести на нет за достаточно короткий промежуток времени – достаточно получить несколько негативных отзывов или отрицательную реакцию пользователей. Потерянную репутацию очень сложно восстановить;

- необходимость постоянного мониторинга стратегий продвижения в социальных сетях, а также необходимость постоянного создания новых стратегий. Пользователи очень быстро привыкают к новшествам. То, что вчера казалось интересным, свежим, новым – сегодня уже надоедает, тускнеет.

Анализируя тот факт, что количество зарегистрированных пользователей в социальных сетях с каждым днем неуклонно растет, появляются новые по функционалу, тематике социальные сервисы, можно сделать вывод, что социальный маркетинг является одним из самых перспективных инструментов для продвижения. Достаточно низкая рекламная конкуренция, а также отсутствие каких-либо весомых ограничений в использовании инструментов продвижения, делают социальный маркетинг привлекательной средой для компаний и предприятий разного масштаба.

ЛИТЕРАТУРА

1. Social Networking Reaches Nearly One in Four Around the World // eMarketer - 2013 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.emarketer.com/Article/Social-Networking-Re..> (25.01.2016)
2. Coca Cola // Facebook.com - 2016 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.facebook.com/coca-cola/> (25.01.2016)
3. Простое и наглядное пособие по маркетинговым коммуникациям в социальных сетях // Ignate <http://smm.ingate.ru/smm-issledovaniya/> - 2013 [Электронный ресурс]. URL: <http://smm.ingate.ru/smm-issledovaniya> (28.01.2016)
4. Целевая аудитория // Записки маркетолога - 2013 [Электронный ресурс]. URL: http://www.marketch.ru/marketing_dictionary/marketing_terms_ts/tselevaya_auditoriya/ (28.01.2016)
5. Сафин Д. Турбореклама в социальных сетях. -М.: 2011. - 64 с.
6. Курзаева Л.В. Введение в теорию систем и системный анализ: учеб. пособие / Л.В. Курзаева. – Магнитогорск : МаГУ, 2013. – 211 с.
7. Курзаева Л.В, Григорьев А.Д. Массовые открытые онлайн курсы: сущность, специфические характеристики / Л.В Курзаева, А.Д Григорьев // Новые информационные технологии в образовании: материалы VIII Международной научно-практической конференции. Российский государственный профессионально-педагогический университет. 2015. – с. 250-253
8. Курзаева Л.В. Введение в анализ данных с использованием информационных технологий: учеб.-метод. пособие / Л.В. Курзаева, И.Г. Овчинникова. – Магнитогорск: МаГУ, 2012. – 60 с.
9. Курзаева Л.В. К вопросу о формировании системы оценки результатов обучения личности в рамках формального, неформального и внеформального обучения /Л.В. Курзаева // Электротехнические системы и комплексы. - 2015. - № 2 (27). - С. 57-61.
10. Курзаева Л.В. Конкурентоспособность будущих специалистов по информационным технологиям: феномен, модель и методика развития в процессе профессиональной подготовки в вузе: монография/Л.В. Курзаева. -Магнитогорск: МаГУ, 2010. -160 с.
11. Курзаева Л.В., Овчинникова И.Г. Международный опыт управления качеством образования на основе рамочных структур//«Научная дискуссия: вопросы социологии, политологии, философии, истории»: материалы VI международной заочной научно-практической конференции. Часть II (17 октября 2012 г.) -Москва: Изд. «Международный центр науки и образования», 2012 -С. 51-56.
12. Курзаева Л.В., Овчинникова И.Г. Социальный аудит как необходимое условие повышения конкурентоспособности высшего образования//Экономические и гуманитарные исследования регионов. -2012. -№1. -С.36-41.
13. Курзаева Л.В., Овчинникова И.Г., Слепухина Г.В. Адаптивное управление качеством профессионального образования на основе компетентностного подхода (на примере ИТ-отрасли): методологические основания, модели и базовый инструментальный установок требований к результатам обучения: монография. - Магнитогорск: МаГУ, 2013. -138 с.

МЕТОД ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ (МЕТОД МОНТЕ-КАРЛО) ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ПРОЕКТОВ

Г.Ю. Мамажонова

(г. Магнитогорск, ФГБОУ ВПО «Магнитогорский Государственный технический университет им. Г.И. Носова»)

SIMULATION METHOD (MONTE CARLO) TO EVALUATE THE EFFECTIVENESS RISK MANAGEMENT PROJECTS

G.Yu. Mamazhonova

(Magnitogorsk, Nosov Magnitogorsk State Technical University)

This article deals with the problem of risk management projects and methods of its solutions. Unfortunately, to date, only a few projects terminate at the scheduled date, fit into the budget of the project and the products often do not comply with them. "It is fraught with huge losses for businesses. One reason for this phenomenon is often a lack of risk management system. The article lists the main methods of risk management projects and discussed in detail the methodology for simulation "Monte Carlo." Also the substantiation of the reason why this methodology is given special attention.

Keywords: risks of projects, risk management projects, simulation method, method of "Monte Carlo" simulation.

Введение

В современном мире многие предприятия довольно часто реализуют различные проекты, но к сожалению, лишь немногие из них заканчиваются успешно. Неудачи ИТ-проектов приносят огромные убытки предприятиям.

В чем причина того, что проекты, несмотря на вложенные в них усилия, хорошо разработанные бизнес-планы и достаточные бюджеты, не оправдывают ожидания заказчиков? Каким образом этого избежать?

Наиболее вероятная причина этого явления – отсутствие системы оценки эффективности управления рисками проектов. Планы разрабатываются, исходя из идеального течения проекта, при этом не просчитываются какие-либо детали, возникающие в ходе течения проекта, или просто на проект возлагаются слишком большие надежды. Также во внимание обычно не берутся какие-либо исключительные ситуации, которые могут возникнуть, например, неожиданные изменения в законодательстве. Следует ли говорить о том, что о проработке выхода из них, никто даже и не задумывается. Для того, чтобы избежать провала проекта, существуют методологии оценки эффективности управления рисками проектов. Оценка эффективности управления рисками проектов значительно снижает возможность провала проекта.

В данной статье рассмотрена методология имитационного моделирования «Монте-Карло» для оценки эффективности управления рисками проектов.

Основные типы проектных рисков

К сожалению, в настоящее время, деятельность лишь немногих инвестиционных проектов заканчивается успехом. Согласно данным статистики США об успешности ИТ-проектов: «31,1% проектов будет отменено. Дополнительно к этому 52,7% проектов будет стоить 189% от своего первоначального бюджета... и лишь 16,2% проектов закончатся в плановый срок, в бюджет, и продукты проекта будут соответствовать требованиям к ним»[3]. Неудачи инвестиционных проектов достаточно негативно отражаются на предприятии, его реализующем. Но еще более сильный

ущерб приносят упущенная прибыль, услуги, которые не удалось реализовать и аналитические ошибки.

Тот факт, что почти все проекты начинаются с полной уверенности в их успешной реализации, и большинство из них разработали хорошие бизнес-планы и достаточные бюджеты, не влияет на их завершение, поскольку оно часто откладывается на неопределенный, порой достаточно длительный срок, а затраты оказываются намного выше запланированных.

Часто одна из причин проектных неудач – отсутствие системы управления рисками. Планы разрабатываются, исходя из идеального течения проекта, при этом во внимание не берутся какие-либо исключительные ситуации, которые могут возникнуть, например, неожиданные изменения в законодательстве. Следует ли говорить о том, что о проработке выхода из них, никто даже и не задумывается.

«Для того чтобы снизить потери от возможных просчетов и избежать провала проекта в целом, методология управления проектами предусматривает специальные процедуры, помогающие учесть факторы неопределенности и риска на всех фазах и этапах проекта» [1].

Зная виды и значимость (опасность) рисков, можно оказать на них воздействие и тем самым снизить их отрицательное влияние на эффективность проекта. Следовательно, создается реальная возможность управлять ими.

Рассмотрим основные типы рисков, которые могут влиять на реализацию проекта.

1. **Проектные риски** напрямую связаны с ошибочным планированием бюджета, графике работ, с проблемами персонала, изменением каких-либо требований, которые могут быть вызваны изменениями текущих условий проекта или желаниями заказчика.

Можно согласиться с мнениями исследователей о том, что «К данным рискам можно отнести болезни и увольнение сотрудников, изменения в текущем законодательстве, замену представителя заказчика, контролирующего процесс, изменение мнения заказчика о проекте по ходу его развития» [7].

Ответственный за такие риски – менеджер проекта. Он способен улаживать подобного рода конфликты, что в свою очередь определяет его профессиональную подготовку.

2. **Технические риски** связаны с проблемами реализации каких-либо технических решений. Основные проблемы данного типа рисков – проблемы разработки (способность разработчиков реализовать какую-либо задачу), неудовлетворительная производительность системы, внедрения и затруднения, связанные с финальной адаптацией системы под предпочтения конечных пользователей.

Ответственным за решение таких проблем обычно назначается технический руководитель проекта или ведущий аналитик.

3. **Бизнес-риски** тесно связаны с финансовой поддержкой проекта. Внезапное сокращение бюджета, которое может быть вызвано теми или иными внешними факторами, часто приводит не только к сокращению проекта и задач, реализуемых в нем, но и к его полному провалу в том случае, когда главная цель проекта не достигнута. «Для компании-разработчика к данному типу рисков обычно относятся ошибки в оценке рынка данного решения. В российских организациях также к подобному рода нештатным ситуациям относится потеря интереса к проекту со стороны конечных пользователей» [10].

Ответственным организации за подобные проблемы может быть как заказчик (куратор) проекта, так и руководитель проекта. Он должен заранее определять приоритеты и организовать резервы для решения приоритетных задач каждого этапа.

Способы управления рисками.

На начальном этапе работы проектному аналитику необходимо идентифицировать области риска, которые могут быть возможны применительно к какому-то конкретному проекту. При этом ему необходимо учитывать риски, которые могут возникнуть на любой из фаз жизненного цикла проекта, а также риски, которые часто могут возникать с момента реализации проекта, учитывая степень их важности. Чаще всего такая задача решается посредством активного привлечения экспертных методов. Это позволяет в какой-то степени компенсировать недостаток имеющейся информации о разрабатываемом проекте при помощи опыта экспертов, которые, пользуются своими знаниями о проектах-аналогах для того, чтобы осуществить прогноз о возможных зонах риска и возможных последствиях.

Многие исследователи считают, что «Процесс идентификации, измерения и оценки составляет содержание анализа риска. В процессе анализа риска необходимо, таким образом, получить ответы на следующие вопросы:

1. где сосредоточены основные источники риска?
2. каковы вероятности нанесения тех или иных убытков, связанных с отдельными источниками риска?
3. насколько велики убытки, если реализуется худший сценарий?
4. насколько эти убытки сравнимы с затратами на реализацию проекта предпринимательской деятельности?
5. какие действия позволят снизить риск или совсем избежать его?
6. могут ли эти действия генерировать новые риски?» [8].

Для того чтобы получить ответы на приведенные выше вопросы проводится анализ главных предпосылок и альтернатив действий по достижению поставленных целей проекта и анализ возможных угроз не достижения сформулированных стратегических или тактических целей фирмы.

Следует обратить внимание на мнение западных исследователей о том, что «На этапе идентификации риска, большая важность риска означает большую вероятность его наступления и, соответственно, более серьезные последствия для успеха всего проекта» [9].

Алгоритм метода экспертной оценки эффективности управления рисками проектов

1. «Разработку полного перечня возможных рисков по фазам жизненного цикла проекта.
2. Ранжирование этих рисков по степени важности. С этой целью необходимо определить (экспертным путем):
 - 1) вероятность данного риска (в долях единицы);
 - 2) опасность данного риска, то есть насколько существенными окажутся последствия наступления неблагоприятного события (измеряется в баллах);
 - 3) важность риска как произведение вероятности на опасность его наступления.
3. Ранжирование рисков по степени важности для проекта» [5].

Далее осуществляется анализ риска. Задача, которая стоит перед анализом рисков – дать потенциальным партнерам данные, которые необходимы для принятия решений о целесообразности участия в проекте и выработке мер по защите от возможных денежных потерь. Анализ риска осуществляется всеми участниками проекта.

Перед качественным анализом стоит цель определить (идентифицировать) факторы, области и виды рисков.

Количественный анализ риска даёт возможность численно определить масштаб отдельных рисков и риска проекта в целом.

Исследователи считают, что «Для учета факторов неопределенности и риска при оценке эффективности проекта используется вся имеющаяся информация об условиях

его реализации, в том числе и не выражающаяся в форме каких-либо вероятностных законов распределения. При этом могут использоваться следующие методы:

1. Анализ чувствительности;
2. Проверка устойчивости и определение предельных значений параметров проекта;
3. Определение точки безубыточности;
4. Корректировка параметров проекта;
5. Построение дерева решений;
6. Формализованное описание неопределенности.
7. Анализ целесообразности затрат
8. Имитационное моделирование» [2].

Рассмотрим более подробно метод имитационного моделирования.

Методология имитационного моделирования

Отечественные исследователи утверждают, что «Методология имитационного (ситуационного) моделирования позволяет строить модели, описывающие различные процессы так, как они проходили бы в действительности, позволяя тем самым оценить риски при реализации крупного проекта и минимизировать потери от них. Она была предложена и принята рядом западных компаний и адаптирована к отечественным условиям в результате многочисленных проектов в российских кредитных организациях» [4], а также, что «В основе методики управления рисками лежат систематизация, расчет вероятности и ущерба, документирование возможных решений и профилактик, оценка допустимых затрат на профилактику и резерва проекта» [6]. Оценивается риск в денежном и временном эквивалентах, поскольку иногда даже при неограниченном финансовом обеспечении не удастся выполнить работы быстрее определенного времени. Каковы же плюсы имитационного моделирования для управления рисками проектов?

Очень часто реальные системы подвержены случайным воздействиям и поведение систем в таком случае более подробно исследуется при имитационном моделировании.

Таким образом, имитационное моделирование как общий универсальный метод обладает следующими преимуществами:

Дает возможность решать более сложные задачи;

1) Позволяет произвести исследование особенностей функционирования реальной системы в различных условиях, включающих критические, аварийные, в космосе и т.д. ;

2) значительно сокращает стоимость и продолжительность испытаний по сравнению с реальным экспериментом, с физическим моделированием, то есть позволяет сэкономить ресурсы;

3) дает возможность включать результаты натурных (реальных) испытаний компонентов реальной системы;

4) позволяет достичь лучшие решения за счет гибкости и легкости варьирования структуры, алгоритмов и параметров;

5) является единственным практически реализуемым методом, предназначенным для исследования сложных систем.

Метод имитационного моделирования «Монте-Карло»

Довольно часто аналитики, для оценки эффективности управления рисками проектов прибегают к методу имитационного моделирования «Монте-Карло».

По мнению А.И. Бикчурина, «В общем случае методом Монте-Карло называют численный метод решения математических задач при помощи моделирования случайных величин» [5].

Й.Х. Квоки Л. Ингалл в своей научной работе привели краткую историю метода: «Теоретическое описание метода появилось в 1949 г. в статье

«TheMonteCarlomethod». Создателями данного метода считают американских математиков Дж. Неймана и С. Улама. Название методу дал известный своими казино город Монте-Карло в княжестве Монако, так как именно рулетка является простейшим механическим прибором по реализации процесса получения случайных чисел, используемого в данном математическом методе. Область применения метода Монте-Карло достаточно широка. В качестве примеров можно привести расчет систем массового обслуживания, расчет качества и надежности изделий, вычисление определенного интеграла и др» [9].

Алгоритм использования метода Монте-Карло в количественном анализе оценки эффективности управления рисками таков: сначала выполняется построение математической модели результирующего показателя как функции от переменных и параметров. Е.Ю. Хамутских сообщает, что «Переменными считаются случайные составляющие проекта, параметрами – те составляющие проекта, значения которых предполагаются детерминированными» [1]. Математическая модель пересчитывается при каждом новом имитационном эксперименте, в течение которого значения основных неопределенных переменных выбираются случайным образом, основываясь на генерировании случайных чисел. Из научных трудов Е.В. Попова известно, что «Результаты всех имитационных экспериментов объединяются в выборку и анализируются с помощью статистических методов с целью получения распределения вероятностей результирующего показателя и расчета основных измерителей риска проекта» [3].

Процесс оценки эффективности управления рисками по методу Монте-Карло условно разбивается на три этапа: математическая модель, осуществление имитации, анализ результатов.

В результате мы получаем имитации хода выполнения проекта, учитывая всевозможные факторы воздействия. На основе этих имитаций можно сделать прогнозы о будущем проекта и предложить рекомендации.

Вывод.

На сегодняшний день ИТ - проекты требуют огромного внимания. Довольно низок процент проектов, деятельность которых оканчивается успехом. Все это чревато огромными потерями прибыли предприятий. Чтобы избежать неудач, необходимо оценивать эффективность управления рисками проектов.

Для оценки эффективности проекта существует множество различных методов. Нами изучен и описан метод имитационного моделирования «Монте-Карло».

Метод имитационного моделирования Монте-Карло является развитием сценарного подхода к анализу рисков и одновременно относится к группе теоретико-вероятностных методов анализа риска.

Имитационное моделирование можно разделить на три этапа: построение математической модели, осуществление имитации, анализ результатов.

На начальном этапе выполняется построение математической модели, выбираются риск-переменные (случайные составляющие денежных потоков проекта) на основе рейтинга эластичностей и оценки прогнозируемости переменной, по имеющимся статистическим данным и экспертной информации для каждой риск-переменной выполняется подбор закона распределения, учитывая при этом условия вероятностной зависимости переменных.

Имитация осуществляется посредством использования специально разработанных компьютерных программ, число проводимых имитационных экспериментов выбирается с помощью методов математической статистики.

Принятие проектных решений основываться на результатах визуального анализа, то есть изучения профиля риска и кумулятивного профиля риска, полученных в результате имитационного моделирования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Хамутских Е.Ю., Сторожева Е.В. Актуальность профилактики и противодействия радикализации Интернет-экстремизма в молодежной среде // Информационная безопасность и вопросы профилактики киберэкстремизма среди молодежи: сборник статей / под ред. Г.Н. Чусавитиной, Е.В. Черновой. – Магнитогорск: Дом Печати, 2014. – 203 с., с. 183-187
2. Каширин Б.А., Хамутских Е.Ю. Методика преподавания темы «Правовые основы противодействия киберэкстремизму и киберэкстремизму в среде молодежи» для студентов педагогических специальностей вузов // Информационная безопасность и вопросы профилактики киберэкстремизма среди молодежи: сборник статей / под ред. Г.Н. Чусавитиной, Е.В. Черновой. – Магнитогорск: Дом Печати, 2014. – 203 с., с. 107 - 114
3. Попова Е.В. Безопасность платёжных систем в Интернет / Е.В. Попова, Е.В. Сторожева // Теоретические и прикладные вопросы науки и образования сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 31 января 2015 г.: в 16 частях. - Часть 1. – Тамбов: ООО «Консалтинговая компания Юком», - 2015. – С. 120-122. (<http://www.ucom.ru/doc/conf/2015.01.31.01.pdf>)
4. Сторожева Е.В. Интегрирование сервисов облачных технологий в контексте информационной безопасности электронных платежных систем/ Е.В. Сторожева, Л.З. Давлеткиреева, В.А. Ошурков, А.Н. Старков, В.Н. Макашова, Е.Ю. Хамутских. // - Магнитогорск: изд-во Магнитогорск гос. техн. ун-та. им. Г.И. Носова, 2015. - 149 с.
5. Бикчурина А.И., Сторожева Е.В. Применение количественных статистических инвестиционных методов оценки экономической эффективности в информационных технологиях // Теплотехника и информатика в образовании, науке и производстве (ТИМ-2015). Сборник докладов IV Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием, посвященной 95-летию кафедры и университета. 2015. С. 204-207/
6. Иванова А.А., Бобина Е.С., Сторожева Е.В. Применение технических программно-аппаратных средств для защиты информации в информационных системах/ А.А. Иванова, Е.С. Бобина, Е.В. Сторожева/ Антикризисные Технологии в экономике как фактор развития современного общества // Материалы международной научно-практической конференции. Саратов 2015. С. 25-30.
7. Измайлов Д.Г., Сторожева Е.В. Применение метода информационной экономики для оценки экономической эффективности WEB-приложения/ Д.Г. Измайлов, Е.В. Сторожева. // Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине./ Сборник научных трудов II Международной конференции. Национальный исследовательский Томский политехнический университет. Томск, 2015 С. 304-304.
8. Сторожева Е.В., Хамутских Е.Ю. К вопросу об актуальности оценки эффективности внедрения информационных систем в предприятия малого и среднего бизнеса/ Е.В. Сторожева, Е.Ю. Хамутских Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине./ Сборник научных трудов II Международной конференции. Национальный исследовательский Томский политехнический университет. Томск, 2015 С. 299-301.
9. Скокова И.К., Сторожева Е.В. Применение IT-технологии для модернизации бизнес-процесса информационного обеспечения предприятия/ И.К. Скокова, Е.В. Сторожева Современная техника и технологии. 2015. № 3 (43). С. 29-32.
10. Аналитический центр компании InfoWatch [Электронный ресурс] / Компания InfoWatch. доступа: <http://www.infowatch.ru/analytics>

ОСОБЕННОСТИ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯМИ

Т.П. Лымарева

(г. Волгоград, ФГБОУ ВПО «Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет»)

INFORMATION TECHNOLOGIES IN ENERGY SAVING AN ENTERPRISE HOUSING AND COMMUNAL SERVICES

T.P. Lymareva

(Volgograd, FGBOU VPO "Volgograd State University of Architecture and Civil Engineering")

The article presents an analysis of the most popular on the Russian market of software products for improving the efficiency of enterprises in different sectors and forms of ownership. Emphasis is placed on the advantages of the two software products - ELMA and EAM, as the most promising in the Russian market of information technologies.

Keywords: information technology, efficiency, business process management, funds, assets

Введение. В условиях роста конкуренции и кризисных явлений в экономике РФ осуществление успешной деятельности предприятий возможно только на основе повышения эффективности производства и конкурентоспособности продукции и услуг. Для этого необходимо внедрять достижения научно-технического прогресса, применять эффективные формы управления производством, мобилизовать неиспользованные резервы. Важная роль в решении этого комплекса задач отводится системной оценке эффективности деятельности предприятия. Под эффективностью деятельности предприятия понимается его способность непрерывно, успешно и динамично достигать наивысших результатов при заданных затратах ресурсов [1].

Поиск инструментов повышения эффективности деятельности предприятия в условиях кризисных явлений в экономике предопределил особую актуальность данной статьи.

Особенности программы ELMA. Одним из востребованных программных продуктов в области повышения эффективности деятельности предприятия является программа ELMA (элегантный менеджмент). Это система управления бизнес-процессами, позволяющая построить эффективное взаимодействие сотрудников компании и контролировать их деятельность с целью повышения качества работы всей компании. Наряду с этим программа автоматизирует типовые процессы делопроизводства и ведение электронного документооборота. Любое созданное поручение должно быть выполнено или по нему должно быть принято соответствующее решение. Для того чтобы поручения не терялись у исполнителей, в системе ELMA предусмотрен механизм контроля их исполнения. Пользователь, создавший поручение, может поставить его на контроль, и система будет информировать его о ходе выполнения данного поручения. Таким образом, с помощью механизма контроля поручений, снижается вероятность потери заданий, и, как следствие, – их неисполнения [2].

Комплексная задача – общая задача, которая разбивается на ряд поручений, выполнение которых ведет к достижению одной цели. Таким образом, в отличие от обычной задачи, комплексная задача выполняется не одним человеком, а группой людей. Каждый, из которых выполняет свою часть задания, но при этом может видеть

ход выполнения других вложенных задач. Часто бывает необходимо, чтобы система автоматически ставила задачи каждую неделю, месяц или может быть каждый день. Например, руководитель подразделения может каждую неделю запрашивать отчет от своих сотрудников. При этом особенно на первых этапах, встает задача контроля своевременности предоставления отчета. В этом могут помочь периодические задачи. Преимуществом использования периодических задач является то, что инициатор может на одном экране посмотреть всю историю работы по задаче и увидеть отчеты за любой период в прошлом. Для простоты общения сотрудников по ходу выполнения задачи в системе предусмотрены механизмы добавления комментариев и возможность задать вопрос.

Для контроля над работой сотрудников и анализа их деятельности используются отчеты. В системе существует ряд отчетов:

1) Отчет об исполнительской дисциплине - позволяет просматривать отчет по выполненным поручениям, взаимоотношениям, задачам по процессам за определенный промежуток времени, по выбранным пользователям. В отчете отображаются: зеленые – выполненные в срок, красные – не выполненные, все еще висят, желтые – выполненные с просрочкой.

2) Отчет о деятельности - в отчете отображаются пользовательские задачи, события, взаимоотношения, сделки, потенциальные клиенты, задачи по процессам. Отчет отражает, что сделал пользователь за определенный промежуток времени. В отчете отображаются: завершены автором, работа начата, выполнены, запуск процессов, выполненные задачи процесса и т.д.

Бизнес-процесс объединяет в себе ряд задач, выполнение которых, позволяет достичь конкретный результат. Управление бизнес-процессами - одна из ключевых функциональных возможностей системы ELMA.

В системе ELMA предусмотрен механизм планирования событий с определенной периодичностью. К примеру, в ELMA достаточно один раз запланировать совещание и указать, что данное событие выполняется с периодичностью один раз в неделю. Если необходимо знать точно, кто будет присутствовать на данном событии, можно использовать функцию Подтверждения участия. В таком случае каждый участник должен будет подтвердить или отказаться от участия в событии указав при этом краткий комментарий.

В системе ELMA предусмотрены следующие типовые операции с документами:

- вынесение резолюции (отправить на рассмотрение)- при организации безбумажной обработки входящих документов, руководитель может работать сразу с электронным документом и после регистрации входящего документа делопроизводитель может отправить документ на рассмотрение руководителю для вынесения резолюции;

- согласование (Отправить на согласование) - система ELMA позволяет проводить согласование электронных документов, когда требуется просмотреть документ и при необходимости, внести изменения одним или несколькими лицами;

- ознакомление (Отправить на ознакомление) - для задач требующих ознакомления сотрудников с документом и фиксирования данного события (о том, что пользователь ознакомился с документом) в системе используется отправка Документа на Ознакомление;

- рассылка (Рассылка документа) - некоторые документы требуют простого ознакомления с ними определенных сотрудников (пример, приглашение на семинар);

- вложение в задачу (Вложить в задачу)- документ можно вложить во вновь создаваемую Задачу;

- отправка документа по маршруту - система ELMA позволяет создавать маршруты документов, основанных на процессах Workflow. Такие маршруты позволяют гибко настроить путь документа внутри организации.

Внедрение данной системы позволит повысить эффективность деятельности предприятия.

Особенности программы ЕАМ. Кроме, описанной выше программы еще одним из действенных инструментов увеличения эффективности и снижения издержек производства стали современные информационные системы управления фондами и активами (ЕАМ –enterprise asset management)[3].

Информационная система управления фондами и активами создана для увеличения общей эффективности главных фондов предприятия за счет автоматизации процессов эксплуатации, технического обслуживания и ремонта технологического оборудования, производственных зданий и сооружений, а также процессов материально-технического снабжения и ведения складского хозяйства.

Внедрение такой системы позволяет снизить издержки на технический сервис и ремонт, оптимизировать производственные процессы, избежать незапланированных сбоев, и составлять график обслуживания либо замены оборудования с минимальными потерями для основного производства.

Процессы управления фондами и активами являются составной частью единой системы управления предприятием и ориентированы на обеспечение их действенного использования.

Основная задача системы управления фондами и активами состоит в сокращении сроков окупаемости инвестиций в главные производственные фонды предприятия. Простота адаптации к действующим бизнес-процессам предприятия, поддержка самых современных способов технического обслуживания и всеохватывающая автоматизация процессов управления ремонтными работами, снабжением и складскими запасами позволяют рассматривать современные системы класса ЕАМ как перспективное решение для увеличения общей эффективности производственно-хозяйственной деятельности предприятия.

Анализ данной информации позволяет предупредить непредвиденные ситуации, на 50% снизить количество сбоев в работе производственного оборудования, на 3-12% уменьшить возможность выхода оборудования из строя, на 5-10% увеличить срок его эксплуатации, значительно сократить количество аварийных ремонтных работ (цена незапланированных работ в 2,8-3,4 раза выше, чем запланированных).

Ненадежность достигнутых результатов определяется тем, что развитие российской экономики продолжает находиться под огромным влиянием внешних факторов, слабо зависящих от усилий предпринимателей и государства [4].

Но интегрированные в систему средства планирования работ по техническому обслуживанию оборудования позволяют минимизировать простои оборудования, исключить неэффективную работу, оценить потребность и зарезервировать нужные овеществленные и трудовые ресурсы, улучшить координацию деятельности обеспечивающих подразделений.

Автоматизация процессов планирования, контроля и оценки качества проведенных работ позволяет уменьшить трудовые издержки на 2-15%.

Более четкий складской учет дает возможность в значимой мере понизить дублирование запасных частей и материалов, хранимых на разных складах, исключить неупотребляемые материалы, понизить риск недоставки к определенному времени нужных компонентов и уменьшить транспортные расходы.

Вывод. Описанные в статье программные продукты позволяют повысить эффективность управления деятельностью предприятий разных отраслей и вывести экономику РФ на новый уровень развития и повышения конкурентоспособности на международном рынке.

ЛИТЕРАТУРА

1. Першина Т.А., Пискунова М.В. Необходимость и проблемы финансового планирования// Социально-экономические проблемы развития строительной отрасли: материалы XXIII внутривузовской научно-практической конференции. Волгоград: ВолгГАСУ. 2011. С. 277-280.
2. URL: <http://www.elma-bpm.ru/product/> (дата обращения 29.03.2016)
3. URL: <http://www.tadviser.ru/index.php/EAM> (дата обращения 29.03.2016)
4. Першина Т.А., и др. Финансовый кризис и его влияние на экономику России. Теоретический аспект // Вклад молодого специалиста в развитие строительной отрасли Волгоградской области: материалы науч.-практ. конф., г. Волгоград, 17 мая 2013 г. - Волгоград: Изд-во ВолгГАСУ, 2013. -С.11-19.

ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОГО УЩЕРБА В РЕЗУЛЬТАТЕ ДЕЙСТВИЕ КЗ В ЭНЕРГОСИСТЕМЕ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Корнев В.А., Акерман Е.Н.

(г. Томск, Томский политехнический университет)

ESTIMATED ECONOMIC DISBENEFIT AS A SHORT CIRCUIT IN THE POWER UTILITY SYSTEMS OF THE TOMSK REGION

V.A. Kornev, E.N. Akerman

(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

The possible economic damage caused by short-circuit action, depends on the cause of accident, on the example of the Tomsk region's energy system. The cost of the damage was evaluated at different causes of faults and when lines are in the idle state.

Keywords: Economic disbenefit; malfunction, protection equipment, damage caused by a short circuit.

Релейная защита (РЗ) в инфраструктуре государства занимает особое место. Поскольку именно РЗ используется для ликвидации, наиболее тяжёлых и довольно частых, коротких замыканий (КЗ), которые ответственны за физическое разрушение оборудования и режима энергосистемы (ЭС), приводящие к развалу ЭС. В связи с этим, к вопросу по надёжности технического устройства подходят с повышенными требованиями.

Однако, наряду с ожидаемым эффектом применение любой автоматизирующей аппаратуры, в том числе релейной защиты и автоматики (РЗА), для устранения или снижения ущербов от некачественных параметров выходного эффекта управляемых объектов приводит к вынужденному ущербу.

Данная работа направлена на оценку экономического ущерба в Томской ЭС при КЗ на линии 220 кВ.

В настоящее время применяются три вида РЗА – электромеханические (ЭМ), микроэлектронных устройств (МЭ) и микропроцессорные (МП).

В свою очередь, электромеханические реле защиты (ЭМРЗ) эксплуатируются уже более ста лет и до сих пор обеспечивают надёжную защиту от КЗ и перегрузок всех видов электрооборудования.

По данным компании ОАО «Россети» [1] в эксплуатации дочерних и зависимых общества (ДЗО) на 01.01.2015 находится около 1,7 млн. устройств РЗА, из них 77,45% – электромеханических устройств (ЭМ); 4,12% – микроэлектронных устройств (МЭ); 18,43% – микропроцессорных устройств (МП).

Из приведенной статистики видим, что весьма большая и разветвлённая национальная энергосистема, как российская, даже сегодня более чем на 75% укомплектована ЭМРЗ.

Хотя ЭМРЗ доказали свою высокую надёжность и другие необходимые и полезные свойства РЗ (селективность, чувствительность, быстродействие и др.), процесс развития электроники, поставил задачу ухудшения этих свойств, что обусловлено созданием новых технических решений и устройств на электронной, микроэлектронной и микропроцессорной элементной базе [4].

Около 25 лет назад большинство ведущих мировых производителей РЗ перестали выпускать ЭМРЗ, сосредоточив все свои усилия на производстве МУРЗ [3].

По данным компании ОАО «Системный оператор Единой энергетической системы» (ОАО «СО ЕЭС») [12] количество РЗА в Томской энергосистеме (ЭС) (по состоянию на начало 2015) на линии электропередач 110-220 кВ составляет 1066 шт. А количество МПРЗ равно 43.

Согласно [2] базовый ущерб РЗ «У» разделяют на три составляющие (формула 1). Ущерб от простоя линии в отключенном состоянии. Ущерб от повреждённого элемента. Ущерб от снижения напряжения на объекте.

$$U_{\text{Общ}} = U_{\text{Прост}} + U_{\text{Поврежд}} + U_{\text{Напряж}} \quad (1)$$

Одним из параметров при оценке ущерба от аварии является причина аварии. Так, например, обрыв фазы на землю, пролет птицы или падение опоры – в этих трёх случаях последствия будут разными.

Также необходимо учитывать место КЗ и плановую передаваемую мощность. Так линия 220 кВ в Томской области состоит из ряда подстанций. Линия начинается от ПС «Томская» - ПС «Володино» – ПС «Чажемто» – ПС «Парабель» - ПС «Вертикой» – ПС «Раскино» – ПС «Чапаевка» и заканчивается на «Нижневартовская» ГРЭС в Тюменской ЭС. Необходимо отметить особенность Томской ЭС, а именно передаваемая мощность от станции ПС «Томская» ограничивается передачей до ПС «Парабель» и ПС «Вертикос». Таким образом, передача мощности из Тюменской ЭС от «Нижневартовская ГРЭС» ограничивается ПС «Вертикос» и ПС «Парабель». По этой причине самым тяжёлым случаем будут КЗ на участках линий ПС «Томская» - ПС «Володино» и ПС «Чапаевка» – «Нижневартовская» ГРЭС.

В силу особенности Томской ЭС снижение напряжения на ПС «Парабель» или ПС «Вертикос» после окончания действия КЗ возвращается к допустимым пределам. В этом случае ущерб от снижения напряжения на объекте учитывать не будем.

В свою очередь, ущерб от простоя линии можно определить по формуле (2):

$$U_{\text{Прост}} = N_{\text{КЗ}} \cdot t_{\text{Простоя}} \cdot C_{\text{Тариф}} \cdot P_{\text{Потока}} \quad (2),$$

где, $N_{\text{КЗ}}$ – количество коротких замыканий; $t_{\text{Простоя}}$ – длительность перерыва (ч); $C_{\text{Тариф}}$ – тариф на электроэнергию (мощность) ($\text{кВт} \cdot \text{ч}$) [8]; $P_{\text{Потока}}$ – передаваемая мощность потока (кВт), используем среднюю передаваемую мощность за последние два года.

Оценим стоимость одиночных ущербов в Томской ЭС. Рассмотрим два случая КЗ на линии 220 кВ на участке ПС «Томская» - ПС «Парабель» ($U_{\text{ТО}}$) и «Нижневартовская ГРЭС» - ПС «Парабель» ($U_{\text{НГ}}$).

1. Причиной КЗ стала пролетающая птица.

Повреждения видимые и весомые обычно отсутствуют.

Среднее время восстановления примем 2 часа.

$$U_{\text{Поврежд}1} = 0;$$

$$U_{\text{Прост1ТО}} = 1 \cdot 2 \cdot 2,93 \cdot 340\,000 = 1\,992\,400 \text{ р};$$

$$U_{\text{Прост1НГ}} = 1 \cdot 2 \cdot 2,93 \cdot 200\,000 = 1\,172\,000 \text{ р}.$$

2. Повреждение вызвано обрывом фазы провода на землю

В этом случае стоимость ремонта, одного пролёта двухцепной металлической линии 220 кВ с 1 проводом на фазу, будет составлять:

$$U_{\text{Поврежд2}} = 400\,000 \text{ р}.$$

Среднее время восстановления 24,9 ч.

$$U_{\text{Прост2ТО}} = 1 \cdot 24,9 \cdot 2,93 \cdot 340\,000 = 24\,805\,380 \text{ р};$$

$$U_{\text{Прост2НГ}} = 1 \cdot 24,9 \cdot 2,93 \cdot 200\,000 = 14\,591\,400 \text{ р}.$$

Соответственно общий ущерб:

$$U_{\text{Общ2ТО}} = 24\,805\,380 + 400\,000 = 25\,205\,380 \text{ р};$$

$$U_{\text{Общ2НГ}} = 14\,591\,400 + 400\,000 = 14\,991\,400 \text{ р}.$$

3. Падение опоры линии электропередач (ЛЭП).

В этом случае ущерб будет гораздо больше по сравнению с предыдущими случаями, так как для ликвидации последствий аварии, а именно, ремонта, требуется большее время.

Согласно [6, 7] время на восстановление примем 2 дня.

Рассчитаем примерную стоимость ущерба от повреждения опоры:

$$U_{\text{Поврежд3Опоры}} = (C_{\text{Опоры}} + C_{\text{Опл.Труда}} + C_{\text{Экспл.Маш.}} + C_{\text{Опл.Водит.}}) \cdot K_{\text{запаса}}.$$

$$U_{\text{Поврежд3Опоры}} = (2\,191 + 324,55 + 1\,866,6 + 142) \cdot 1,2 \approx 5\,500 \text{ тыс. р}$$

где, $C_{\text{Опоры}}$ – цена опоры; $C_{\text{Опл.Труда}}$ – стоимость оплаты труда; $C_{\text{Экспл.Маш.}}$ – стоимость эксплуатации машин; $C_{\text{Опл.Водит.}}$ – зарплата водителям; $K_{\text{запаса}}$ – коэффициент запаса принимаемый равным 1,2.

Ущерб от простоя:

$$U_{\text{Прост3ТО}} = 1 \cdot 48 \cdot 2,93 \cdot 340\,000 = 47\,817\,600 \text{ р}$$

$$U_{\text{Прост3НГ}} = 1 \cdot 48 \cdot 2,93 \cdot 200\,000 = 28\,128\,000 \text{ р}$$

Соответственно общий ущерб составит:

$$U_{\text{Общ3ТО}} = 47\,817\,600 + 5\,500\,000 = 53\,317\,600 \text{ р}$$

$$U_{\text{Общ3НГ}} = 28\,128\,000 + 5\,500\,000 = 33\,628\,000 \text{ р}$$

Для дальнейшего оценивания ущербов в Томской ЭС, например, за 2015 год, необходимо больше количественных и качественных данных. Исходя из статистики за этот год произошло 6 КЗ, из них 4 «правильно» и 2 «неправильно», и по примерным оценкам стоимость ущерба исчисляется в десятках миллионов.

Необходимо помнить, что ущерб от перерывов электропитания у промышленных потребителей с непрерывным циклом производства, связанный с остановкой технологических процессов, прочего оборудования, браком продукции, аварийными сбросами продуктов и энергоносителей, может измеряться многими миллионами рублей. Тогда энергоснабжающая организация должна оплатить недоотпущенную энергию по штрафному (обычно семикратному) тарифу [11]. Но компенсация за недоотпуск электроэнергии, который, возможно, длился всего лишь секунды, при использовании автоматического повторного включения (АПВ), ни в какой степени не покрывает ущерб для промышленных предприятий.

Из статистики [5, 8] известно, что количество отказов, ложных, излишних, то есть неправильных срабатываний, у МПРЗ в 10 раз больше, чем у ЭМРЗ. Поэтому, чем большее количество МПРЗ используются, тем больше риск неправильных срабатываний, вследствие чего возможен больший экономический ущерб.

Из статистики ПАО «Федеральная сетевая компания Единой энергетической системы» [10] можно узнать, что в 2013 году общее количество устройств РЗА, в 8 филиалах «Магистральные электрические сети» (МЭС), составило 298 287 единиц, в том числе 241 799 ЭМРЗ и 37 807 МПРЗ. Оснащенность устройствами РЗА нового поколения (МПРЗ) составила 18% всего парка эксплуатируемых устройств РЗА, причем 33% всех случаев неправильной работы РЗА приходится на МПРЗ, при этом 37% всех дефектов и неисправностей, выявленных при техническом обслуживании РЗА составили дефекты МПРЗ.

Подсчитаем ущерб от неправильного действия РЗ при условии, что через 2 секунды после начала КЗ сработает АПВ, а количество неправильной работы РЗА за 2013 из [1] примем 1 653.

$$U_{\text{Прост}} = 1653 \cdot \frac{2}{3600} \cdot 2,93 \cdot 300\,000 = 658\,445 \text{ р.}$$

В единой энергосистеме (ЕЭС) необходимо, чтобы количество неправильных (ложных, излишних, отказов) срабатываний было минимальным. Ведь, несмотря на то что практически на всех линиях 220 и 500 кВ установлено АПВ, существуют определённые места, где из-за блокировки АПВ не работает.

В общем случае ущерб от негативного действия КЗ несут сетевая организация, обычные и промышленные потребители, а также генерирующие компании. Из официальных источников известно, что дефицит электроэнергии в Томской области составляет 40 %. Томская область закупает мощности не только у Тюменской ЭС, но и у Красноярского края и Кемеровской области. Отметим, что не всю стоимость потерь от ущерба КЗ несут сетевые и сбытовые энергокомпаниям. Около 30% от стоимости передачи мощности и электроэнергии – это оплата услуг генерации электростанций (ГРЭС, ТЭЦ и т.д.).

Если бы всю потребляемую и передаваемую мощность производили в Томской ЭС, тогда все потери и затраты на ремонт несли бы компания, в зоне обслуживания которой находится данная линия. В нашем случае это филиал компании ПАО «ФСК ЕЭС» - Томское ПМЭС и сбытовые компании. В определенной степени ущерб несёт бюджет области и страны в целом. Потому как каждая сетевая и генерирующая компании платят налоги в бюджет. Конечно, потеря бюджета при налоговых отчислениях при одиночном КЗ будет мало заметна. Однако из источника [1] известно, что количество срабатываний РЗ составляет 535 944 раз, а значит, и потери бюджета в рамках всей страны будут крупномасштабными.

В силу особенности Томской энергосистемы, на участке линии 220 кВ «Нижевартовская ГРЭС» - ПС «Парабель», мощность предоставляет Тюменская ЭС. В этом случае потери из-за недоотпуска электроэнергии будет нести Тюменская ЭС.

В результате можно оценивать ущерб от КЗ в Томской ЭС. Для более точных расчётов необходимо знать более точное время перерыва, плановую передаваемую мощность во время перерыва, место КЗ на участке линии. Показано, что количество неправильных срабатываний у МПРЗ больше, чем у ЭМРЗ, что несёт дополнительные риски. Если при неправильном срабатывании РЗ сработает АПВ, то ущерб за время работы АПВ можно пренебречь. Особенно в рамках одной ЭС. Однако, если при неправильном срабатывании РЗ АПВ не сработало, стоимость ущерба будет увеличиваться ежесекундно, что будет нести дополнительные убытки, в нашем случае Томской ЭС. В этом случае нужно поднимать вопрос об использовании более надёжной РЗ с меньшим количеством неправильной работы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Приложение №1 к протоколу Правления ОАО «Россети» от 22.06.2015 № 356пр/
2. Шмойлов А.В., Козлов А.В., Экономическая эффективность релейной защиты и автоматики // Энергетика: экология, надёжность, безопасность: Матер. VII Всерос. Науч.- техн. Конф., Томск 2001. – 112-117.
3. Гуревич В.И. Уязвимости Микропроцессорных реле защиты: проблемы и решения. – М.: Инфра-Инженерия, 2014. – 256 с.
4. Электротехнический справочник в четырёх томах. Том 3. Производство, передача и распределение электрической энергии. Под общей редакцией профессоров МЭИ В.Г. Герасимова, А.Ф. Дьякова, Н.Ф. Ильинского, В.А. Лабунцова, В.П. Морозкина, И.Н. Орлова, А.И. Попова, В.А.Строева – 8-е изд., - МЭИ, 2002.
5. Heising C. R., Patterson R. C. Reliability Expectations for Protective Relays. Developments in Power Protection. Fourth International Conference in Power Protection, 11–13 Apr. 1989, Edinburgh, UK.
6. Постановление Правительства РФ от 04.05.2012 N 442
7. Приказ Министерства энергетики РФ от 15 апреля 2014 г. N 186
8. Приложение №1 к приказу Департамента тарифного регулирования Томской области от 29.12.2015 года № 6-747.
9. Коновалова Е. В. Основные результаты эксплуатации устройств РЗА энергосистем Российской Федерации. — Релейная защита и автоматика энергосистем 2002. Сборник докладов XV Научно-технической конференции, Москва, 2002, с. 19–23.
10. Кузьмичев В. А., Коновалова Е. В., Захаренков А.Ю. «Анализ работы микропроцессорных устройств РЗА в ЕНЭС России». ОАО «Фирма ОРГРЭС». 16-ая специализированная выставка «Электрические сети России - 2013» Научно-практическая конференция «Релейная защита и автоматизация энергосистем»
11. Экономика предприятий энергетического комплекса: Учеб. Для вузов/ В.С. Самсонов, М.А. Вяткин. – 2-е изд. – М.: Высш. Шк., 2003. – 416 с.
12. <http://so-ups.ru/>

РАЗРАБОТКА МОДЕЛЕЙ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ БАНКРОТСТВА НА ОСНОВЕ ДИСКРИМИНАНТНОГО АНАЛИЗА И ЛОГИСТИЧЕСКОЙ РЕГРЕССИИ

К.С.Ерофеева, А.Н.Алимханова

(г. Томск, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники)

THE DEVELOPMENT OF THE MODELS FORECASTING THE BANKRUPTCY ON THE BASIS OF DISCRIMINANT ANALYSIS AND LOGISTICAL REGRESSION.

K.S. Erofeeva, A.N. Alimkhanova

(Tomsk, Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics)

This article examines algorithms of developing models for evaluating the probability of bankruptcy based on multiple discriminant analysis and logistical regression. Two models built based on statistical data of enterprises after that evaluated their accuracy.

Keywords: bankruptcy, mda model, logit model, forecasting, evaluation, insolvency.

Согласно статистике в 2015 году банкротами было признано 14624 тысяч компаний. Это на 22% больше, чем в прошлом году. И с каждым годом этот показатель имеет тенденцию к увеличению. Этому способствует нестабильная экономическая и

политическая ситуация как в стране, так и в мире. Таким образом среди целей руководящих составов предприятий должны находиться не только те которые способствуют увеличению прибыли организации, но и направленные на недопущения вероятности банкротства.

Первые работы по прогнозированию относятся к периоду окончания второй мировой войны, так как произошел рост числа банкротов за счет сокращения военных заказов. В связи с этим возникла необходимость определения условий, ведущих к банкротству.

На сегодняшний момент в мире существует более 200 различных моделей диагностики вероятности банкротства. Все они условно разделяются на две основные группы: статистические модели и модели, использующие искусственный интеллект.

Большинство таких моделей разработаны зарубежными авторами и не могут адекватно диагностировать российские предприятия. В связи с этим мы решили рассмотреть алгоритм построения статических моделей для предприятий нашей страны. Алгоритмы разработки таких моделей представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Алгоритм разработки моделей

MDA	Logit
• Формируется выборка предприятий банкротов; • Формируется выборка предприятий не банкротов; • Рассчитываются финансовые коэффициенты для обеих групп; • С помощью инструментария множественного дискриминантного анализа строится регрессионное уравнение, которое классифицирует все предприятия на банкроты и не банкроты; • Проверяется адекватность построенной модели.	• Формируется выборка предприятий банкротов; • Формируется выборка предприятий небанкротов Рассчитываются финансовые коэффициенты для обеих групп; • С помощью инструментария логистической регрессии строится логистическое регрессионное уравнение, которое дает оценку риска банкротства предприятия; • Проверяется адекватность построенной модели;

Прежде чем переходить к разработке модели, необходимо выбрать финансовые показатели, которые будут в ней использоваться. Для этого мы сформировали репрезентативную выборку из показателей использующихся в существующих моделях прогнозирования. Были использованы данные по 20 моделям. В итоге выбраны 13 коэффициентов из которых, при помощи корреляционного анализа, наиболее существенный включены в модель. Такими оказались следующие параметры: коэффициент оборачиваемости активов (X1), коэффициент текущей ликвидности (X2), коэффициент рентабельности собственного капитала (X3), коэффициент автономии (X4), отношение собственного капитала к заемному (X5), коэффициент концентрации заемного капитала (X6).

Так же, согласно пунктам 1 и 2 алгоритма, формируем выборку предприятий. Для этого мы использовали данные 30 предприятий различных сфер деятельности и различного масштаба, 15 из которых являются устойчивыми, а 15 банкротами. Необходимые расчеты были сделаны с помощью пакета SPSS.

Модель основанная на дискриминантном анализе выглядит следующим образом:

$$D(x) = 0,358 + 0,849 * X1 - 0,067 * X2 + 0,212 * X3 - 0,599 * X4 + 0,661 * X5 - 0,617 * X6$$

В соответствии с моделью значения для обанкротившихся предприятий меньше нуля, а для финансово устойчивых компаний – больше нуля.

Данные по результатам анализа показали точность модели в 71%.

Модель основанная на логистической регрессии:

$$L(x) = 0,638 + 0,359 * X1 + 0,008 * X2 + 0,022 * X3 - 0,539 * X4 - 0,004 * X5 - 0,674 * X6$$

Данная модель показала точность в 77%.

Мы протестировали данные модели на новой выборки компаний и получили следующие результаты: точность для mda и logit моделей соответственно равны 54 % и 72 %. Из этого мы можем сделать вывод, что logit-модели более точны в прогнозировании банкротства по сравнению с моделями, построенными с помощью дискриминантного анализа, что подтверждает мнения большинства исследователей.

Хотелось бы отметить, что ни одна из представленных моделей, как и ни одна из разработанных не гарантирует 100 процентной точности, что говорит о то что риск банкротства можно оценить лишь используя совокупность методик.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гаврилова А.Н., Попов А.А. Финансы организаций (предприятий): Учебник – 3-е изд. – М.: КНОРУС, 2007. – 608с.
2. Данилова Ю. А. Банкротство предприятий компаний: проблемы прогнозирования // Проблемы теории и практики управления. – 2009. - №9. –с. 65-70.
3. Мурадов Д.А. Logit-регрессионные модели прогнозирования банкротства предприятий// Труды нефти и газа имени И.М. ГУБКИНА, № 3 (264), 2011. с. 160-172.
4. Селезнева Н.Н., Иванова А.Ф. Финансовый анализ. Управление финансами: Учебное пособие для вузов – 2-е изд. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2006. –639 с.
5. Центр раскрытия корпоративной информации. Режим доступа: <http://www.e-disclosure.ru>

ОПТИМИЗАЦИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ КЛИЕНТОВ CALL-ЦЕНТРА БАНКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПЛАТФОРМЫ TRANZAXIS

А.А. Велижанцева, Т.Н. Варфоломеева

(г. Магнитогорск, ФГБОУ ВПО Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова)

OPTIMIZATION OF CUSTOMER SERVICE CALL-CENTER BANK WITH PLATFORM TRANZAXIS

A.A. Valizhantseva, T.N. Varfolomeeva

(Magnitogorsk , Magnitogorsk State Technical University them G.I. Nosov)

The article describes the main tasks of the Bank operator Call-center, so the definition of the contact center is given. Results banks kinds of services available through an operator and a list of basic operations. Based on the basic problems of the operators, such as the lack of efficiency and informative consultation, the excess of excess information, lead to the need to develop their own solutions automate workplace Bank Call-center operator. Most effectively with this problem can be overcome with the help of modern high-tech flexible platform optimized for the needs of the bank.

Keywords: Call-center, bank, automation, TranzAxis, workplace.

Введение. Сегодня в России банки и другие финансовые институты работают в жесткой конкурентной среде, и поэтому ключевыми моментами их деятельности

становится не только продажа банковского продукта, но и привлечение/удержание клиента. Call-центр банка в этой ситуации выступает в роли фронт-офиса (front-office), одновременно решая задачи:

- информирования о новых банковских продуктах, сервисах, акциях и т.д.; привлечения, ведения и удержания клиентов;
- продажи банковских продуктов, в том числе новых продуктов/услуг (cross-selling) и/или банковских продуктов/услуг более высокого уровня (up-selling);
- работы по кредитным историям с оповещением клиентов о задолженностях и сроках их погашения, ведения VIP-клиентов банка;
- повышения лояльности отношения к банку и формирования позитивного конкурентоспособного имиджа банковской институции у клиентов.

По сути, Call-центр банка становится буферной зоной между клиентом и банком, позволяя последнему более эффективно использовать своих сотрудников и сократить затраты на работу с клиентами [1].

Основная часть. Центр обслуживания клиентов по телефону (Call-центр) – это особое специализированное подразделение банка, обслуживающее телефонные обращения клиентов с помощью специальных технологий и оборудования. В таких центрах обрабатываются не только телефонные звонки клиентов, а также вопросы, поступающие через электронную почту, сайт банка, интернет-банк (систему online). Работа Call-центра позволяет принимать большое количество звонков, быстро и эффективно их обслуживать, и минимизировать потери клиентов. С помощью работы подобных центров повышается качество обслуживания клиентов [2,3]. На сегодняшний день собственные Call-центры имеют практически все крупные розничные банки России. Через Call-центры телефонного обслуживания доступны следующие виды услуг банков:

- получение информации о продуктах и услугах банка;
- получение консультаций по банковским картам, работе сервиса «online» и «мобильный банк»;
- проведение определённых операций без посещения банка или до его посещения.

Через Call-центр можно проводить следующие операции:

- осуществлять срочную блокировку карты;
- узнавать баланс по счетам своих карт, по текущим счетам и вкладам;
- получать сведения о состоянии ссудного счета и дате очередного платежа по кредиту;
- решать вопрос по ошибочному платежу;
- решать проблему при заглатывании карты банкоматом или платёжным терминалом;
- и т. д. [4].

Важным и ответственным шагом для любого банка является подключение к новой системе или платформе [5,6]. Компания CompassPlus предоставляет открытую платформу для разработки банковских продуктов. На ее базе банки могут создавать и обеспечивать поддержку своим карточкам и платежам, а так же создавать свои решения, в том числе и автоматизацию рабочего места оператора Call-центра.

TranzAxis – это специализированная прикладная платформа для построения, разработки и сопровождения систем, решающих задачи автоматизации в сфере розничного банковского бизнеса. В состав TranzAxis включены базовые приложения, направленные на предоставление процессинговых сервисов, организацию операционного банковского обслуживания, электронных платежей, учетной и аналитической деятельности и т.д. Прикладная платформа TranzAxis ориентирована, прежде всего, на реализацию проектов полнофункциональных систем автоматизации

розничной банковской деятельности. Решения на базе TranzAxis могут применяться в условиях нестандартных проектов, требующих высокого уровня кастомизации, в проектах с высокой инновационной составляющей, наличием большого числа неопределенностей, необходимостью оперативной интеграции продуктов с новыми платежными сервисами.

TranzAxis предназначен для развития и поддержки большого разнообразия передовых систем, приложений и технологических решений, а также финансовых продуктов и услуг, которые входят в сферу компетенции платежей и розничных банковских услуг. TranzAxis предлагает пользователю полный набор инструментов для разработки приложений (строители, дизайнеры, редакторы, отладчики и т.д.), а также набор специальных компонентов, которые могут потребоваться в реализации множества различных приложений [7].

В TranzAxis универсальный пользовательский интерфейс, построенный так, чтобы отобразить самые сложные структуры данных, взаимосвязи контрактов и т.д. Понятно, что для сложной схемы, вроде «карта, привязанная к 10 расчетным счетам в разных валютах, половина из которых принадлежит этому же клиенту, а половина – какой-то компании, к двум из счетов привязаны овердрафты, а к одному из этих счетов еще привязана карта жены» - визуализация проблематична, но TranzAxis предоставляет эту возможность.

Исходя из банковских реалий, можно отметить следующее:

- подавляющее число банковских карточных продуктов — это «счет-карта», максимум «счет-овердрафт-карта», так же возможны дополнительные карты;

- оператор Call-центра – низшее звено банковской структуры – он выполняет только простые действия по инструкции, а в любой нестандартной ситуации передает клиента менеджеру;

- качество работы оператора заключается в скорости и точности обслуживания клиента, поэтому каждое лишнее нажатие кнопки для него – критично.

Исходя из вышесказанного, у оператора должно быть рабочее место, которое:

- не перегружено ненужными для него данными, кнопками, действиями и оперирует общепринятыми банковскими понятиями (оператору необходимо знание xml, account maps, executing parties, incoming and outgoing links и т.д.);

- позволяет быстро выполнять набор простых операций (клиент-счет-карта, посмотреть остатки, заблокировать карту, поменять лимиты, посмотреть транзакции и т.д.);

- позволяет быстро отвечать на стандартные вопросы клиентов (сколько на счету, почему не прошла транзакция и т.д.) – то есть, на видном месте должны показываться статусы, остатки, лимиты;

- список транзакций должен содержать только значимые транзакции – движения денег (административные транзакции типа modify contract – не надо);

- дает возможность работать с банковским договором в целом, то есть не искать ссылки, а видеть наглядно, где счета с остатками и транзакциями, где карты с авторизациями и лимитами.

Заключение. На эффективность работы Call-центра банка влияет множество обстоятельств, но наиболее оптимальной возможностью повысить продуктивность работы контактного центра становится внедрение высокотехнологичного программного обеспечения, которое нацелено на облегчение условий труда и максимальную автоматизацию ключевых бизнес-процессов [8].

На рынке представлено достаточно много информационных систем, решающих подобные задачи, от самых простых до продвинутых решений ведущих мировых производителей. При принятии решения необходимо руководствоваться, прежде всего, отраслевой спецификой и задачами, которые будут возлагаться на контактный центр.

Одной из последних тенденций является разработка собственных высокотехнологичных специализированных решений, заточенных на конкретные бизнес-процессы отдела, а так же помогающими автоматизировать и справиться с основными проблемными моментами, возникающими при работе специалистов Call-центра с клиентами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Call центр банка [Электронный ресурс]. – 2016. – режим доступа: <http://tex.ru/dictionary/call-tsentr-banka/>;
2. Ефимова, И.Ю. Компьютерное моделирование [Текст]: сборник практических работ 2-е издание, стереотипное / И.Ю. Ефимова, Т.Н. Варфоломеева. – Москва: ООО «Флинта», 2014. – 67 с. ISBN: 978-5-9765-2039-4
3. Гусева Е.Н. Экономико-математическое моделирование: учеб. пособ. / Е.Н. Гусева. – Москва: МПСИ, 2011. – 216 с.
4. Call центры (колл-центры) банков [Электронный ресурс]. – 30.08.2013. – режим доступа: <http://bankirsha.com/call-centry-koll-centry-bankov.html>;
5. Сопровождение корпоративных информационных систем / О.Б. Назарова, Л.З. Давлеткиреева, О.Е. Масленникова, Н.О. Пролозова. -Магнитогорск: МаГУ, 2013. - 220 с.
6. Актуальность обеспечения информационной безопасности при модернизации корпоративных информационных систем Масленникова О.Е. В книге: Новые информационные технологии в образовании. Материалы VII международной научно-практической конференции. Российский государственный профессионально-педагогический университет. Екатеринбург, 2014. С. 519-523.
7. Официальный сайт TranzAxis [Электронный ресурс]. – 2016. – режим доступа: <http://www.tranzaxis.ru/about-tranzaxis.html>;
8. Call-центр в банке: секреты эффективной работы [Электронный ресурс]. – 30.06.2014. – режим доступа: <http://www.crmexperts.ru/2014/06/30/call-center-in-bank/>

МОДЕЛЬ РЕСУРСОЭФФЕКТИВНОСТИ В ЭКОНОМИКЕ ЗНАНИЙ

И. С. Ватлин

(г. Томск, Томский политехнический университет)

RESOURCE-EFFICIENT MODEL OF THE KNOWLEDGE ECONOMY

I.S. Vatlin

(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

Knowledge Economy is a modern branch of science that allows knowledge through efficient use of resources. Increased investment educational process allows a tremendous increase in the level of accumulated knowledge. Model of effective investment in educational and scientific sphere shows the relationship between level of education and level of development of subsystems of the knowledge economy.

Key words: knowledge economy, education, resource-efficient, accumulation knowledge, cognitive capital, the increasing returns effect.

Введение. Становление современной науки происходило различными темпами. Менялась система хозяйствования, которая в своем совершенствовании и усложнении пережила несколько значимых этапов, различающихся основой устройства. Первый этап – это аграрная экономика, которая основывается на физическом труде.

Характеризуется дефицитным ресурсом природно-ресурсного капитала. Второй этап – индустриальная, построенная на интеграции машинного труда и природных ресурсов. И, наконец, третий этап – это экономика знаний, отличительной чертой которой является базирование на интеллектуальном труде и информации.

Любая экономика основана на знаниях, в той или иной мере. Трудовая деятельность человека, связанная с интеллектуальной работой, требует преждевременной постановки порядка действия, который позволяет минимизировать затраты, ускорить процесс, сделать его ресурсоэффективным. В экономическом аспекте знания отдельного человека включают в себя, во-первых, формальное образование и опыт, накопленный в процессе деятельности, во-вторых, находящиеся в собственности этого человека объекты авторского и приравненного к нему права, в третьих, репутацию личности, известность этого человека в социуме и в профессиональных кругах. Однако, практическое применение знаний, с одной стороны, немыслимо без интеллектуальной деятельности, но, с другой стороны, когнитивные способности крайне дифференцированы между индивидуумами, что соответственно выделяет одаренных людей среди общей массы. Некоторые ученые считают, что причина такого разделения кроется в генетической предрасположенности, другие указывают на возможность в течение всей жизни путем усердных тренировок добиться высокого результата. В любом случае, становится очевидной потребность современного человека к развитию и использованию интеллектуальных, когнитивных способностей при идентификации новой информации и производстве нового знания.

Когнитивный капитал и модель ресурсоэффективности. Первичное знание основывается на человеческом опыте, а далее оно может быть передано другим людям от носителя в непосредственном общении или посредством формализации (в таком случае не всегда легко установить, первичный опыт какого первоисточника). Также знание может передаваться в форме информации, следовательно, может быть индивидуальным, групповым, общественным или в частном случае организационным. Информация должна обладать особыми качествами: достоверность, полезность и ценность. Обсуждаемым является вопрос о степени достоверности информации, так как она может быть различной, но для упрощения примем по умолчанию, что организационное знание максимально достоверное.

Производство является результатом взаимодействия труда и знаний, и каждый вещной фактор становится таковым благодаря интеллекту. Однако такое преобразование когнитивного капитала не всегда возможно ресурсоэффективно осуществить. Камнем преткновения в данном вопросе служит неполнота знания касемо свойств данного объекта. Некоторые ученые придерживаются гипотезы [1-3], что число вариантов U (*uses*) полезного применения впервые открытого природного или искусственного материала крайне мало. Но по мере накопления знания о нем, открытия новых свойств данного объекта, спектр возможностей использования расширяется. В контексте гипотезы предполагается, что в рамках одного господствующего технологического уклада зависимость между ростом накопленного объема знаний (k) и числом вариантов полезного использования (U) описывается логарифмической функцией $U(k)=\ln(k)$. По мере накопления знаний о возможности практического применения природного или искусственного материала в новой сфере резко замедляет темп роста и эффективность аккумулирования знаний. Соответственно, существует некий предел насыщения числа вариантов полезного использования, который можно описать следующими неравенствами:

$$\frac{dU}{dk} > 0, \quad \frac{\partial^2 U}{\partial k^2} < 0$$

(1)

Такая зависимость справедлива при использовании ресурса в среднесрочном периоде. Если брать в учет долгосрочный период, когда имеются знания, накопленные

в предшествующем, то в состоянии K_2 объем знаний включает и объем полученные в K_1 и некоторые дополнительные (рис. 2).

Стоит заметить, что технологии производства и структура потребления постоянно изменяются, некоторые материалы в следующем технологическом укладе могут стать менее востребованными, или просто быть заменены на вновь открытые. Соединив точки максимальных значений возможного использования ресурсов получает следующий тренд, траектория которого описывается экспоненциальной зависимостью, с нарастающим темпом прироста знаний (рис. 3).

Ряд российских ученых также придерживаются гипотезы экспоненциального характера накопления знаний. А.Е. Куликович отмечает, что прирост знаний пропорционален объему уже накопленных знаний [4]

$$\frac{dK}{K} = \nu \cdot dt, \quad (2)$$

где K – объем накопленных знаний; ν – коэффициент роста; t – время.

Дифференциальное уравнение функции фиксирует значимость скорости диффузии знаний. Это дифференциальное уравнение экспоненциальной функции:

$$K(t) = e^{\nu t}. \quad (3)$$

О. Кошовец, подчеркивает, что «широкое финансирование государством науки приводит к ее бурному развитию и экспоненциальному росту производимого знания» [5]. Другие исследователи, указывая на экспоненциальный характер роста объема знаний, отмечают, что «в последние годы в мире каждые семь месяцев происходит удвоение объема знаний, при этом только в *Internet* ежедневно добавляется свыше пяти миллионов *web*-страниц [2].

Безусловно, инвестирование государством образовательной и научной ниши оказывает положительный эффект на темп прироста когнитивного капитала страны, который, соответственно, характеризует как благосостояние индивидуума, так и общества в целом. Определим категорию когнитивного капитала для целей дальнейшего исследования.

Когнитивный капитал – результат приложения накопленного нематериального фундаментального знания и интеллектуальной деятельности человека, выражающийся в генерации инноваций, идей, изобретении или совершенствовании техники и технологий, в том числе эндоресурсных. Когнитивный капитал обладает свойствами нематериальных ресурсов – сохранности (не подлежит износу физическому), неограниченности (предела накопления не существует), аккумуляции экономических ресурсов, затраченных на его производство (человеческий капитал, интеллектуальный капитал, промышленный (индустриальный) капитал, природный капитал,)[6]. Когнитивная экономика, как формирующаяся подсистема, на данный момент существует в странах транснационального капитализма: США, Канада, Япония, в основных странах западной Европы. Она представлена инновационными подсистемами в России, Китае, Сингапуре. В мировой практике на основе подхода Всемирного банка «Знания для развития» рассчитывается индекс экономики знаний (ИЭЗ)³.

Согласно результатам исследований [7-9] в ведущих странах от 70% до 90% ВВП определяется научно-техническим прогрессом и инновационной экономикой. В работе Погадаева С.С. и Харитоновой Н.И. делается акцент на то, что в экономически развитых государствах 60% прироста национального дохода определяется приростом знаний, а соответственно и приростом образованности общества. При этом для США

³ Индекс экономики знаний (The Knowledge Economy Index) — комплексный показатель, характеризующий уровень развития экономики, основанной на знаниях, в странах и регионах мира. Учитывает 76 различных показателей и охватывает 121 страну.

оценка доли ВВП показала, что лица с высшим образованием дают свыше половины ВВП.

На основании статистики экономики знания, как показателя накопления знания, выводим модель эффективности инвестирования образовательной и научной сферы (рис. 1).

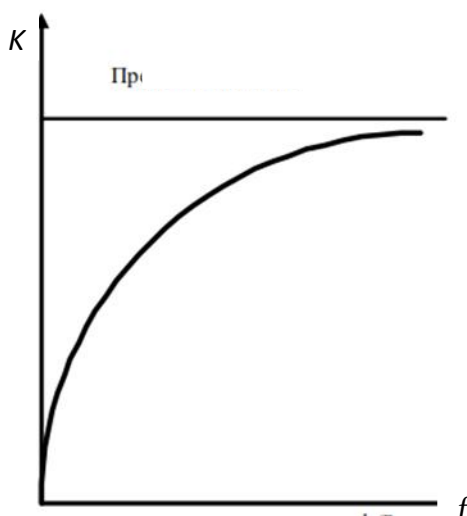


Рисунок 1 - Зависимость уровня накопленных знаний от количества финансирования государством

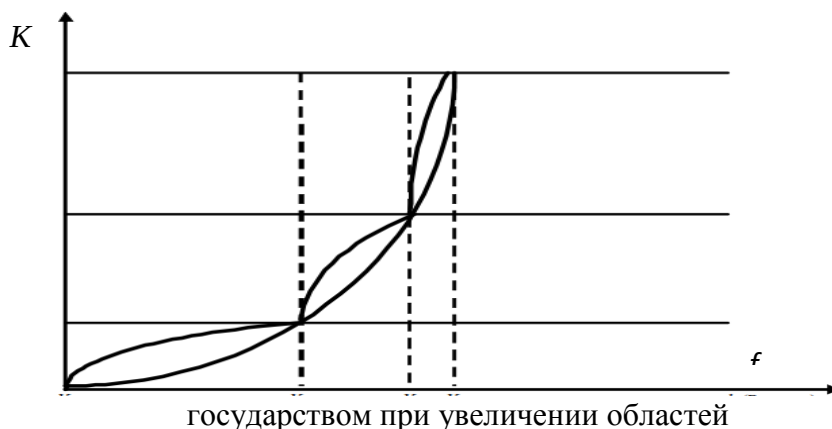
$$K(f) = \ln(f) \quad (4)$$

K – это уровень накопленных знаний;

f – количество инвестиций в науку.

Финансирование различных сфер образования, научных исследований происходит неоднородно, тогда можно получить следующую зависимость между объемом государственных инвестиций и уровнем накопления знаний (рис. 2).

Рисунок 2 - Зависимость уровня накопленных знаний от количества финансирования



Заключение. Изобилие рабочей силы и сырьевых ресурсов все в меньшей степени расценивается как конкурентное преимущество. В настоящее время решающим фактором экономического роста и улучшения качества жизни любого государства стало накопление знаний, информации, развитие науки, технологий, в целом нематериальных форм богатства. Доминирующей частью богатства экономически развитых стран является человеческий капитал, который необходимо постоянно наращивать посредством вложений в образовательную и научную сферу. Чтобы не отставать от ведущих мировых держав, Россия должна поставить задачу (как и другие страны, в частности США и Япония) обеспечить всеобщее высшее образование хорошего качества на уровне бакалавриата для всех способных к обучению людей.

Когнитивно-капиталистические производственные отношения включают потребность в современной и достоверной рыночной информации, в свободном вступлении на рынок, в формировании рыночно-партнерских отношений с крупным наукоемким бизнесом, а также с государственными экономическими структурами. Государство, в свою очередь, как институт, должно обеспечивать доступность образования, способствующая скорейшему становлению специалиста. Модель эффективности инвестирования образовательной и научной сферы показывает зависимость между уровнем образования и уровнем развития подсистемы экономики знаний. Государственные инвестиции в среднесрочной перспективе дают высокий прирост экономики, а капитализация (вовлечение в экономическую сферу деятельности) научных знаний делает производство ресурсоэффективным.

ЛИТЕРАТУРА

1. Киршин А.И., Титов А.В. Эффективность процесса накопления знаний // Экономические науки. - 2012. (87). - С. 33 - 37
2. Карпенко М.П. Когномика / М.: СГА. - 2009. - Глава 5. - С. 183 - 216
3. Bhekuzulu K. The Variable Time: crucial to understanding Knowledge Economics // MPRA Paper. 2008. July (9643, posted 20)
4. Кулинкович А.Е. Биоконституционная социология познания. Современная борьба двух экспонент роста: компьютерной мощи и знаний человечества . URL:http://www.ka2.ru/nauka/kulinkovich_6.html (дата обращения 24.03.2016)
5. Кошовец О.Б. Дисциплинарное воспроизводство экономического знания / Ин-т экономики РАН. М. - 2010. - 48 с.
6. Рождественская Е. М. Когнитивный капитал как фактор формирования потребности в новом конкурентно-рыночном порядке//Экономика и предпринимательство.-2014.-№10.- С. 896 - 899
7. Шаккум М.Л.. Высокие технологии в ВПК еще имеются, но.... // Периодическое печатное издания ОАО «Красногорский завод им. С.А. Зверева». - «Патриот» от 27 июня 2002 г.
8. Погадаева С.С., Харитонов Н.И. Региональные аспекты устойчивого развития на примере Кемеровской области. Экономика России: теория и современность. Материалы II Чаяновских Чтений. Москва, 27 марта 2002 г. URL: // http://liber.rsuh.ru/Conf/Russia_econom/ (дата обращения 24.03.2016)
9. Щетинин В. Человеческий капитал и неоднозначность его трактовки. // Мировая экономика и международные отношения. 2001. - № 12. - С. 42 - 49

ФИНАНСОВЫЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИТ-ПРОЕКТОВ

А.Р. Антонова

(г. Магнитогорск, ФГБОУ ВПО «Магнитогорский Государственный технический университет им. Г.И. Носова»)

FINANCIAL METHODS FOR EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF IT-PROJECTS

A.R.Antonova

(Magnitogorsk, Nosov Magnitogorsk State Technical University)

Классификация методов оценки деятельности компании, методов определения эффективности вложений в информационные технологии, выбора ИТ-проекта, исследование методов, структуры расчетов, комплексный метод оценки эффективности рекламной деятельности, в частности, интернет-рекламы.

Ключевые слова: Методы оценки эффективности работы компании, оценка эффективности инвестиций в информационные технологии.

Financial methods for evaluating the effectiveness of IT-projects.

Classification of methods for evaluating the company's activities, methods for determining the effectiveness of investment in information technology, IT project selection, research methods, calculations of structure, a complex method of evaluating the effectiveness of advertising, particularly online advertising.

Key: Methods of evaluating the performance of companies, evaluating the effectiveness of investment in information technology.

Оценка экономической эффективности ИТ-проекта является обязательной составляющей его технико-экономического обоснования. И, хотя, конкретный будущий экономический эффект оценить непросто, тем не менее, это обязательно надо пытаться сделать. Мы уже писали об этом, но действительность заставляет возвращаться к той же теме.

В целом, можно выделить три основные группы методов, позволяющих определить эффект от внедрения: финансовые (они же количественные), качественные и вероятностные. У каждого метода, финансового или не финансового, есть свои минусы. Понятно, что автоматизация - тонкий процесс, и далеко не в каждом бизнес-процессе можно оценить финансовую составляющую эффекта от нее. Именно поэтому, чтобы более полно проиллюстрировать конечный эффект от внедрения ИТ-систем, помимо финансовых методов мы вынуждены использовать методы нефинансового анализа. И применение всех трех групп методов в конце концов приводит нас к верной оценке эффективности ИТ-систем.

В этой части цикла мы сосредоточимся на финансовых методах. Их много, но чаще всего применяются три основных финансовых метода определения инвестиций в ИТ:

1. NPV (Netpresentvalue) - чистый приведенный доход или чистая приведенная стоимость, это зависит от формулировки.
2. IRR (Internalrateofreturn) - внутренняя норма доходности или внутренняя норма рентабельности, это тоже зависит от формулировки.
3. Payback - срок окупаемости инвестиций.

Ниже мы остановимся на каждом из этих методов подробнее. Но сначала обсудим некоторые основные понятия, которые нам будут необходимы при финансовом анализе определения инвестиций в ИТ.

Дисконтирование и денежный поток

Прежде всего надо сказать, что абсолютно все финансовые методы основаны на принципе дисконтирования. Сами по себе формулы для расчета этих показателей достаточно понятны, главное - понимать смысл дисконтирования. После этого расчет экономической эффективности не представит большой сложности.

Смысл дисконтирования - привести будущие денежные потоки к настоящему времени. Потому что прекрасно понятно, что доллар, полученный сегодня, и доллар, полученный нами через год, в реальности являются абсолютно разными денежными величинами, хотя и понимаются нами в соответствии со своим номиналом. Стоимость денег меняется со временем. Доллар, полученный через год, будет стоить 90-95 центов в сегодняшних деньгах. И смысл дисконтирования - привести тот доллар, который должен быть получен через год, к сегодняшней стоимости денег, чтобы наш расчет содержал реальную информацию, на основе которой мы могли бы аргументированно представлять свою точку зрения перед финансовыми менеджерами компании. При этом важно отметить, что когда у нас идет ИТ-проект, есть потоки расходов и потоки доходов, то ставку дисконтирования надо обязательно применять к обоим потокам.

Теперь, когда мы поняли, что такое дисконтирование, посмотрим, как определяется ставка дисконтирования. К сожалению, не раз приходилось сталкиваться с тем, что ставки дисконтирования при оценке экономической эффективности ИТ-проектов определяются авторитарно. То есть финансовый директор говорит: ставка дисконтирования будет такая-то. Это полное безобразие, ничего общего не имеющее с финансовыми методами оценки эффективности вложений в ИТ.

Финансовые методы

Теперь мы дошли непосредственно до финансовых методов. Чаще всего встречающийся финансовый метод - это NPV (Netpresentvalue), то есть чистый приведенный доход или чистая приведенная стоимость. Как раз слово "приведенная" и показывает нам, что в ней доход от ИТ-проекта приведен на данный момент, а не на суммы когда-то в будущем.

Поэтому после положительного NPV обязательно должна следовать стадия анализа рисков ИТ-проекта. Соответственно далее, сопоставляя величину рисков, мы можем принять решение запустить или отклонить проект. Кроме того, NPV очень хорошо работает для обоснования принятия одного проекта. Для обоснования выбора между двумя, тремя проектами NPV уже подходит плохо, требует корректировки, приведения проектов к общему бюджету, чтобы была возможность сравнить бюджеты.

Если NPV - это относительный показатель, то второй финансовый метод - это IRR (Internalrateofreturn), то есть внутренняя норма доходности или внутренняя норма рентабельности, абсолютный показатель. Иногда ее называют внутренней ставкой возвращения инвестиций или ставкой доходности проекта. Кратко выражаясь, это значение коэффициента дисконтирования, при котором NPV проекта равен нулю. Если мы понимаем, что NPV - приведенная на данный момент прибыль от проекта, которую мы получим, то внутренняя ставка доходности - это та ставка банковского процента, при которой мы не получим никакой прибыли. Если мы построим зависимость NPV от ставки дисконтирования, то очевидно, что прибыль от проекта будет падать с ростом ставки дисконтирования (см. рис.). И в некий момент NPV станет равен нулю. И если проект будет безубыточным (но и бесприбыльным) при ставке банковского процента, равной 68% годовых, то по этому проекту у нас получается 68% годовых. Когда, допустим, проект полностью финансируется за счет ссуды банка, а средняя безрисковая ставка банковского процента - 12%, то проект выгоден.

IRR, собственно, определяет процентную ставку от реализации проекта, а потом сравнивает эту ставку со ставкой окупаемости с учетом рисков. Если рассчитанная окупаемость превышает окупаемость с учетом рисков, то инвестиции имеют смысл. IRR определяет верхнюю границу допустимого уровня банковской процентной ставки. В отличие от NPV, IRR - это абсолютный показатель, который позволяет не только принимать решения по каким-то конкретным проектам, но и сравнивать проекты с абсолютно разным уровнем финансирования, с абсолютно разными бюджетами.

Наконец, третий финансовый показатель - это payback, срок окупаемости проекта. По сути, это анализ возврата средств исходя из принятых в компании максимальных сроков окупаемости вложений. Сегодня уже достаточно часто в компаниях устанавливается максимальный срок окупаемости любых проектов. Допустим, в компании он составляет 30 месяцев. А мы инвестируем 300 тыс. долл. с ежегодной ставкой окупаемости 100 тыс. долл. В этом случае срок окупаемости три года превышает максимальный срок окупаемости установленный в компании.

Каждый из этих методов не свободен от недостатков. Потому только расчет всех трех показателей вместе дает нам полное понимание о деньгах проекта, о прибыли и экономическом эффекте, которые мы получим от ИТ-проекта. Во второй части цикла мы подробно обсудим преимущества и недостатки каждого из финансовых методов определения экономического эффекта от ИТ-проекта и перейдем к качественным и вероятностным методам.

Качественные и вероятностные методы

Итак, мы уже описали три финансовых метода оценки инвестиций в ИТ - это чистый приведенный доход (NPV), внутренняя норма рентабельности (IRR) и срок окупаемости проекта (paybackperiod). У каждого из них есть свои достоинства и недостатки. Чистый приведенный доход (NPV) учитывает стоимость денег, однако не учитывает рисков проекта. Кроме того, это абсолютный показатель (деньги), что не позволяет нам сравнивать проекты с разным уровнем финансирования. Показатель IRR устраняет указанные недостатки. Однако внутренняя норма рентабельности (IRR) не учитывает стоимости капитала и, к сожалению, не имеет простого экономического определения (такого, как, например, NPV). Этот показатель немного сложнее. Наконец, paybackperiod не учитывает временную стоимость средств.

Нетрудно заметить, что показатели NPV и IRR дополняют друг друга, и поэтому большинство компаний используют их только вместе. Показатель paybackperiod используется гораздо реже.

Идентификация будущего денежного потока

К сожалению, NPV и IRR будущего ИТ-проекта считается не во всех случаях. Почему? Как правило, причин тому две. Иногда приходится сталкиваться с позицией, что это все похоже на шаманство и не имеет отношения к ИТ. Эта точка зрения связана с тем, что ИТ-проект всегда запускается, чтобы закрыть какие-то важные проблемные места, часто в ситуации, когда это принципиально необходимо. И ИТ-директора ошибочно считают, что решение данных проблем компании через ИТ-проект - само по себе достаточное основание для запуска этого проекта. На самом деле все обстоит отнюдь не так. Да, ИТ-проект закроет какие-то проблемные бизнес-процессы, устранит пробелы. Но все равно рано или поздно ИТ-проект принесет компании деньги. И топ-менеджеру, и финансисту нужно показывать именно будущую прибыль от ИТ-проекта. Они ведь настороженно относятся к технологиям, но к деньгам - чаще всего положительно.

И вторая причина - финансовые расчеты, как правило, носят приблизительный характер, несмотря на математическую четкость соответствующих формул. То есть, когда делается расчет финансовой окупаемости проекта, надо оговаривать погрешности и допуски. Причина этих погрешностей - трудности в идентификации будущего денежного потока от ИТ-проекта. И это вторая причина, по которой ИТ-менеджеры не применяют показатели NPV и IRR.

Как же определяется этот будущий денежный поток? Здесь зависит от области, в которой применяется ИТ-система. Вопреки распространенному мнению, во многих областях этот будущий денежный поток определить можно. Например, при автоматизации логистических операций это просчитывается достаточно легко: увеличение производительности работы склада или же выигрыш по количеству сэкономленной площади переводятся в деньги достаточно просто. Если в ходе ИТ-проекта происходит оптимизация бизнес-процессов, которые влияют на управление активы предприятий, активы, связанные с балансом предприятия, то тут тоже нет принципиальных проблем, хотя есть трудоемкая и кропотливая работа. В целом, как показывает практика, примерно от 60 до 75% функционального объема проекта можно перевести в будущий денежный поток. И от 25 до 40% остается на качественную и вероятностную оценку эффекта.

Бояться такой ситуации совершенно не следует. Я в моей практике не видел ни одного ИТ-проекта, который бы на 100% мог идентифицировать будущие прибыли. Но при этом во всех проектах будущий денежный поток определялся с тем или иным допущением. И это абсолютно нормально воспринималось топ-менеджерами. Техничко-экономическое обоснование на то и есть технико-экономическое, поскольку оно содержит не только денежные потоки, но и качественные оценки.

Качественные методы оценки

Теперь перейдем к качественным методам оценки инвестиций в ИТ. Этих методов также несколько, но все они базируются на одной идее - целей, приоритетов и показателей по ним. Первый метод, который можно упомянуть, получил название информационной экономики (InformationEconomics). Его идея в том, что топ-менеджмент компании и ИТ-служба организуют некую систему координат - определяют приоритеты в развитии бизнеса компании и расставляют приоритеты проектных критериев - еще до рассмотрения какого-либо ИТ-проекта. И тогда проект оценивается на соответствие этим разработанным критериям. Все звучит несколько абстрактно, но на самом деле это достаточно легкий метод, которым очень часто пользуются компании. Чем он хорош? Тем, что ожидаемый качественный эффект от проекта мы сравниваем с нашими желаемыми эффектами. Эти приоритеты по этим эффектам и критерии составляет именно ИТ-директор, конечно, под неусыпным оком топ-менеджмента.

Чтобы несколько уменьшить уровень абстракции, этот метод часто объединяют с управлением портфелем проектов, когда эти эффекты рассматриваются по всему портфелю ИТ-проектов в целом.

Еще больше конкретности в этот подход вносит метод, получивший название IT Scorecard. Его идея состоит в том, чтобы адаптировать подход BSC для ИТ-отдела. Как и в традиционном BSC, в IT Scorecard выбираются четыре более-менее сбалансированных направления (перспективы в терминологии BSC) влияния ИТ на бизнес компании. В классическом и самом применяемом случае эти направления следующие: помощи в развитии бизнеса компании, повышение качества продукции (причем здесь имеется в виду качество, как для внутренних, так и для внешних пользователей), повышение качества принятия решений и повышение производительности труда. Заметим, что как сами направления, так и их количество могут быть любыми, которые важны для конкретной компании. Затем, как и в BSC, по каждому направлению (перспективе) определяются цели, другими словами - ориентиры, характеризующие желаемое место ИТ в бизнесе компании в будущем. Именно эти цели составляют стратегию развития ИТ-отдела (именно так можно трактовать перспективы) будут трансформированы на операционный уровень, то есть в конкретные ИТ-проекты. По сути, это те же приоритеты проектных критериев, что и в методе информационной экономики, только сгруппированные по направлениям. И наконец, как в классическом BSC из целей вытекают инициативы, так и цели ИТ-отдела определяют, будет ли ИТ-проект эффективен в разрезе приближения к одной или нескольким целям. Единственное отличие от BSC, которое здесь есть, - это несколько другие показатели приближения к цели.

Метод информационной экономики страдает субъективизмом, особенно в части анализа рисков проекта, с другой стороны, IT Scorecard, как и BSC, требует наличия формализованной бизнес-стратегии. Для качественной оценки эффекта от инвестиций в ИТ компании применяют либо метод информационной экономики, либо IT Scorecard. И опыт показывает, что, как правило, для качественной оценки этого достаточно.

Статистический метод

К вероятностным методам оценки экономического эффекта от ИТ-проекта близко примыкает статистический метод (некоторые относят его именно к вероятностным, поскольку эффект, который возможен, по статистике совсем не обязателен). Количество внедрений различных ИТ-технологий за рубежом, а также то, что ведется довольно внятная и четкая статистика, позволяет сделать некоторые качественные выводы. Конечно, говорят, что бывает правда, а бывает статистика, однако при обосновании экономического эффекта будущего ИТ-проекта от статистики отталкиваются достаточно часто. В таблице мы привели не все, но наиболее часто встречающиеся и актуальные показатели. (К сожалению, в России сейчас такой статистики нет. Наиболее продвинутые компании пытаются собирать свою статистику,

чтобы наработать объем данных, достаточный для создания похожей таблицы. Однако, к сожалению, пока таких таблиц в российских компаниях нет. - Прим. ред.) Надо сказать, что отнюдь не все топ-менеджеры компаний воспринимают обоснования будущего эффекта от ИТ-проектов, базирующиеся на этих данных. Это как средняя температура по больнице. Понятно, что если девять из десяти пациентов выздоравливают, это еще не дает абсолютной уверенности в положительном результате. А ведь рисковать не хочется. Поэтому ИТ-директора вынуждены пользоваться другими методами, о которых мы и рассказали.

Как правило, компании не используют какой-то один конкретный метод оценки экономического эффекта от ИТ-проекта, которому они очень доверяют. Опыт показывает, что в разных ситуациях ближе к истине оказываются разные методы. Часто компании используют сразу четыре метода - два финансовых и два нефинансовых. Именно на основании таких оценок экономической эффективности уже можно принять оптимальное решение, запускать ли ИТ-проект или нет и определиться, какой из ИТ-проектов компании более выгоден.

ЛИТЕРАТУРА

1. Хамутских Е.Ю., Сторожева Е.В. Актуальность профилактики и противодействия радикализации Интернет-экстремизма в молодежной среде // Информационная безопасность и вопросы профилактики киберэкстремизма среди молодежи: сборник статей / под ред. Г.Н. Чусавитиной, Е.В. Черновой. – Магнитогорск: Дом Печати, 2014. – 203 с., с. 183-187

2. Каширин Б.А., Хамутских Е.Ю. Методика преподавания темы «Правовые основы противодействия киберэкстремизму и киберэкстремизму в среде молодежи» для студентов педагогических специальностей вузов // Информационная безопасность и вопросы профилактики киберэкстремизма среди молодежи: сборник статей / под ред. Г.Н. Чусавитиной, Е.В. Черновой. – Магнитогорск: Дом Печати, 2014. – 203 с., с. 107 - 114

3. Попова Е.В. Безопасность платёжных систем в Интернет / Е.В. Попова, Е.В. Сторожева // Теоретические и прикладные вопросы науки и образования сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 31 января 2015 г.: в 16 частях. - Часть 1. – Тамбов: ООО «Консалтинговая компания Юком». - 2015. – С. 120-122. (<http://www.ucom.ru/doc/conf/2015.01.31.01.pdf>)

4. Сторожева Е.В. Интегрирование сервисов облачных технологий в контексте информационной безопасности электронных платежных систем/ Е.В. Сторожева, Л.З. Давлеткиреева, В.А. Ошурков, А.Н. Старков, В.Н. Макашова, Е.Ю. Хамутских. // - Магнитогорск: изд-во Магнитогорск гос. техн. ун-та. им. Г.И. Носова, 2015. - 149с.

5. Бикчурина А.И., Сторожева Е.В. Применение количественных статистических инвестиционных методов оценки экономической эффективности в информационных технологиях // Теплотехника и информатика в образовании, науке и производстве (ТИМ-2015). Сборник докладов IV Всероссийской научно-практической конференции студентов,

аспирантов и молодых ученых смеждународным участием, посвященной 95-летию кафедры и университета. 2015. С. 204-207/

6. Иванова А.А., Бобина Е.С., Сторожева Е.В. Применение технических программно-аппаратных средств для защиты информации в информационных системах/ А.А. Иванова, Е.С. Бобина, Е.В. Сторожева/ Антикризисные Технологии в экономике как фактор развития современного общества // Материалы международной научно-практической конференции. Саратов 2015. С. 25-30.

7. Измайлов Д.Г., Сторожева Е.В. Применение метода информационной экономика для оценки экономической эффективности WEB-приложения/ Д.Г. Измайлов, Е.В. Сторожева. // Информационные технологии в науке, управлении,

социальной сфере и медицине./ Сборник научных трудов II Международной конференции. Национальный исследовательский Томский политехнический университет.Томск,2015 С304-304.

8. Сторожева Е.В.,ХамутскихЕ.Ю. К вопросу об актуальности оценки эффективности внедрения информационных систем в предприятия малого и среднего бизнеса/ Е.В.Сторожева, Е.Ю. Хамутских Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине./ Сборник научных трудов II Международной конференции. Национальный исследовательский Томский политехнический университет.Томск,2015 С 299-301.

9. СкоковаИ.К., Сторожева Е.В. Применение IT-технологии для модернизации бизнес-процесса информационного обеспечения предприятия/ И.К.Скокова, Е.В.Сторожева Современная техника и технологии. 2015.№ 3 (43). С29-32.

ЗНАЧЕНИЕ МАРКЕТИНГОВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Е.А. Грахова, Д.Р. Чаплыгина, Д.Е. Кириллова

(Национально-исследовательский Томский Политехнический Университет, г. Томск)

THE IMPORTANCE OF MARKETING INFORMATION SYSTEMS FOR COMPANIES

E.A. Grahova, D.R. Chaplygina, D.E. Kirillova

(National Research Tomsk Polytechnic University, Tomsk)

В статье рассматриваются актуальные вопросы, касающиеся значимости маркетинговых информационных систем. Приводится краткая характеристика МИС. Описываются основные ее подсистемы, а также рассказывается о современном развитии маркетинговых информационных систем и о тенденциях, влияющих на нее. Рассматриваются МИС, внедренные в российские организации.

Ключевые слова: маркетинговая информационная система, система маркетинговой информации, роль МИС, внутренние и внешние источники МИС, современный уровень развития МИС.

Annotation: the topical issues concerning the importance of marketing information systems is discussed in the article . A brief description of the MIS is there. Its main subsystems is described, also it is told about development of modern marketing information systems and trends affecting it. The MIS is considered , introduced in the Russian organizations.

Keywords: marketing information system, the role of MIS, internal and external sources of MIS, modern level of development of MIS.

Знаменитый Майер Амшель как-то сказал: «Кто владеет информацией, тот владеет миром»- эти слова отражают абсолютную истину, ведь владение информацией – это ключ к успеху, особенно в условиях конкурентной борьбы. Руководство любого предприятия должно владеть исключительно оперативной и достоверной информацией для принятия управленческих решений, связанных с различными функциями маркетинга. Однако важно, чтобы фирма при постоянном исследовании рынка для анализа каких-либо данных, сохраняла всю использованную информацию, для того, чтобы воспользоваться ей в будущем в нужный момент. Основой такой деятельности является разработка и внедрение в бизнес-практику маркетинговых информационных

систем (МИС), которые, в результате, становятся частью корпоративной информационной системы (КИС) управления деятельностью всего предприятия. [1]

Информационная система (ИС) - это взаимосвязанный комплекс методов и средств, используемых для хранения, обработки и выдачи информации для достижения поставленной цели. [2]

Поскольку имеются различные интересы, особенности и уровни в организации, существуют различные виды информационных систем. Ни одна система не может в полной мере обеспечить потребности организации во всей информации. Виды информационных систем, лежащих в основе организации, бывают: стратегическими, управленческими и эксплуатационными, которые разделены на функциональные области типа продажи и маркетинга, производства, финансов, бухгалтерского учета и человеческих ресурсов.

В данной статье хотелось бы раскрыть суть одной из конкретных систем, а именно, маркетинговой информационной системы (МИС). МИС объединяет всех, кто участвует в маркетинговых исследованиях (т.е. персонал) и представляет собой набор технических средств, процедур и методов, разработанных для сбора, обработки, анализа, распространения и использования информации с целью принятия эффективных решений, дающих возможность оставаться впереди конкурентов.[3]

В организации МИС играет большую роль, так как благодаря ней происходят такие процессы как:

- координация маркетингового плана;
- организованный сбор, обработка, анализ и хранение информации;
- предупреждение кризисов;
- минимизация рисков;
- анализ прибыли и издержек.



Рисунок 1- Взаимосвязи между элементами МИС

МИС представляет собой концептуальную систему, способствующую решению проблем как маркетинга, так и задач стратегического планирования.

МИС трансформирует данные, поступающие из внутренних и внешних источников в такую информацию, которая станет необходимой для руководителей и специалистов маркетинговых служб (рис. 1).

Данная система состоит из 4ех подсистемы:

1. внутренней отчетности;
2. сбора внешней текущей маркетинговой информации;
3. проведения маркетинговых исследований;
4. оценки маркетинговой информации.

Внутренняя информация состоит из данных, представляющих собой заказы на продукцию, продажи, отгрузки продукции, уровень запасов, оплаты отгруженной

продукции и др. Данные, полученные из внешних источников получают в результате маркетинговой разведки⁴ и маркетинговых исследований. [4]

Маркетинговые исследования предполагают сбор и анализ данных по определенным маркетинговым ситуациям, с которыми сталкивается компания на рынке. Такая информация не собирается в двух упомянутых выше подсистемах. Она должна собираться периодически при появлении каких-либо новых проблем.

Подсистема анализа маркетинговых решений основывается на том, что с помощью определенных методов (например, корреляционная модель анализа для расчета точки безубыточности), на основе базы маркетинговых данных обеспечивается доступ к информации, необходимой для руководителей, которые принимают решения, и ее анализ в заданном направлении.

Маркетинговая информационная система обеспечивает выходную информацию в форме периодических докладов, ответы на вопросы и результаты математического моделирования.

Маркетинговая информационная система предназначена для:

- ранней идентификации возможных трудностей и проблем;
- выявления благоприятных возможностей;
- поиска и оценки политики и действий маркетинговой деятельности;
- оценки на основе статистического анализа и моделирования уровня осуществления планирования и реализации маркетинговых стратегий. [5]

По мнению Филипа Котлера: «Система маркетинговой информации (СМК) - это постоянно действующая система взаимосвязи людей, оборудования и методических приемов, предназначенная для сбора, классификации, анализа, оценки и распространения актуальной, своевременной и точной информации для использования её распорядителями сферы маркетинга с целью совершенствования планирования, претворения в жизнь и контроля за использованием маркетинговых мероприятий». [4]

Однако на наш взгляд маркетинговая информационная система используется не только маркетологами в маркетинге, но и в управлении директорами, финансистами, юристами и другими.

Рассмотрим ситуацию по использованию МИС директором на основе примера: в магазине электроники вдруг резко упали объемы продаж. Директору нужно срочно определить причины и принимать ответные меры. Для облегчения этой задачи он воспользовался МИС, где были отображены все еженедельные отчеты продавцов (в которых они фиксируют наиболее частые замечания и высказывания покупателей). В результате анализа он обнаружил, что в магазине в разгар летней жары вышла из строя система кондиционирования, с чем и связано падение продаж - данный пример наглядно иллюстрирует, что использовать МИС в организационной деятельности может не только маркетолог, но и другие представители орг. структуры.

Современный уровень развития маркетинга информационных систем понимает под собой их преобразование и улучшение автоматизированных процессов работы с доступными базами данных. Главная задача уже существующих в организации информационных систем перешла на уровень стратегических задач, и обладает огромным значением для удачного функционирования организации на рынке, что предполагает крупное участие интеллектуальных и финансовых ресурсов в целях создания эффективных информационных систем.

Большое количество современных информационных систем направлены на поддержку работоспособности организаций, при этом создание и аналитическая работа

⁴ Маркетинговая разведка — постоянная деятельность по сбору текущей информации об изменении внешней среды маркетинга, необходимой как для разработки, так и для корректировки маркетинговых планов. В то время как внутренняя информация фокусируется на полученных результатах, маркетинговая разведка исследует то, что может произойти во внешней среде.

информационных источников практически не ведется, что, само собой снижает эффективность стратегического планирования, а также развития предприятия. [5]

Наибольшее влияние разработки маркетинговой информационной системы обеспечивается такими тенденциями, как:

- значительным ускорением изменений во внешней среде, в которых организации осуществляют свою деятельность;
- все возрастающей глобализацией бизнеса;
- появлением Интернета.

Эти технологии позволяют существенно упростить разработку и эксплуатацию информационных систем и сделать возможным осуществления более сложных информационных систем, в том числе и распространения их по всему миру.

Первые две тенденции привели к тому, что для точного и полного анализа информации организациям необходимо создавать все более и более сложные системы распределения с большим количеством информации. Интернет-технологии позволили сделать все это с примерно такими же усилиями и ресурсами, с которыми ранее делались системы гораздо меньшего масштаба. Тем не менее, квалификация крупных разработчиков информационных систем должна быть очень высокой. Это обусловлено, в первую очередь тем, что ошибки могут быть обнаружены уже после утверждения проекта, а стоимость их исправления может превысить стоимость первоначального развития. [6]

Важным моментом для всех организаций является правильно разработанная МИС – это позволит избежать много лет бесполезной работы. Имеет смысл потратить на развитие МИС 15-20% всех ожидаемых затрат - это окупится во много раз.

При изучение рынка маркетинговой информационной системы в России можно обнаружить, что существует немало разновидностей МИС, которые представлены в таблице 1.

Таблица 1 - характеристика российских МИС

МИС	Краткая характеристика
«Гермес»	Фиксирует потоки информации об исправлениях в торговой организации, объединяет работу отделов продаж и маркетинга. Система позволяет проводить маркетинговые исследования рынка, проводить контроль рынка, накапливать коммерческую информацию, сообщения DB подрядчиков, чтобы осуществить контроль над деятельностью продавцов, чтобы выполнить почтовую и e-mail отправку. Эта система используется для прямых продаж и оптовой торговли
«Marketing GEO»	предопределена для хранения и отображения на эл. Карте, а также анализа маркетинга информации о клиентах, поставщиках, дилерах и конкурентах. Решает широкий спектр маркетинга задач. "Маркетинг GEO" содержит базу данных Goskomstat на областях и предприятий Российской Федерации и поставлен в следующих модификациях: Marketing Geo INFO Ежегодник, Marketing Geo Standard, Marketing Geo INFO.
« БИГ Мастер 4.4 Маркетинг»	Оказывает поддержку информации о компаниях современного маркетинга, ключевые функции определены как "Определение потребностей потребителя; формирование продукта, отвечающего их требованиям; взаимодействие с покупателями и мониторинг удовлетворения потребностей". Требования и ожидания потребителей (к качеству, техническим характеристикам товаров, обслуживания и т.п). Основная цель этого МИС - накопление данных для аналитической обработки в целях принятия разумных административных решений об

	улучшении деятельности компании.
«БЭСТ-Маркетинг»	предназначен для автоматизации маркетингового анализа. Представляет удобные и эффективные инструменты, позволяющие оценить положения на рынке предприятия в условиях соревнования. Система может использоваться в промышленных предприятиях, и также на торговых предприятиях и сферах обслуживания. Преимущество этого программного продукта - простота терминологии интерфейса, который разработан для пользователя, у которого нет специальной подготовки в области маркетинга.
«Marketing Expert»	предназначен для разработки маркетинговой стратегии компании. Позволяет оценивать действительное состояние дел компании на рынке, выполнять анализ ее маркетинговой деятельности, создавать оптимальную структуру продажи. Рассчитывает доходность графов различных сегментов рынка и товаров, доли рынка компании и темпов ее роста. Пользователь может установить необходимый уровень доходности, и данная программа вычислит цены на товары, необходимые для его успеха.

примечание 7

Таким образом, для любого предприятия сформировать эффективную маркетинговую информационную систему МИС является очень актуальной и важной задачей, поскольку это способствует снижению неопределенности и риска финансовой деятельности. Использование маркетинговой ИС становится необходимым условием увеличения гибкости и системной эффективности управления организацией. Изучение типов и источников маркетинга информационной системы помогут предпринимателям ориентироваться в мире информационных услуг, решить вопросы о завершении информационной основы предприятия и увеличить эффективность использования информационных ресурсов в маркетинге деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Грахова Е.А., Субботина К.Е. Внедрение корпоративных информационных систем // Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине: сборник научных трудов Международной конференции с международным участием, 29 апреля - 2 мая 2014 г., Томск 2 ч. / Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). – 2014. – Ч. 2. – С. 181-184.
2. Формирование маркетинговой информационной системы [Электронный ресурс]//URL: http://revolution.allbest.ru/marketing/00237707_0.html (Дата обращения: 20.04.16)
3. Информационные системы [Электронный ресурс]//URL: http://listenbook.narod.ru/Pi-104/IS_104.htm (Дата обращения 20.04.2016).
4. Система маркетинговой информации [Электронный ресурс]//URL: <http://www.ngpedia.ru/id425764p1.html> (Дата обращения: 20.04.16)
5. МИС [Электронный ресурс]//URL: <http://www.grandars.ru/student/marketing/marketingovaya-informacionnaya-sistema.html>
6. Маркетинговые информационные системы. Современное состояние маркетинга http://studme.org/10810806/marketing/marketingovye_informatsionnye_sistemy_sovremennoe_sostoyanie_marketingovyh_issledovaniy
7. Информационные системы маркетинга [Электронный ресурс]//URL: http://otherreferats.allbest.ru/marketing/00120079_0.html (Дата обращения: 21.04.16)

8. Формирование МИС на предприятиях [Электронный ресурс]//URL: http://www.aselibrary.ru/press_center/journal/irr/irr3648/irr36484157/irr364841574160/irr3648415741604167/ (Дата обращения: 20.04.16)

9. Титоренко Г.А. Информационные технологии в маркетинге / Г.А. Титоренко, Г.Л. Макарова. М.: Март, 2013.

10. Что такое маркетинговые информационные системы [Электронный ресурс]//URL:http://www.marketch.ru/marketing_dictionary/marketing_terms_m/marketingovaya/ (Дата обращения 21.04.16)

ЗНАЧИМОСТЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБЛАСТИ ФИНАНСОВ

*Д.Ю. Бондаренко
(Томский Политехнический Университет)*

IMPORTANCE OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE FIELD OF FINANCE

*D.Y. Bondarenko
(Tomsk Polytechnic University)*

Информационные технологии (ИТ) широко применяются в области финансов. Из множества торгово-финансовых инструментов, ежедневно, организации используют компьютерные технологии для ведения учета личных бюджетов, отчетности заработка в области бизнеса. Информационные технологии позволяют быстро рассчитать финансовую статистику разного рода, а также совершить перевод денежных средств, в кратчайшие сроки.

В настоящий момент, большинство людей и различных компаний по всему миру применяют ИТ. Информатизация проникла во все сферы человеческой деятельности.

Финансовый трейдинг получил более широкое распространение благодаря внедрению информационных технологий. Некоторые современные компьютерные системы способны торговать для пользователей. Система запрограммирована, чтобы совершать сделки вне зависимости от вашего присутствия на сайте. Когда цена акции или облигации достигает определенного уровня, выставленных заранее отметок тейк-профит (take-profit) или же стоп-лосс (stop loss), программа автоматически закрывает сделку. Высокоэффективно иметь трейдеру данную систему при компьютерной торговле, она способствует повышению прибыли и позволяет не вести каждый заказ индивидуально. Благодаря высокоразвитым информационным технологиям, биржевые трейдеры могут мгновенно получать информацию о своих сделках, что позволяет им быстро принимать решения, которые будут подлежать немедленному исполнению.

Массовое проникновение информационных технологий позволило улучшить составление финансовых отчетов, которые играют не маловажную роль в экономическом успехе предприятия. Язык, который способствует этому, известен как XBRL (eXtensible Business Reporting Language) или расширяемый язык деловой отчетности, который в свою очередь используется для стандартизации финансовой информации в годовых отчетах публичных компаний. Трейдеры могут быстро разобраться в записях с таким форматом. Язык деловой отчетности помогает достаточно легко найти статистические данные той или иной компании, что даст

трейдеру понять, о том стоит ли инвестировать в компанию. Согласно Университету штата Калифорнии в Фуллертоне, XBRL основан на XML (eXtensible Markup Language), расширяемый язык разметки, который используется для передачи информации через Интернет.

Большую роль информационные технологии играют для компаний, которые имеют дело с большим количеством финансовых операций. Компьютерные системы, которые позволяют рассчитать и отобразить проценты и основную сумму займа, а также оценить отдачу от инвестиций, когда компания занимает деньги, чтобы появилась возможность в расширении своих операций. Компании достаточно передать данные на сайте, а компьютерная система сформирует и запишет все операции, что в разы упрощает ведение бухгалтерского учета.

С развитием информационных технологий возможность передавать разные финансовые данные становится быстрее и проще. Вместо того чтобы использовать чеки и чековые счета, ИТ позволяют совершить сделки немедленно. Оплата разных покупок или перевод с дебетовой или кредитной карты сокращает как ваше время, так и другой заинтересованной в сделке стороны, а также позволяет банку немедленно дать согласие или отказ на списание или зачисления денежных средств. Необходимо отметить, что выполнения транзакций возможны в выходные и праздничные дни, когда нет сотрудников, работающих в банке.

Ведение учета личных финансов, тоже упрощается с использованием информационных технологий. При необходимости, возможно проверить сберегательный депозит на историю совершенных операций, менеджер в банке без особого труда может предоставить всю необходимую вам информацию в стандартизированной форме. Клиент может загрузить все операции по счету и хранить их в записях у себя на личном компьютере. Разное программное обеспечение для ведения личных финансов включают в себя большое количество дополнительных функций, такие как: графики и отчеты, которые показывают на что, в каком количестве и когда были потрачены средства; какие средства доступны к использованию; сколько было переведено или зачислено на счета.

В заключении хотелось бы сказать, что на сегодняшний день огромное число организаций используют в работе информационные технологии. В свою очередь, ИТ, позволяют решить огромное количество задач управления финансами. Любой успешный руководитель старается использовать информационные системы для оптимизации работы своего предприятия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Орлов Ю.В. Использование информационных технологий и систем для повышения эффективности управления бизнес-процессами организации// "Менеджмент в России и за рубежом" - 2007. - №5.

2. Краснов А.Е. Информационные технологии управления финансами, производством и бизнесом (Модуль 2)/ Учебно-практическое пособие для студентов экономических и управленческих специальностей. - М.: МГУТУ, 2014. - 48 с.

ПОНЯТИЕ РЕГИСТРАТОРСКОЙ И ДЕПОЗИТАРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА РЫНКЕ ЦЕННЫХ БУМАГ. ФУНКЦИИ РЕГИСТРАТОРА И ДЕПОЗИТАРИЯ КАК ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ РЫНКА ЦЕННЫХ БУМАГ

П.А.Смирнов

(г. Томск, Томский политехнический университет)

THE NOTION REGISTRAR AND DEPOSITORY ACTIVITIES IN THE SECURITIES MARKET. FUNCTIONS OF THE REGISTRAR AND THE DEPOSITORY AS THE ELEMENTS OF THE SECURITIES MARKET INFRASTRUCTURE ACCOUNT

P.A.Smirnov

(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

The main elements of the securities market infrastructure are Registrar and depository activities, serving part of the accounting system of rights to securities. The organization of these activities at a high level can increase not only the quality of service of shareholders, but also the credibility of the stock market infrastructure, which leads to an increase in the volume of funds attracted by the country's economy.

Keywords: registration activity, depository activities, depository, registrar, registrar and depository functions.

Регистраторская деятельность — это деятельность, которую осуществляют юридические лица (регистраторы), имеющие лицензию на ведение реестра владельцев именных ценных бумаг или самостоятельное ведение реестра.

Наличие регистраторов является важным условием функционирования фондового рынка, так как необходимость в регистраторе возникает сразу после эмиссии именных ЦБ. [1]

В отличие от регистраторской, *депозитарная деятельность* — это деятельность, которую осуществляют участники вторичного рынка ценных бумаг (депозитарии), по оказанию услуг учета и перехода прав (собственности) на ценные бумаги, когда большинство эмиссионных ценных бумаг выпускается в бездокументарной форме.

Для того, чтобы лучше понять отличительные особенности деятельности регистраторов и депозитариев, нужно рассмотреть их функции.

№	Функции регистратора	Функции депозитария
1	Формирование системы реестра по итогам размещения выпуска именных ценных бумаг или принятие этой системы от предыдущего держателя реестра.	Хранение сертификатов ценных бумаг (при документальной форме выпуска).
2	Ведение системы реестра, который включает в себя: открытие, ведение и закрытие эмиссионного счета, лицевых счетов эмитента и зарегистрированных лиц.	Учет прав на ценные бумаги как на имущество и учет правоотношений, закрепленных ценной бумагой.
3	Ведение учетных журналов, которые входят в систему реестра; учет документов,	Обеспечение ограничений на распоряжение и пользование

	являющихся основанием для формирования и внесения изменений в систему реестра; учет выданных, погашенных и утраченных сертификатов именных ценных бумаг; учет лиц, зарегистрированных в системе реестра; ведение реестров владельцев именных ценных бумаг и др.	ценными бумагами.
4	Информационное и организационное обеспечение проведения общего собрания эмитента.	Обеспечение передачи прав собственности на ценные бумаги.
5	Формирование отчетов и справочных материалов, которые характеризуют оборот ценных бумаг.	Учет передоверений по распоряжению ценными бумагами.
6	Консультирование по вопросам обращения ценных бумаг и учета прав собственности на них. [3]	Учет передоверений на права, закрепленные ценной бумагой. [4]

Депозитарии и регистраторы - разные институты учетной системы на рынке ценных бумаг.

Их сходство заключается в том, что и те, и другие ведут учет прав на ценные бумаги, удостоверяют переход права собственности от одних лиц к другим, а также выдают своим клиентам документы, подтверждающие указанные обстоятельства.

Основное отличие между ними заключается в том, что депозитарная деятельность сопровождается хранением сертификатов ценных бумаг, а деятельность по ведению реестра такими действиями не сопровождается.

В последние годы всё больше появляется организаций, осуществляющих депозитарную деятельность. По моим подсчётам, за 15 лет (с 2000 года по 2015 год) в России увеличилось количество таких организаций на 71% (с 154 до 524 организаций). [5]



Рисунок 1 - Рост количества организаций в России, занимающихся депозитарной деятельностью

Таким образом, можно сделать вывод, что в нашей стране фондовый рынок постепенно увеличивается, что влечёт за собой рост количества организаций, занимающихся регистраторской и депозитарной деятельностью.

ЛИТЕРАТУРА

1. Колтынюк Б.А. Рынок ценных бумаг: Учебник. Второе издание. - СПб.: Изд-во Михайлова В. А., 2008.

2. <http://economy-ru.com/tsennyye-bumagi/depozitarnaya-deyatelnost.html>
(электронный ресурс) «некоммерческая электронная библиотека»
3. <http://utmagazine.ru/> (электронный ресурс) портал рубрик и журналов.
4. <http://www.financesource.ru/fisors-365-1.html> (электронный ресурс) портал «финансы и ресурсы».
5. http://www.cbr.ru/finmarkets/?PrtId=sv_secur (электронный ресурс)
Центральный банк Российской Федерации.

ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ РЫНКА ПАЕВЫХ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ФОНДОВ В РОССИИ

Ерыгина Наталья Сергеевна

(г. Томск, Национальный исследовательский Томский государственный университет)

THE CURRENT STATE OF THE MARKET OF MUTUAL INVESTMENT FUNDS IN RUSSIA

Erygina Natalia Sergeevna

(Tomsk, National Research Tomsk State University)

The article presents the structure of the market of mutual investment funds in Russia, the analysis of the funds at net asset value, the statistics for capital raised for open-ended mutual funds, the average yield of open-end and interval funds. The main problem of the development of the stock market is a low interest of small investors because of lack of experience, knowledges. It is necessary to introduce mechanisms to attract potential investors.

Key words: mutual fund, investor, investment portfolio, net asset value, average yield.

The risk diversification, availability, professional management allocate mutual funds as prospective institutions of collective investment and cause growth of interest on the part of private investors. Mutual funds represent one of the most interesting and available way of investing money for individual investors. So the main aim for which investment units of mutual funds are obtained is the easy access to professional management and investment portfolio choices related to available performance ratings [1].

Today the significant problem of the development of the stock market is a low interest of the population. A major part of assets is concentrated in the hands of large owners, which does not allow the small investor to participate in the redistribution of national wealth and contribute to the economic development of the country. In addition, the most of the population has no experience of investments. It is necessary to ensure that savings are transformed into investment to solve this problem. It is important to increase the financial competence of citizens, to enhance the popularity of services of collective investment, to create additional opportunities for the purchase of securities of domestic corporations due to collective investment institutions, to motivate the participation of the population in major infrastructure projects through the system of collective investment.

Currently, considering the structure of mutual Funds, it should be noted that closed-end funds occupy a large proportion (70%), the nature of which is not designed to attract medium and small investors. Open-end and interval funds occupy 26,6 % and 3,4 % of the market respectively. Open-end funds are the most attractive for small investors, driven by global trends. These funds are considered as the most reliable and profitable in the long run due to the fact that the investor has the opportunity to sell their securities quickly. As for closed-end funds, interest of management companies to attract large customers led to lobbying for the needs of the SROs (self-regulating organizations) to improve the legislative framework, abstracting from the requests of small investors.

As for the direction of investment funds, open-end and interval funds direct investments mainly in shares (42-44 %) and the mixed investments (24,9-33,9 %). Closed-end funds, in turn, prefer the most specialized investment objects: real estate operations, (performed by the real estate funds, private equity funds and rent funds) occupy more than 60 %. Large investors place free capital in such operations.

In the structure of closed-end mutual funds real estate funds are characterized by significant interest of professional shareholders. The fact, that investing in such funds is less risky compared to direct investment in real estate, increases their popularity. What is more, the activities of management companies are overseen by numerous regulatory bodies: the Bank of Russia, specialized Depositary, Registrar and auditor. Besides, the real estate fund is quite advantageous choice for those investors who are not able to independently conduct market research to understand what segment of the real estate market is the most attractive now [2, p. 68].

The number of closed-end funds is gradually increasing, what characterizes the emergence of the market as more nontransparent and closed, because such funds do not disclose the data of its activities, according to the Russian legislation. It is necessary to create the information base of statistical data on the basis of information resources of the Bank of Russia, SROs, and rating agencies.

Through the analysis of the funds at net asset value (NAV), it is necessary to pay attention to the fact that leaders are real estate funds and rent funds according to this indicator. A large NAV shows the popularity of the Fund, indicates that he is entrusted with more money.

With regards to the dynamic of attraction of means by open-end funds the flow of funds is observed in bond funds (1 651,9 million rubles), money market funds (79 million rubles) (Table 1).

Table 1 - Summary statistics for capital raised for open-ended mutual funds for March 2016 [3]

Category	Open-end funds
Equity funds	-155 074 984,22
Bond funds	1 651 893 894,97
Mixed investment funds	-413 156 354,16
Money market funds	78 960 412,83
Index funds	-17 100 094,35
Funds of funds	-806 480 166,95
Subtotal	339 042 708,12

Table 2 presents the average yield of open-end and interval funds. The yield is calculated as the growth of unit value applying the method average weighted NAV. In General, the average yield of public funds is 16,06 %.

Table 2 - The average yield of mutual Funds over the period 31.03.2015 - 31.03.2016 [3]

Category	Open-end Funds	Interval funds
Equity funds	18,47 %	32,60 %
Bond funds	21,28 %	-
Mixed investment funds	16,53 %	16,75 %

Money market funds	12,20 %	-
Index funds	19,05 %	-
Funds of funds	7,42 %	-
The funds of the commodity market		0,23 %

In conclusion, it should be noted the investors' interest in mutual funds as institutions for collective investment is increasing. At the same time mass investors maintain a selective approach to investment choice because they are not ready for the high risks inherent in equity investment. They prefer bond, currency and mixed strategies.

ЛИТЕРАТУРА

1. Foo J., Witkowska D. Mutual funds efficiency comparison between U.S. and Europe // International Journal of Business, Accounting and Finance. – 2015. – # 1. – P. 1-12.
2. Жегалова А. С. Паевые инвестиционные фонды в системе коллективного инвестирования в Российской Федерации: дис. ...канд. экон. наук / А. С. Жегалова. – Самара, 2014. – 147 с.
3. Статистика рынка [Электронный ресурс] // Аналитика НЛЮ. - Электрон. дан. – URL: <http://www.nlu.ru> (дата обращения: 30.04.2016).
4. Залибекова Д. З. Перспективы развития рынка паевых инвестиционных фондов в России // Теория и практика общественного развития. – 2014. - № 14. – С. 82-83.

ВЛИЯНИЕ ФИНТЕХ-СТАРТАПОВ НА МАЛЫЙ И СРЕДНИЙ БИЗНЕС В РОССИИ

И.А. Коваленко

(г. Томск, Томский политехнический университет)

INFLUENCE OF FINTECH-STARTUPS ON SMALL AND MEDIUM BUSINESS IN RUSSIA

I.A. Kovalenko

(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

The article discusses question of the development of fintech start-ups and their impact on small and medium business in Russia. The main goal of fintech start-ups is being discussed, and their role in the competition with traditional financial institutions. New financial technical services allow working of small and medium business faster and more effectively. In article advantages of new payment service providers LifePay and Settle are considered. Thanks to the LifePay system for only a few seconds it is possible to understand how many at the company of regular customers and how many again coming. It is also possible to analyze what goods people normally buy.

Key words: financial technical services, russian business.

В статье обсуждается вопрос развития финтех-стартапов и их влияние на малый и средний бизнес в России. Также рассматривается главная цель финтех-стартапов, и их роль в конкуренции с традиционными финансовыми институтами. Новые финансовые технические сервисы позволяют работать малому и среднему бизнесу быстрее и эффективнее. В статье рассмотрены преимущества новых платежных систем LifePay и Settle. Благодаря системе LifePay, в течение нескольких секунд можно понять,

сколько у компании постоянных клиентов, а сколько вновь приходящих. Также можно проанализировать, что обычно покупают люди.

Пока россияне привыкают к электронным операциям, которые раньше можно было совершать только в отделениях кредитных организаций, в развитых странах финансовые технологии шагнули гораздо дальше — с их помощью можно полноценно управлять своими активами, капиталом, бизнесом и даже инвестировать.

Очевидно, что технологии проникают во все сферы жизни людей. В каких-то странах больше, в каких-то — меньше. Но уже повсюду люди переносят свои повседневные дела, в том числе, финансовые, в онлайн. По сути, цель стартапов в области финтех — совершить переворот в индустрии и с помощью технологий, продуктов и дизайна, составить конкуренцию традиционным финансовым институтам.[1] Финтех-стартапы нивелируют посредников и снижают затраты на финансовые услуги, создают удобные и интуитивно понятные мобильные приложения, которые позволяют не тратить время в очередях, визуализируют все стадии финансовых отношений, индивидуализируя процесс финансовых отношений и позволяют клиентам чувствовать себя в личном кабинете, как дома с массой индивидуальных настроек.[2]

Если опираться на статистические цифры, то в России сейчас огромное количество смартфонов, и их доля быстро растет, что позволяет создать рабочую онлайн среду для бизнеса. Стоит заметить, что глобальный объем финансирования финтех-стартапов в 2015 году достиг рекорда в районе \$13,8 млрд., что на 106% больше аналогичного показателя в 2014 году, который составил \$6,7 млрд.[3]

Наше государство активно движется в развитии онлайн-сервисов. Такого рода сервисы, действительно, помогают сделать более эффективной не только работу торговых точек, но и жизнь обычных клиентов. Они позволяют клиентам малого и среднего бизнеса установить у себя мобильные кошельки на смартфоны и планшеты и в принципе не носить больше карты для того, чтобы купить продукты или услуги в этих торговых точках.

К слову, огромное влияние финтех-стартапы оказали на малый и средний бизнес в России. Основная масса платежей по банковским картам приходится на Москву, Санкт-Петербург и на другие большие города, тогда как все больше удаляясь от центра и все больше сталкиваясь с представителями малого и среднего бизнеса, можно заметить, что терминалы, позволяющие оплатить ту или иную услугу или товар банковской картой, встречаются все реже. Взяться за эту проблему решила компания Square [4] и запустила новый революционный платежный сервис, который, по мнению компании, позволит еще большему числу малых и средних предпринимателей, а также людям творческих профессий, перейти на новую форму оплаты своего труда. Вместо наличных и чеков они смогут принимать платежи по картам в быстрой и удобной форме.

Новый сервис стал логическим развитием запущенной еще в 2013 году платежной системы Square Cash. Он позволяет частным лицам переводить друг другу деньги по электронной почте или через мобильное приложение Square Cash с одной дебетовой карты на другую.

Square совершил прорыв не с точки зрения технологий или каких-то интерфейсов, а с точки зрения привычек простых людей и учета интересов малого и среднего бизнеса. Он позволил начинающим предпринимателям и компаниям, имеющим небольшой оборот, все-таки начать принимать банковские карты. Если в России обратиться в банк для того, чтобы установить у себя услугу эквайринга, то это займет от двух до четырех недель, а также потребуются заполнить огромное количество бумаг. Российские аналоги Square, такие как LifePay или украинский Settle, позволяют уже через час начать принимать платежи по картам любого банка без дополнительных справок и ограничений. Уже сейчас большое количество сервисов типа LifePay

позволяют целиком поменять кассовый узел на современное решение на базе планшета и интернет-сервисов. К примеру, LifePay недавно запустил совместно с налоговой службой Российской Федерации сервис по онлайн-фискализации. Это решение позволит компаниям не тратиться на покупку кассы и банковского терминала, позволяет принимать не только банковские карты, но и наличные, не печатать чеки, не покупать принтеры для этих чеков, не ставить каждый год свою кассу на учет в налоговой инспекции как фискальный инструмент. Данный сервис реализован на базе современных планшетов и простых приложений, которые позволяют быстро обслуживать клиентов. Еще одним плюсом является тот факт, что малый и средний бизнес получает возможность хранить огромное количество данных о клиентах и быстро их анализировать без дополнительных знаний. За считанные секунды можно понять, сколько у компании постоянных клиентов, а сколько вновь приходящих. Также можно проанализировать, что обычно покупают люди и в каком количестве.

Серьезные изменения финтех-сервисы внесли и в систему контроля за подчиненными в сфере услуг. Теперь начальники могут поощрять лучших официантов или таксистов, а также увольнять плохо работающих сотрудников, видя их неэффективность в личном кабинете своего сервиса LifePay.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кевин Дулии 4 тренда финтех-стартапов// TheRunet, 2015
2. URL: <http://www.therunet.com/articles/4832-4-trenda-finteh-startapov>
3. Интернет-ресурс Coinspot
4. URL: <http://coinspot.io/fintech/>
5. Dfin Что ждет финтех и блокчейн-стартапы в 2016 году
6. URL: <http://coinspot.io/analysis/chto-zhdet-finteh-i-blokchejn-startapy-v-2016-godu/>
7. URL: <https://squareup.com>

ПРОБЛЕМЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ В НАЛОГОВОЙ СФЕРЕ

Н.Г. Викторова, Е.Н. Евстигнеев

(Санкт-Петербург, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого)

THE ISSUE OF TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT IN THE TAX AREA

N.G.Viktorova, E.N. Evstigneev

(Saint-Petersburg, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University)

In the context of global trends and network readiness index of Russia in article proposes a complex of measures in the tax area to address the long-term scientific and technological development.

Keywords: technological structure, information and communication technology, Web 2.0, network readiness index, e-taxation, personal learning environment.

Научно-технический прогресс (НТП) предопределяет смена доминирующих в мировой экономике технологических укладов (ТУ): взаимосвязанных и последовательно сменяющих друг друга поколений техники, эволюционно реализующих общий технологический принцип. В мире обозначены и пройдены пять укладов, формируется шестой, прогнозируются черты седьмого социально-гуманитарного уклада [1].

Понятие ТУ как совокупности сопряжённых производств, имеющих единый технический уровень и развивающихся синхронно, служит в качестве меры развития НТП и носит системный характер. Ядром пятого ТУ являются: вычислительная техника, программное обеспечение, авиакосмическая промышленность, оптоэлектроника, телекоммуникации, роботостроение и информатика. Основой шестого ТУ выступают: биотехнологии, нанотехнологии, искусственный интеллект, микромеханика, квантовые технологии, генная инженерия, космические технологии.

В 2010 г. инициативу по внедрению прогрессивных укладов перехватили США. Чтобы в течение ближайших 10 лет Россия смогла войти в число государств с шестым ТУ, ей надо «перемахнуть» через пятый уклад [2]. Стратегия такого технологического развития была озвучена в Новосибирске на международном форуме Технопром 2013: «...если мы сейчас не будем заниматься завтрашним, то мы не будем конкурентоспособны послезавтра. Нам нужно сегодня начинать заниматься послезавтрашним, чтобы оказаться способными действовать в меняющемся мире» [3].

Ориентиры и возможности, отталкиваясь от которых можно совершить рывок в прогрессивный уклад, достаточно ясно обозначены в Прогнозе научно-технологического развития РФ на период до 2030 года. В этом документе одним из ключевых драйверов перехода к экономике, основанной на знаниях, выступают информационно-коммуникационные технологии (ИКТ). Приоритетными становятся мобильные и облачные технологии, которые в интерактивном режиме обеспечивают почти любые информационные нужды пользователя.

Наиболее емко тенденции развития ИКТ в конкретном государстве характеризует показатель – индекс сетевой готовности. Он исчисляется на ежегодной основе по методике Международного экономического форума и приводится в отчете «The Global Information Technology Report». Согласно данным отчетов за 2013-2015 гг., в десятку лидеров входят экономически развитые страны. Россия в этом рейтинге поднялась с 54-го на 41 место, но в 2015 г. еще серьезно отставала от Сингапура – страны-эталона [4]. Подробный анализ факторов, которые влияют на технологическое развитие стран мира и эффективность применения результатов этого развития, тренды в развитии корпоративных технологий (когнитивная аналитика, краудсорсинг, цифровые инструменты) представлены в проекте «Smart education». Российскими экспертами высказаны HR-прогнозы на 2016 год [5].

В контексте развития технологий главное сегодня то, что общество живет и работает в среде, которая насквозь пронизана технологиями Интернета второго поколения и инновационными подходами в обучении на основе идей коннективизма. Фундаментальной проблемой является переход на концепцию пожизненно продолжающегося образования, создания персональной учебной среды, формируемой самим субъектом и эволюционирующей по мере его развития как личности и профессионала. Тем самым возникает насущная потребность реформирования образовательной среды для подготовки креативных кадров, способных постоянно быть готовыми к переменам и эволюционно реализующих общий технологический принцип в каждой предметной области. Решение взаимосвязанных проблем «информация – технология – кадры» целесообразно связывать с моделированием так называемых сложных систем.

С системных позиций переход на новый ТУ осуществляется по следующим направлениям: потенциал Интернета, облачные вычисления, мобильное обучение, массовые открытые онлайн курсы (МООС), непрерывное профессиональное образование, персональная учебная среда (ПУС), *Smart*-структуры. Логика развития такова: от Веб 1.0 к Веб 2.0 – от дистанционных технологий к облачным вычислениям и мобильному обучению – от закрытых учебных курсов к МООС – от дискретного к непрерывному образованию – от групповых методов обучения к ПУС – от традиционных структур к *Smart*-обществу. При этом изменяются экономическая,

социальная, культурная и другие системные компоненты, а новые технологии завоевывают разнообразные сферы («е-Экономика», «е-Правительство», «е-Образование»). Именно все это определяет облик современного бизнеса, образования и обучения, а равно и возможностей внедрения электронного управления в практику налогообложения. Уже есть все основания для включения в оборот понятия «е-Налогообложение», или «электронное налогообложение» [6].

В этом направлении на макро-уровне достигнуты определенные успехи. Так, в 2015 г. Бюро Форума по налоговому администрированию ОЭСР признало ведущие позиции ФНС России в вопросах формирования информационно-технологической инфраструктуры – центров обработки данных (ЦОД), соответствующих высокому уровню безопасности и отказоустойчивости, а также организации единого хранилища (файла) налоговых данных с целью их быстрого сопоставления и анализа. На базе передовых технологий создана эффективная система автоматизированного налогового контроля (АСК «НДС-2»), реализовано более 40 электронных сервисов для налогоплательщиков. По мнению профессионального сообщества, некоторые технологические решения ФНС являются самыми передовыми в мире, что вызывает интерес со стороны зарубежных экспертов в области ИКТ в налоговой сфере [7]. Однако соответствующих научно-методических разработок технологического характера проводится недостаточно [8].

Несмотря на явный прогресс и прорыв в налоговом администрировании на макро-уровне, в целом российская налоговая система не подготовлена к переходу на шестой ТУ. По нашему мнению, это связано с научно-технологическим отставанием на корпоративном уровне, а также недостаточной налоговой грамотностью личных хозяйств, плательщиков налогов и сборов. С более общих позиций налоговый менеджмент следует рассматривать и исследовать как сложную систему: открытую, динамическую, нерелексную [9].

Выводы и предложения.

1. Переход государства на VI технологический уклад требует совершенствования всех общественных систем, в том числе и налоговой. С учетом накопленного международным сообществом опыта научно-технологического развития, необходим комплексный подход к разработке инновационной модели налогообложения. А для этого в первую очередь требуется формирование долгосрочного прогноза научно-технологического развития в налоговой сфере на основе Прогноза научно-технологического развития РФ на период до 2030 года.

2. По международным оценкам, Россия продвинулась в части е-налогового администрирования на макро-уровне. Однако оказались не задействованы механизмы электронного налогообложения для перехода к новому прогрессивному технологическому укладу. Объясняется это отсутствием научно обоснованной концепции налогообложения на микро-уровне в контексте развития интернет-технологий и инновационных подходов в целенаправленной подготовке креативных кадров. Здесь нужна консолидация усилий научно-практического сообщества для обсуждения острых проблем реформирования непрерывного профобразования, проведения исследований Smart-технологий.

3. Международный Индекс сетевой готовности показывает, что инфраструктура е-налогообложения должна учитывать разнообразные системные факторы: ИКТ, политика, право, предпринимательский и инновационный климат, финансовый аспект. В этом смысле особая значимость должна придаваться рассмотрению налогообложения как сложной системы: открытой, динамичной, нерелексной. Требуется коллективное обсуждение этой проблемы учеными и практиками с целью выработки некоего системного эталона, в рамках которого достигается наибольший эффект при исследовании финансово-налоговых объектов.

4. Потенциал Интернета в области подготовки современных кадров огромен, но

его возможности недостаточно изучены. Поэтому требуются научное обобщение и систематизация инструментов Веб 2.0, пригодных для обучения специалистов в финансово-налоговой сфере. Здесь узловая проблема – обучение и постоянное повышение квалификации кадров на основе становления персональных учебных сред, формируемых самими обучающимися на основе новых образовательных концепций и подходов, а также развития ИКТ.

5. Сегодня новые педагогические подходы и технологии в значительной мере формируют нового специалиста в сфере налогообложения, который без навыков работы в социальных сервисах и сетевых сообществах уже неэффективен и не востребован. Решение взаимосвязанной проблемы кадрового и технологического обеспечения системы немыслимо без создания ассоциации непрерывного профессионального образования, организации работы методических и учебных центров, интеграции социальных сетей и сервисов в преподавании финансовых и налоговых дисциплин.

6. В области подготовки креативных кадров финансово-налогового профиля существуют проблемы организационного и технологического плана. К ним относятся: издание электронных учебников и учебных пособий, в которых кроме содержательного контента рассматриваются Smart-технологии, интернет-ресурсы и социальные сервисы; внедрение стратегий, форм и методов мобильного и облачного обучения; формирование ПУС педагога и обучающегося в условиях пожизненно продолжающегося образования. В этих направлениях требуются организационные усилия, исследовательская и методическая работа по внедрению новейших стратегий, форм и методов обучения, причем с привлечением к ней продвинутых преподавателей и активных студентов.

В заключение следует отметить, что для подготовки к переходу налоговой системы России в новый прогрессивный ТУ требуется консолидация усилий ведущих ученых-налоговедов и практиков, создание научного информационного пространства на платформе Интернета второго поколения, использование коллективного разума для перехода на более высокую ступень сотрудничества – объединенный интеллект.

ЛИТЕРАТУРА

1. Василенко В. Технологические уклады в контексте стремления экономических систем к идеальности [Электронный ресурс]. URL: <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2013/13vvoski.pdf> (дата обращения 10.03.2016)<http://forumtechnoprom.com/data/files/2.> Национальные приоритеты в технологической сфере.doc.
2. Каблов Е. Шестой технологический уклад [Электронный ресурс]: Наука и жизнь. – 2010. – № 4. URL: <https://www.nkj.ru/archive/articles/17800/> (дата обращения 10.03.2016)
3. Агамирзян И.Р. Материалы круглого стола «Национальные приоритеты в технологической сфере» [Электронный ресурс]: ТЕХНОПРОМ-2013 URL: <http://forumtechnoprom.com/> (дата обращения 10.03.2016)<http://forumtechnoprom.com/data/files/2.> Национальные приоритеты в технологической сфере.doc.
4. The Global Information Technology Report 2013-2015 [Электронный ресурс]: World Economic Forum. URL: <http://reports.weforum.org/> (дата обращения 10.03.2016).
5. 30 HR-прогнозов на 2016 год от российских экспертов [Электронный ресурс]: Neo HR. URL: http://neohr.ru/hr/article_post/30-hr-prognozov-na-2016-god-ot-rossiyskikh-ekspertov (дата обращения 10.03.2016)
6. Матвейчук Л.А. Внедрение электронного управления в практику налогового администрирования // Journal of Tax Reform. – Том 1. – № 1. – 2015. – С. 25-40.
7. Семинар по электронным сервисам в рамках Форума по налоговому администрированию ОЭСР [Электронный ресурс]: ФНС России. URL:

https://www.nalog.ru/rn77/news/international_activities/5637167/ (дата обращения 10.03.2016).

8. Мишустин М.В. Информационно-технологические основы государственного налогового администрирования в России: Монография. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005. – 252 с.

9. Евстигнеев Е.Н., Викторова Н.Г. Проблемы кадрового, информационного и технологического обеспечения налогового менеджмента: системный подход // Journal of Tax Reform. – Том 1. – № 1. – 2015. – С. 42-59.

ОЦЕНКА ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ЗАЕМЩИКА-ФИЗИЧЕСКОГО ЛИЦА

*М.С. Милованова, Т.Ю. Чернышева
(г.Юрга, Юргинский технологический институт Томского политехнического университета)*

FINANCIAL ASSESSMENT INDIVIDUAL

*M.S. Milovanova, T.Y. Chernysheva
(G.Yurga, Yurga Technological Institute, Tomsk Polytechnic University)*

Целью проведения анализа финансового положения потенциального заемщика является получение объективной оценки его кредитоспособности (степени кредитного риска) для определения возможности, размера, условий кредитования для заемщика; предоставления повторной ссуды, необходимости досрочного прекращения действующего кредитного договора.

Непосредственно процесс оценки заемщика начинается с момента первого интервью клиента в Банке уже на этапе общения с менеджером. Важно осознавать, что процесс оценки кредитной заявки заемщика не ограничивается оценкой только финансового риска.

Оценка надлежащего качества охватывает более обширный спектр вопросов, которые можно охарактеризовать как качественный анализ. Наряду с ним, особое внимание уделяется наличию кредитной истории у заемщика, как в банке, куда подается заявка, так и в других кредитных организациях, а также производится оценка отношений заемщика с банком (-ами), в частности, пользование им другими банковскими продуктами.

Следует различать два понятия, принципиально отличных друг от друга:

Платежеспособность – понятие, определяющее возможность ФЛ отвечать по всем своим обязательствам в совокупности на текущий период.

Кредитоспособность – определяет более узкий круг обязательств, ограниченных обязательствами перед кредитными и микрофинансовыми организациями. При оценке кредитоспособности (финансового положения) физических лиц службами внутреннего андеррайтинга банков рассматривается:

- уровень текущей загруженности ФЛ (закредитованность),
- и последующий период, срок которого равен или превышает на 1-2 календарных месяца срок планируемой к получению новой ссуды или текущей, по которой рассматривается возможность рефинансирования.[1,2]

Следует отметить, что микрофинансовые организации не являются кредитной организацией, однако, за каждым центром микрофинансирования «стоит» банк, или как учредитель дочернего Общества, или как «финансирующая компания».

Среднемесячные обязательства по кредиту или совокупности кредитных продуктов определяются:

- равными ежемесячному платежу при погашении тела кредита и процентов по нему аннуитетными платежами, определенными кредитным договором.
- при погашении суммы кредита равными частями и процентов ежемесячно – размером платежа по погашению основного долга по ссуде + среднемесячная сумма процентов P_{CP} , определяемая как:

$$P_{CP} = \frac{\text{Остаток}_{\text{ссудной}} \text{ задолженности} \times \text{Процентная}_{\text{ставка}} \text{ по}_{\text{кредиту}}}{12}$$

при погашении суммы кредита в конце срока или по установленному кредитным договором графику – сумма среднемесячного (расчетного) платежа по кредиту и среднемесячной суммы процентов (определяется по формуле, указанной выше). Среднемесячный (расчетный) платеж по кредиту K_{CP} определяется следующим образом:

$$K_{CP} = \frac{\text{Сумма}_{\text{предоставленного}} \text{ кредита}}{\text{Срок}_{\text{кредитования}}, \text{ мес.}}$$

Методики определения платежеспособности физических лиц

Для удобства сравнения методик предлагаю условно разделить все виды предоставляемых ссуд и займов на 2 типа: стандартные и нестандартные.

К стандартным отнесем: автокредит, ипотеку, лизинг для физических лиц, потребительские кредиты, кредиты на товар (так называемое POS-кредитование) и кредитные карты. Иными словами – продукты, по которым у банков есть разработанная продуктовая линейка, не предусматривающая отклонение от условий такого продукта (его тарифов). [3,4]

Анализ финансового положения заемщиков и их соответствие требованиям банка для таких продуктов происходит автоматически посредством анализа анкетных данных кредитным скорингом. АБС (автоматизированная банковская система) переводит каждое из анкетных значений в баллы и производит их подсчет.

Результат в первые периоды использования скоринговых программ определялся решениями «отказано» и «одобрено». Далее, развитие АБС дало возможность предоставления альтернативного решения по заемщику: банковская система предлагала условия, по ее мнению, оптимальные для человека в данный момент времени.

Нередко при пограничном количестве баллов решение по заемщику принимается службами риск-менеджмента и андеррайтерами в строгом соответствии с текущей редакцией Положения ЦБ РФ №254-П на момент проведения анализа.

Выполнение особых условий, определенных в Положении ЦБ РФ №254-П.

Финансовое положение Заемщика должно быть классифицировано не выше, чем значением «Среднее» по формализованным критериям, определенным в Положении ЦБ РФ №254-П, если имеет место быть хотя бы один из факторов:

- специалистам банка стало известно об увольнении или сокращении с работы или же резком снижении дохода текущего заемщика или потенциального клиента, за счет которых планировалось погашение долга по ссуде;

- современные сервисы делают возможной оперативную проверку физического лица на предмет:

- вступивших в силу решений суда о привлечении к уголовной ответственности,
- наложению административных штрафов,
- о лишении свободы;

- в случаях, когда ссуда предполагает предоставление залога в виде депозита, размещенного в иной кредитной организации, банк проверяет ее на предмет действия лицензии и риск ее срочного отзыва.[3-5]

По итогам дополнительного контроля проводится итоговая оценка финансового состояния заемщика-физического лица (Табл.1).

Таблица 1 - Итоговая оценка финансового состояния заемщика-физического лица

Финансовое состояние по методике Банка	ИТОГОВОЕ финансовое состояние с учетом дополнительного контроля		
	Обстоятельства не выявлены	Обстоятельства выявлены	
		В случае выполнения любого из пунктов а) и/или с)	В случае выполнения пункта б)
Хорошее	Хорошее	Среднее	Плохое
Среднее	Среднее	Среднее	Плохое
Плохое	Плохое	Плохое	Плохое

При наличии дополнительных факторов, могущих повлиять на финансовое положение Заемщика, Итоговая Рейтинговая оценка и классификация в одну из категорий «Хорошее», «Среднее» или «Плохое», может корректироваться уполномоченными специалистами с приложением мотивированного суждения.

Качественный анализ заемщика - физического лица включает анализ информационных блоков, связанных с:

- Возрастом заемщика и поручителей (при их наличии);
- Образованием;
- Занимаемой должностью;
- Стажем в данной сфере деятельности;
- Стабильностью или непрерывностью (с перерывами не более 1 календарного месяца) занятости клиента в рамках одного и того же рода деятельности или одной и той же профессии в течение двух лет;
- Семейным положением;
- Условиями проживания;
- Иными факторами, имеющими вес в определении стабильности дохода человека.

Стабильность является неоспоримым положительным фактором, однако, учитывая рост мошеннических операций по предоставлению документов, подтверждающих трудоустройство и стабильность дохода, а также текущие социально-экономические изменения в стране – банки начинают формировать списки не только гарантированно благонадежных клиентов. Многие из потенциально надежных клиентов успели неоднократно изменить место работы, сам ее характер и даже сферу своей занятости.

Кредитными организациями формируются «черные списки» предприятий-работодателей, с указанием наименований которых поддельные документы попадают на анализ. Сотрудник такой организации заведомо попадает в группу риска и его положение подлежит максимально пристальному изучению[1-3].

ЛИТЕРАТУРА

1. Электронный научный журнал: «Международный студенческий научный вестник»// Шуткова О.В. - РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО УЛУЧШЕНИЮ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ//Электронный ресурс// Режим доступа :// <http://www.scienceforum.ru/2014/420/49>
2. Finance banks.ru// Оценивание финансового состояния заемщика — физического лица//Электронный ресурс// Режим доступа:// <http://finance-banks.ru/portfel-banka11.html>

3. Научная электронная библиотека// Методы оценки финансового состояния и кредитоспособности заемщика в отечественной и зарубежной практике//Электронный ресурс//Режим доступа:// <http://www.monographies.ru/ru/book/section?id=6219>
4. Экономика и менеджмент// Сущность проектного анализа//Электронный ресурс//Режим доступа:// <http://topknowledge.ru/investmen/1222-sushchnost-proektnogo-analiza.html>
5. Кредитная история//Электронный ресурс//Режим доступа:// http://credit.partnerlist.ru/credit_history.php

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ КРЕДИТОСПОСОБНОСТИ ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ

Т.Ю.Чернышева, М.А.Корчуганова¹, М.С.Милованова¹, С.Л.Миньков²
(г.Томск, ¹Томский политехнический университет)
(г.Томск, ²Томский государственный университет)

METHODS TO ASSESS CREDITWORTHINESS OF INDIVIDUALS

T.Yu.Chernysheva¹, M.A.Korchuganova¹, M.S.Milovanova¹, S.L. Min'kov²
(¹Tomsk, Tomsk Polytechnic University)
(² Tomsk, Tomsk State University)

This article surveys methods and techniques used to assess creditworthiness of individuals. We pay particular attention to the scoring method. The classification of bank's customers is shown. The decision tree analysis is proposed for use, a decision tree example is shown using computer calculations.

Keywords: creditworthiness of individuals, assessment methods, decision tree method

Введение. Кредитоспособность – это способность клиента банка полностью вернуть сумму долга и проценты по нему. В российской и международной финансовой практике данная категория является объектом оценки и исследований. При определении кредитоспособности в расчет принимаются два ключевых фактора: доход заемщика, позволяющий ему своевременно гасить ссуду, и наличие у него недвижимого имущества, которое может служить обеспечением по кредиту. Также банковские работники должны учитывать общую конъюнктуру рынка и тенденции развития экономики, различные риски, с которыми могут столкнуться банк и его клиент [1-3]. Сегодня на рынке существует достаточно много вариантов методов и технологий для определения кредитоспособности заемщика.

Скоринговый (балльный) метод оценки кредитоспособности. Такая процедура оценки рисков по кредиту основана на статистической модели, эффективность которой доказана научно. Ее суть заключается в следующем: клиенту присваивается оценка, выведенная на основе анализа ряда его характеристик, которая позволяет определить, целесообразна ли в данном случае выдача кредита.

Скоринговая модель позволяет привести большое количество информации о клиентах к «общему знаменателю». Для построения аналитической модели европейские банки вначале изучают выборку клиентов, которые уже взяли кредит и проявили себя определенным образом в момент его возврата. Каждая характеристика клиента преобразовывается в переменную, значения которой будут соответствовать соотношению числа «плохих» заемщиков с таким качеством к числу «хороших». В более сложных случаях за основу берется логарифм этого отношения. Так или иначе,

каждый признак получает числовое значение, отражающее уровень его «рискованности» [4-5].

Существуют разные методы, на основе которых производится классификация выборки клиентов:

1. Регрессионные методы – построение регрессии, включающей ряд переменных, не коррелирующих между собой;
2. Линейное программирование – создание линейной скоринговой модели;
3. Нейронные сети – разделение клиентов на группы, внутри которых риск примерно одинаков и сильно отличается от риска в других группах. Этот способ характеризуется способностью выявлять нестандартные ситуации, а потому он оказался особенно эффективен при определении мошенничеств с кредитными картами;
4. Генетический алгоритм – аналог естественного отбора в природе. Разные модели «мутируют», скрещиваются между собой, в результате из них выбирается «сильнейшая»;
5. Метод ближайших соседей – каждому клиенту присваивается некое расположение в пространстве. Оценка производится на основании того, каких заемщиков больше «вокруг» каждого конкретного человека: «плохих» или «хороших».

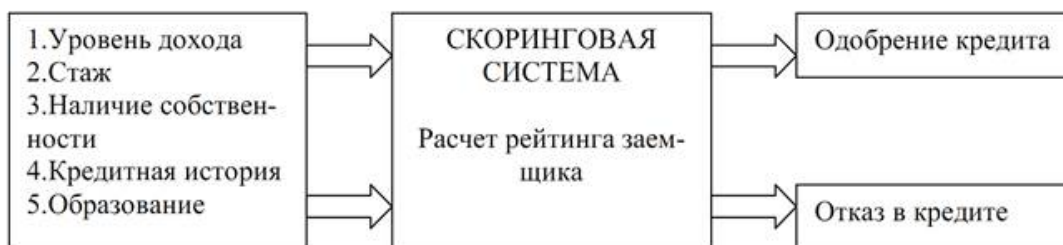


Рис. 1. Схема работы скоринговой системы

Метод дерева решений. Дерево решений по сути приемник скоринговой системы, построенной на логическом алгоритме с четкой иерархией. Благодаря построению логических цепочек, программа абсолютно прозрачна и на любом этапе расчетов можно аргументировать и отслеживать решение системы [6-7]. Задача системы сводится к тому, что на основе анкетных данных заемщика строится цепочка, где всех заемщиков, программа, делит на два конечных класса (выдать займ/ не выдавать). Пример алгоритма рассмотрения заемщика системой имеет следующий вид (рис. 2).

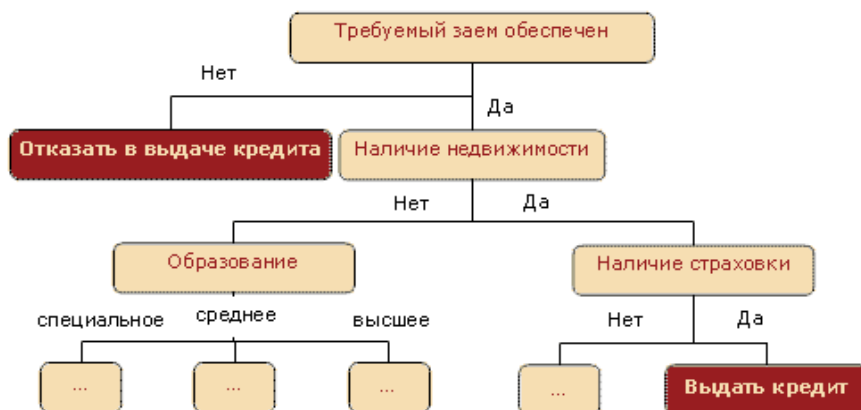


Рисунок 2 - Фрагмент модели дерева решений

В отличие от предыдущей модели, в процессе работы дерево решений учитывает только ключевые статистические данные, откидывая промежуточные, из-за того, что в процессе расчета некоторые данные теряют свою актуальность при включении в алгоритм новой информации. И при вынесении результата остается только два параметра выдать или не выдать кредит.

ЛИТЕРАТУРА

1. Quirini, L., Vannucci, L. A new index of creditworthiness for retail credit products // Journal of the Operational Research Society 2010 61(3) p.455-461
2. Rottmann, H., Wollmershäuser, T. A micro data approach to the identification of credit crunches// Applied Economics 2013 45(17) p/2423-2441
3. Zakharova A. A. Decision making models on the basis of expert knowledge for an engineering enterprise strategic management // Applied Mechanics and Materials. - 2015 - Vol. 770. - p. 645-650
4. Chrzanowska, M., Alfaro, E., Witkowska, D. The individual borrowers recognition: Single and ensemble trees// Expert Systems with Applications 36(3 part 2) p.p.6409-6414
5. Rokach, L. Decision forest: Twenty years of research// 2016 Information Fusion 26 pp.11-125
6. Silich V., Silich M. Hierarchical Object Model of Variant Choice //Proceedings The 7th Korea-Russia International Symposium on Science and Technology KORUS 2003 - Republic of Korea, June 28-July 6, 2003. - University of Ulsan: , 2003. - с. 378-381
7. Chernysheva, T. Y., Lenskaia N.V. A Study of methods for assessing the creditworthiness of potential borrowers - individual person// Economics and entrepreneurship. – 2014, no. 1-1., pp. 209-213

КРАУДИНВЕСТИНГ КАК ВЫГОДНАЯ ЗАМЕНА КРЕДИТОВАНИЮ В СТАРТАПАХ

*A.A. Грахов, Е.А. Грахова, Ю.А. Казакова, Ж.О. Селенчук
(г. Томск, Томский политехнический университет)
e-mail: Jk.juliakazakova@gmail.com, selenchuk.zhanna@gmail.com*

CROWDINVESTING AS FAVORABLE REPLACEMENT TO LENDING IN STARTUPS

*A.A. Grakhov, E.A. Grakhova, Y.I. Kazakova, Z.O. Selenchuk
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)*

Abstract. This article considers new IT trend – crowdinvesting. In this article, we considered the essence and types of crowdinvesting. On the basis of the research were identified and proved the advantages and disadvantages of this technology.

Key words: Crowdinvesting, startup, royalty, incorporated crowdinvesting, national lending, crowdfunding, micro investors.

Актуальность. Накопленный опыт сегодня показывает, что принести деньги в стартапы, в их экономику, могут миллионы людей, которых раньше даже не брали в расчет. Наблюдая за развитием большого количества стартапов, становится понятно, что можно найти хорошую альтернативу простому кредитованию, особенно для начинающих предпринимателей, применяя современные технологии. Многие инвесторы, осознав это и используя уже существующий опыт краудфандинга, задумались о том, что можно не просто вкладывать деньги, но и инвестировать их. Большое число согласившихся в настоящее время направить свободные средства на какое-либо дело, готовы получить выгоду.

Сущность модели краудинвестинга. Для нашей страны краудинвестинг достаточно новое направление, поскольку присутствует смешение двух понятий «краудфандинг» и «краудинвестинг». Однако, данные понятия принципиально отличаются, хотя иногда краудинвестинговые платформы используют для собственного развития модель краудфандинга. Сегодня, в условиях недоразвитых

рынков капитала, краудфандинг может стать эффективным финансовым инструментом, основанном на открытости и достоверности.[7].

Вернемся к истокам: слово «crowd» с английского переводится как «толпа», «скопление людей», «funding» буквально переводится как «финансирование», «investing» – инвестирование или вложение. Теперь все становится понятным – краудинвестинг – это инвестирование в стартап, совершаемое большим количеством людей, в том числе микроинвесторами и бизнес-ангелами. Безусловно, это не означает, что в стартапе участвуют только специальные инвесторы. Существуют разные варианты, например: мажоритарный 51%-й пакет акций принадлежит основателю стартапа, 20% получает бизнес-ангел, крупный частный инвестор или венчурный фонд, а оставшаяся доля делится и продается микроинвесторам, не являющимися профессиональными инвесторами, но готовыми вкладывать свои средства в один или несколько интересных для них стартапов[6].

Краудинвестинг иногда трактуют как краудфандинг для привлечения акционерного или заемного капитала. Платформы делят на несколько групп в зависимости от того, что представленные стартапы предлагают взамен инвестиций от краудинвесторов. Инвесторы могут, например, получить акции компании, собирающей средства, или собственность, то есть долю активов стартапа. Возможен вариант кредитования – в этом случае фаундер должен будет вернуть занятые у краудинвесторов деньги, как правило, с процентами. Существуют и другие схемы краудинвестирования.

В генетике краудинвестинга есть то же принципиально важное преимущество, которое успешно используют на практике краудфандинг и краудсорсинг, – массовая оценка перспективности и нужности проекта, продукта, сервиса. Формула краудинвестинга такова: частные компании через публичное предложение привлекают различных инвесторов, в том числе и частных лиц, выбирающих интересные для себя стартапы, разместивших информацию о себе на краудинвестинг-платформе, и финансирующих их в обмен на акции данных проектов[6]. Суммы финансирования при этом могут быть совсем небольшими, а в портфеле одного микроинвестора может находиться несколько стартапов. Краудинвестинговые платформы используют и элементы модели краудфандинга, но суть не в том, чтобы привлечь «условно бесплатный» стартовый капитал от заинтересованных в продукте людей, а именно в том, чтобы вовлечь в рынок инвестирования и стартап-деятельность как можно больше участников [1].

В этом смысле потенциал краудинвестинга колоссален. Во-первых, потому что в каждой стране и в мире вообще лежит мертвым грузом трудно осознаваемое количество денег. У отдельно взятого среднестатистического человека свободных денег «в копилке», как правило, слишком мало, чтобы всерьез думать о традиционных способах вложения, например, о покупке платиновых слитков или помещении денег на банковский депозит под проценты. Ощутимые проценты будут получены только с приличной суммы, но инфляция, скорее всего, нивелирует годовую прибыль со срочного вклада. Таким образом, люди обычно не вкладывают небольшие свободные суммы, а тратят их – это выгодно ритейлу, но мировая экономика может приобрести гораздо больше, если через краудинвестирование небольшие свободные средства обычных людей станут поступать в развитие всей экономики[6]. Чем больше стартапов, тем больше рабочих мест и продуктов/услуг, создающих проинвестированные проекты и по умолчанию востребованных самими микроинвесторами. Одновременно с этим, множество непрофессиональных частных инвесторов становятся не просто лояльными, но и заинтересованными пользователями, которым выгодно приобретать продукт и продвигать его в своей обычной жизни, рекламировать в кругу общения [1] .

Виды краудинвестинга и их преимущества. Из преимуществ краудинвестинга также можно отметить завязывание полезных контактов, получение знаний и опыта для освоения новой для себя сферы бизнеса, возможность участвовать в жизни проинвестированных стартапов через свои идеи и предложения. Кроме того, краудинвестинг дает мощный стимул для работы мысли: появления новых интересных продуктовых и сервисных идей, развития технологий и даже самой цивилизации.

Кардинальные отличия краудинвестинга от классического инвестирования становятся более понятными после изучения классификации видов этого явления и некоторых конкретных примеров из жизни. Краудинвестинг включает в себя следующие модели, представленные в Таблице 1.

Акционерный Краудфандинг, с одной стороны, существует уже давно, с другой - из-за законодательных ограничений (в первую очередь в США) не получило пока должного развития. Несмотря на все сложности, Акционерный Краудфандинг вызывает огромный интерес у бизнес-сообщества, поскольку предоставляет возможность компаниям, еще не размещенным на бирже, удобный и порою единственный инструмент привлечения финансирования для запуска или расширения своего бизнеса.

Народное кредитование не ставит перед собой таких благих и глобальных целей для мировой экономики, однако простота, прозрачность и эффективность данного инструмента позволили ему занять более 50% от доли рынка краудинвестинга в целом, объем которого в 2013 году составил \$5,1 млрд. при прогнозе роста на 92% в 2014 году.

Таблица 1 - Разновидности краудинвестинга

Название модели	Суть модели	Пример краудинвестинговой платформы
Роялти	Это логическое продолжение модели нефинансового вознаграждения (модель Кикстартера). Данный подход позволяет претендовать на часть доходов предприятия. В основном модель Роялти получила распространение для финансирования музыкальных, кинопроектов и видео игр.	Look at my game ; Sonicangel .
Акционерный краудинвестинг	Это одна из самых передовых форм Краудинвестинга и Краудфандинга в целом, когда в качестве вознаграждения инвестор получает часть собственности, акции компании или другие виды активов предприятия.	Crowdcube ; Seedrs .
Краудлендинг или народное кредитование	Народное кредитование позволяет людям и компаниям брать кредиты у физических лиц, минуя посредников. При этом ставки кредитования значительно ниже банковских ставок, а доход для кредитора выше, чем по вкладам.	Mosaic ; LendSquare ; Funding Circle .

Примеры краудинвестинговых платформ. В настоящее время в мире работают сотни крауд-платформ, участие в которых принимают миллионы человек. С их помощью реализовано множество проектов, различной направленности, только в 2013 году с их помощью привлечено более 5 млрд долларов народных денег. Активное финансирование изобретательских и инновационных разработок уже стало трендом во всем мире. Наиболее популярные примеры крауд-платформ описаны в таблице 2.

Преимущества и недостатки краудинвестинга. Несмотря на активный всплеск крауд-инвестиций во всем мире, в России к такому виду инвестиций относятся с осторожностью, хотя они являются чрезвычайно привлекательными. Ведь предприниматели получают дополнительную возможность для реализации своих новшеств, инвесторы получают возможность извлекать финансовую пользу от своих вложений, а потребители в конечном итоге будут иметь возможность пользоваться новыми товарами и услугами на рынках. Но, существует и обратная сторона медали,

поскольку инвестирование сопровождается немалым количеством рисков и недостатков, на которые стоит обратить внимание начинающим инвесторам [4] (таблица 3).

Таблица 2 - Примеры краудинвестиционных платформ

№	Модель	Пример платформы
1	Роялти	В интернете существует достаточно популярный проект <u>Look at my game</u>. В создание игр может инвестировать каждый желающий, при этом вклад в размере более 30 евро позволяет претендовать на определенную долю прибыли в случае успешного развития проекта. Создатели игры отдают порядка 70% прибыли независимым дольщикам, принявшим решение выступить в роли инвесторов. Следующий пример краудинвестинга по системе роялти - уникальный ресурс <u>Sonicangel</u> живет и здравствует на просторах всемирной паутины, поскольку тысячи людей по всему миру с удовольствием вкладывают деньги в нравящихся им исполнителей, организацию их концертов и даже выпуск альбомов. В качестве вознаграждения благодарные поклонники получают возможность наслаждаться творчеством любимых артистов, да еще и зарабатывают на этом.
2	Акционерный краудинвестинг	Сегодня этот способ пользуется наименьшей популярностью, но и с его помощью уже удалось привлечь немало инвестиционных средств. В качестве площадок для реализации метода работают следующие ресурсы: • <u>Crowdcube</u> – инвестиции без посредников. Минимальная сумма вложений от 10 фунтов. • <u>Seedrs</u> – похожий проект, в котором посредники наоборот играют одну из первых скрипок в реализации интересных идей.
3	Краудлендинг или народное кредитование	Еще один метод краудинвестинга делится на два больших направления – по финансированию юридических и физических лиц. Один из наиболее успешных проектов первого сектора – портал <u>Mosaic</u>, который сконцентрировался на развитии солнечной энергетики. Многочисленные вкладчики уже получают достаточно приличные ежемесячные выплаты в виде процентов от прибыли компании. Если известно, куда вложить капитал в 3 тысячи долларов, стоит обратить внимание на портал LendSquare, где представлены десятки интереснейших проектов. Для тех, кто категорически отказывается рисковать, создан ресурс <u>Funding Circle</u>, где каждый желающий может инвестировать в уже отработанную бизнес модель. Но здесь минимальный порог вхождения несколько выше и составляет 5 тысяч фунтов. На российском рынке P2P краудлендинговые кампании частного инвестирования (например, Вдолг.ру; Billiloan. Credberry; Loanberry; WebMoney), единолично не могут конкурировать по объемам финансирования с кампаниями-миллионерами из других секторов, но в целом, комплексно, рынок может приносить миллиарды. [7]

Таблица 3 - Преимущества и недостатки краудинвестиционных платформ

Преимущества		Недостатки	
1	Инвестирование проектов, возможно в небольших суммах	1	Под видом стартапа могут скрываться и собирать средства «фирмы-однодневки» или финансовые пирамиды
2	Возможность инвестирования не в один проект, а в несколько различных, для снижения рисков	2	Не стоит исключать варианты недобора средств, если искомая сумма не будет собрана, проекту не суждено будет осуществиться
3	Благодаря платформам краудинвестинга, есть возможность выбора проекта по привлекательным критериям	3	Убыточность проектов так же является риском с высокой долей вероятности, в таком случае инвестируемые средства
		4	Государственное законодательство не адаптировано под многие схемы краудинвестинга, в таких случаях, при возникновении проблем доказать что-либо, будет практически невозможно

		5	Частые случаи закрытия краудинвестиционных платформ в связи с их нерентабельностью

Краудинвестинг в России. Так и в России летом 2015 года, состоялось открытие краудинвестиционной площадки SIMEX, с помощью которой не только профессиональный изобретатель, но и любой человек, находящийся в любой точке мира и имеющий самые смелые идеи, может получить возможность воплотить все задуманное в реальность.

Платформа SIMEX - это краудинвестиционная площадка для осуществления прямых инвестиций в производство и проекты реального сектора экономики. Платформа позволяет тестировать различные идеи, создавать пробный товар, решать задачи по разработке разных вариантов продвижения товаров на рынок. Благодаря таким возможностям минимизируются риски, сокращается время вывода товара на рынок, время разработки, а так же снижается стоимость работы. Через SIMEX уже привлечено более 33 млн. рублей, дивидендные выплаты, на настоящий момент, превысили 1,7 млн рублей. Благодаря этой платформе было реализовано более 20 проектов, а будет реализовано на много больше, так как готовность инвестировать выразили почти 13 тыс. человек [2]. SIMEX располагает четким и грамотным функционалом:

- Оценка и первичный аудит/отсев инвестиционных проектов.
- Прием инвестиций онлайн.
- Сопровождение инвестиционных проектов.
- Распределение дивидендов от инвестиционных проектов.
- Ведение реестра сделок и торгов правами требования.
- Юридическое сопровождение сделок.

Благодаря современному, простому и удобному сервису, инвестировать может как новичок в сфере инвестиций, так и опытный инвестор. Основной метод инвестирования - это онлайн продажи инвестиционных долей различных проектов, размещенных на платформе SIMEX. Благодаря безопасному интерфейсу SIMEX, стали доступны коллективные инвестиции, позволяющие инвестировать небольшую сумму денег в интересующий инвестиционный проект. Благодаря этому, большинство людей получило возможность заниматься инвестированием через SIMEX. На все инвестдоли, предлагаемые различными инвестиционными проектами, начисляются дивиденды. Начисление дивидендов происходит из прибыли компании после срока реализации проекта, указанного в разделе - «Условия инвестирования». Размер дивидендов различен и зависит от инвестиционного проекта. Традиционно, это фиксированный процент от прибыли компании, начисляемый на количество инвестдолей [3]. В среднем инвестиционные проекты готовы отдавать от 24% до 65% с чистой прибыли компании. Ставка дивиденда зависит от стадии развития проекта, соотношения рисков и предполагаемой доходности [2].

Уникальное отличие платформы SIMEX от других краудинвестиционных площадок - это возможность перепродать свою инвестицию на вторичных торгах. Если по каким то причинам возникнет желание вернуть свои инвестиции до запуска проекта или наоборот получить максимальную прибыль на пике популярности проекта, то можно продать инвестдоли на вторичных торгах. Вторичная торговля инвестиционными долями позволяет инвесторам минимизировать инвестиционные риски. При этом удачная торговля инвестдолями позволяет получать дополнительную прибыль. Так же, большим плюсом платформы является возврат средств [2]. В случае, если инвестиционный проект не собрал заявленной для запуска суммы денежных средств, то инвестиции возвращаются на финансовые счета инвесторов за минусом комиссии платформы SIMEX.

В глобальном масштабе краудинвестинг достаточно активно развивается, хотя многое еще находится в стадии прояснения, даже понятия «краудфандинг» и «краудинвестинг» на профильных сервисах до конца не размежевались. Признаком развития краудинвестирования является, в частности, появление обслуживающих платформ и агрегаторов. Сейчас, на этапах зарождения этих рынков, их эффективность будет совсем мала. Тем более, настоящее время практически не существует аналитиков, которые бы могли достаточно профессионально оценивать подобные активы и компании, а уж тем более давать рекомендации по их покупке или продаже[5].

Выводы. Таким образом, в данной статье была описана сущность, виды и модели краудинвестинга, были найдены критические различия с краудфандингом. В ходе написания статьи рассмотрены некоторые примеры крауд-платформ и выявили преимущества и недостатки краудинвестирования, которые оказались достаточно существенными, стоящими внимания как начинающих инвесторов, так уже и опытных людей в этом деле.

Соответственно, как профессиональным, так и непрофессиональным инвесторам, стоит очень внимательно подходить к подобным инвестициям. Купить акции молодых компаний на крауд-площадках сегодня не проблема, проблемой является их продажа.

Краудинвестинг – это своеобразная игра. Стоит осознавать, что не все проекты, будут успешными: прорывными станут единицы. Остальные инвестиции либо провалятся, либо принесут небольшую прибыль. Так что краудинвестирование подойдет только тем, кто четко осознает, что помимо неоспоримых плюсов существуют недостатки, заключающиеся в немалом числе рисков.

ЛИТЕРАТУРА

1. Краудинвестинг как самый перспективный вид народного финансирования. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.therunet.com/news/1922-kraudinvesting-stal-samym-razvivayuschimsya-vidom-narodnogo-finansirovaniya> (дата обращения 18.04.2016).
2. Информация о SIMEX [Электронный ресурс]. URL: <https://simex.bz/about> (дата обращения 19.04.2016).
3. Краудинвестинг, или Кто хочет стать миллионером? [Электронный ресурс]. URL: <http://zillion.net/ru/blog/260/kraudinvestingh-ili-kto-khochiet-stat-millionierom> (дата обращения 19.04.2016).
4. Рынок краудфинансов в РФ: Краудфандинг, Краудинвестинг, Краудлендинг. [Электронный ресурс]. URL: http://json.tv/ict_telecom_analytics_view/rynok-kraudfinansov-v-rf-kraudfanding-kraudinvesting-kraudlending-20150121044017 (дата обращения 21.04.2016).
5. Краудфандинг и краудинвестинг [Электронный ресурс]. URL: <http://pammtoday.com/kraudfanding-i-kraudinvesting.html> (дата обращения 17.04.2016).
6. Что такое Краудинвестинг? [Электронный ресурс]. URL: <http://www.crowdconsulting.ru/crowdinvesting> (дата обращения 20.04.2016).

7. Грахов А.А. Теоретические аспекты основ краудлендингового кредитования частных лиц как развитой модели краудфандинга. Сибирский торговый журнал Изд. Омский институт (филиал) Российского государственного торгово-экономического университета (Омск). - 2016. - №1 (22). - С.201-205.

Информационные технологии и моделирование в маркетинге

СИСТЕМА МАРКЕТИНГОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Е.А. Грахова, А.И. Кошкарёва

(г. Томск, Томский политехнический университет)

THE SYSTEM OF MARKETING COMMUNICATIONS IN A COMPANY

E.A. Grakhova, A.I. Koshkareva

(s.Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

Аннотация: В статье рассмотрены понятие маркетинговых коммуникаций и их роли в современном информационном обществе и деятельности предприятия. Проанализированы основные этапы развития и формирования маркетинговых коммуникаций.

Ключевые слова: информационные технологии, маркетинговые коммуникации, маркетинговая информация, информационное воздействие, интегрированный маркетинговый комплекс, этапы разработки маркетинговых коммуникаций.

Annotation: The article discusses the concept of marketing communications and their role in the modern information society and enterprise. Also there was analyzed the main stages of development and formation of marketing communications.

Key words: information technology, marketing communication, marketing information, information influence, integrated marketing mix, stages of development of marketing communications.

Современное информационное пространство и коммуникации.

В эпоху тотальной власти информации, распространяемой по многообразным каналам с помощью самых изощренных информационных технологий, в современном мире ключевым элементом «информационного общества» является коммуникация.

При этом, информационное пространство буквально пронизано рекламой, бренды требуют лояльности от потребителей со страниц и экранов традиционных средств массовой информации (СМИ), а также с различных площадок социальных медиа в Интернете. Маркетологи, общаясь с потенциальными покупателями, формируют вкусы, мнения, диктуют моду. В этих условиях не будет выглядеть слишком смелым заявление о том, что современный мир в значительной степени сформирован маркетинговыми коммуникациями; которые, в свою очередь, определяют процесс передачи целевой аудитории информации о продукте, деятельности, обеспечивают передачу информации о товаре или фирме потребителям, конечной целью которой является продвижение товара на рынке. [1, 28]

Важно подчеркнуть, что сегодня серьезное теоретическое изучение феномена коммуникации и практическое использование знаний в этой области для маркетинга особенно актуально. В нынешних условиях эффективная коммуникация является реальным фактором создания добавленной стоимости предприятия. В оценке рыночной стоимости предприятия все большую роль играют нематериальные факторы: репутация, бренд, деловые связи, создаваемые непосредственно посредством коммуникации.

По каким законам осуществляются маркетинговые коммуникации, как возможно управлять ими, каким образом и почему маркетинговая информация оказывает влияние на потребителя? Эти вопросы составляют область исследования нескольких наук: социологии, психологии, экономики и других смежных дисциплин.

Основными элементами, требующими теоретического осмысления в связи с феноменом маркетинговых коммуникаций, являются понятия: коммуникации, информационное воздействие, интегрированный маркетинговый комплекс.

Маркетинговая коммуникация как процесс информационного взаимодействия. Термин «коммуникация», появившийся в научной литературе в начале XX в., получал различные интерпретации. «В настоящее время широкое распространение получила трактовка этого понятия в связи с существенной стороной вопроса - общественной, т.е. социальной сутью коммуникации и ее психологической составляющей» [2, с. 149].

Коммуникация (лат. *communicatio* - от *communico* - делаю общим, связываю, общаюсь) - это:

- 1) путь сообщения, связь одного места с другим;
- 2) общение, передача информации от человека к человеку - специфическая форма взаимодействия людей в процессах их познавательно-трудовой деятельности, осуществляющаяся главным образом при помощи языка (реже при помощи других знаковых систем). Коммуникацией называются также сигнальные способы связи у животных. Многие исследователи подчеркивают важную характеристику коммуникации — это передача и обмен информацией в обществе с целью воздействия на него.

Таким образом, коммуникации, в том числе маркетинговые, это и система, в которой осуществляется взаимодействие, и процесс взаимодействия, и способы общения, позволяющие создавать, передавать и принимать разнообразную информацию, в данном случае маркетинговую.

В настоящее время грамотное управление бизнесом можно назвать искусством. Это подтверждает статистика: из ста открывшихся компаний в России девяносто прекращают свое существование по истечению срока длительностью в год. А экономический кризис показал, что даже самые успешные компании, которые казались достаточно успешными и стабильными во всех отношениях, могут потерять все влияние и имущество. И лишь небольшой процент компаний способен в условиях кризиса не только сохранить собственные позиции на рынке, но и увеличить и нарастить собственную мощь, тем самым увеличив собственную конкурентоспособность, в то время как успех других фирм идет на спад. И данные обстоятельства нельзя назвать удачей или везением — это ни что иное, как грамотное управление, то есть грамотное использование инструментов управления бизнесом. И маркетинговые коммуникации как раз являются одним из тех инструментов управления, на которые необходимо обращать внимание в первую очередь. В современных условиях насыщенного рынка, успешность маркетинговых коммуникаций является одной из главных гарантий процветания бизнеса.

Системы маркетинговых коммуникаций должны разрабатываться индивидуально для каждого целевого рыночного сегмента и содержать в себе не только механизмы передачи информации для целевой аудитории покупателей, но и функции обратной связи покупателя с продавцом товаров и услуг. Именно анализ данных обратной связи позволяет оценивать эффективность вложений средств в маркетинговую кампанию.

Этапы разработки маркетинговых коммуникаций. В системе разработки маркетинговых коммуникаций можно выделить семь основных этапов (см. рис. 1).

- 1) Первый этап является наиболее важнейшим. Если неверно определить целевую аудиторию (ЦА), то это может дорого стоить компании. Если попытаться

охватить и донести информацию до всех групп сразу, то получится универсальное сообщение, не привлекающее внимание и не учитывающее особенностей и предпочтений какой-либо группы вообще. Соответственно, это приведет к пустой трате денег и времени.

Компания должна быть нацелена на конкретный рынок сбыта, так как если она будет пытаться охватить все направления разом, то потерпит неудачу. Поэтому изначально рекомендуется проводить маркетинговые исследования на целевых потоках (отдельных группах потребителей), формировать и направлять для них маркетинговую информацию, получать обратную связь, оценивать результаты и только потом двигаться в сторону следующей группы потенциальных или реальных потребителей с обновленной или новой (специально созданной для них) маркетинговой информацией. Ни одна фирма не способна действовать и продвигаться на всех рынках одновременно в попытках удовлетворить запросы потребителей всех категорий. Компания может преуспеть лишь тогда и только тогда, когда она нацелена на конкретную целевую аудиторию, которая будет заинтересована в конкретной маркетинговой программе.

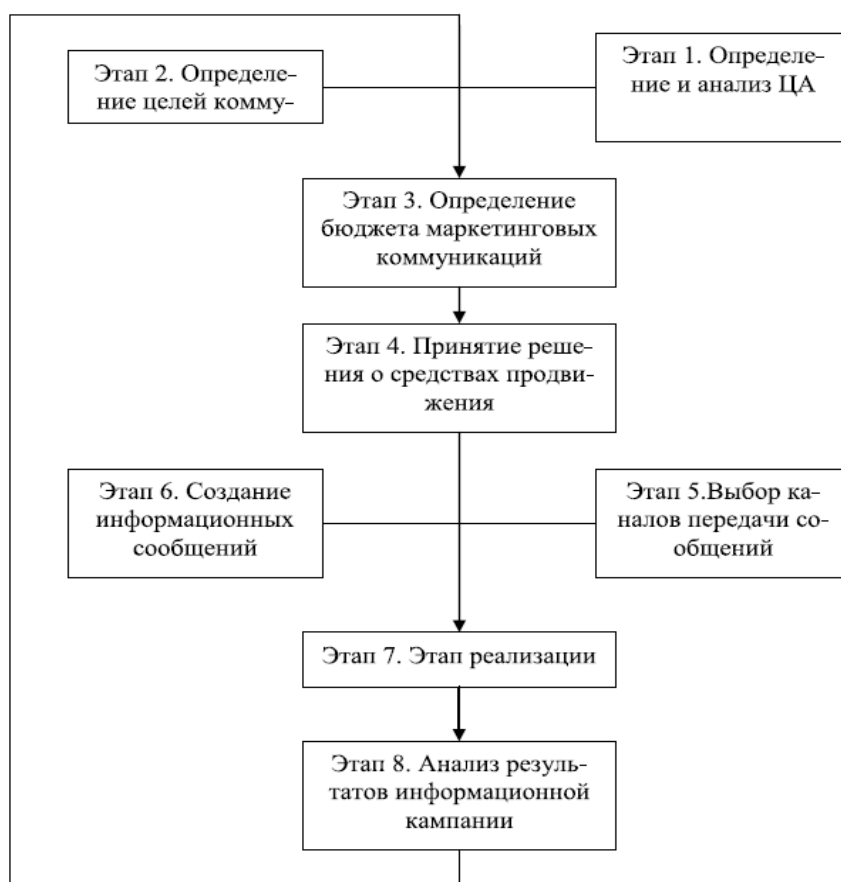


Рисунок 1 - Система маркетинговых коммуникаций

Стоит отметить, что даже гиганты рынка, такие как «Coca-Cola» и «Pepsico» ориентируются на конкретные группы населения при разработке очередной маркетинговой программы. Приведем в качестве примера недавнюю рекламную кампанию, которую провела «Coca-Cola» в связи с Чемпионатом Мира по футболу [2, с. 201]. Можно даже не вспоминать о том, что данная компания являлась одним из генеральных спонсоров данного мероприятия, поскольку в данном примере речь идет о рекламной кампании, связанной с выпуском партии напитка с именами на упаковке. Акция была ориентирована на целевую аудиторию от 14 до 30 лет. Именно данная категория потребителей стала основными покупателями подобного выпуска

продукции. Несмотря на простоту идеи, это вызвало самый настоящий фурор среди потребителей, а продажи, которые и раньше скудными не были, увеличились в разы. Каждый потребитель желал приобрести напиток со своим именем на упаковке. Вся эта рекламная кампания активно продвигалась на всех этапах и продвигается до сих пор - реклама на телевидении уже прекратилась, но вот в социальных сетях все еще идет продвижение. Эту акцию считают одной из самых успешных рекламных кампаний последних лет.

2) Второй этап. Если говорить о целях, то маркетинговая кампания будет считаться успешной, если она в значительной степени достигла поставленных целей. Очевидно, что самыми распространенными целями маркетинговых кампаний являются:

- повышение узнаваемости бренда;
- информирование ЦА о продукте или услуге;
- повышение конкурентоспособности;
- привлечение ЦА конкурентов;
- добиться склонности потребителей к покупке товара или услуги фирмы;
- завоевание симпатии потребителей по отношению к торговой марке [2, с.

202].

Цели кампании целиком и полностью определяют каналы распространения рекламных сообщений, а также ожидаемую обратную реакцию ЦА.

3) Третий этап - бюджет. Его определение является одним из самых сложных задач, стоящих перед маркетологами. Он напрямую зависит от отрасли и планов продаж: например, у производителей парфюмерии он составляет от 30 до 50 % от продаж, а у производителей промышленного оборудования - от 10 до 20 % [3, с. 186]. Также многое зависит от того, сколько в целом выделяется компанией на рекламу. Чаще всего рекламный бюджет планируется на год вперед, и рекламные кампании, которые будут проводиться, напрямую зависят от того, сколько фирма способна выделить на данные мероприятия.

4) После определения бюджета следует четвертый этап - выбор средств продвижения: реклама, стимулирование сбыта, PR, личные продажи и прямой маркетинг и др. Не секрет, что самым эффективным способом будет использование нескольких средств. Например, запустить активную рекламу на ТВ (или в Интернете) и использовать радио и печатную рекламу как поддерживающую.

5) Пятый этап. На этом этапе выбирается канал передачи сообщения, то есть самый эффективный канал коммуникации. Выделяют два канала: личный и неличный. К личным каналам коммуникации относятся выставки, пресс-конференции, семинары-презентации и т. д. Неличные включают в себя СМИ и специальные мероприятия. Выбор канала напрямую зависит от особенностей и предпочтениях ЦА, формате сообщений, а также финансовых возможностей компании.

6) Шестой этап или разработка эффективного информационного обращения к аудитории является одной из самых главных задач любой системы маркетинговых коммуникаций. Ошибка на данном этапе может привести к краху всю рекламную кампанию. Определяя оптимальное содержание сообщения, маркетологи должны стремиться создать призыв, тему, идею или уникальное коммерческое предложение, т. е. выделить преимущества, мотивы или причины, исходя из которых, аудитория будет оценивать предлагаемый продукт.

7) И, после того, как продукт или услуга становятся товаром, то есть пройдут седьмой этап - реализацию, начнется последний этап - анализ результатов кампании. Современный подход к управлению маркетинговыми коммуникациями подразумевает обязательное проведение опроса случайном образом отобранной аудитории: запомнили ли респонденты рекламное обращение, понравилось ли им оно, что именно в обращении запомнилось, как оно повлияло на мнение о торговой марке или товаре,

купили ли они товар. Полученные таким образом данные сравниваются с реальными показателями сбыта, а на основе проведенного анализа происходит планирование предстоящей кампании по продвижению. Если в компании не внедрена маркетинговая информационная система и не выстроена эффективная модель пополнения, управления и пользования МИС, то для сбора данных лучше всего привлечь компанию, которая специализируется на проведении опросов и исследований, сможет обобщить информацию, сделать выводы и предоставить рекомендации.

Таким образом, маркетинговые коммуникации являются основным инструментом управления бизнесом. Очень немногие фирмы не используют данный инструмент эффективно, чтобы улучшить собственное положение на рынке. А до недавнего времени практически никто не использовал с учетом последних тенденций и концепций маркетинговые коммуникации должным образом, чтобы удержать собственную компанию на плаву. Учитывая последние события в мире, многим фирмам придется очень сильно постараться, чтобы не объявить о собственном банкротстве. А значит, им будет необходимо в борьбе за своего потребителя приложить все усилия, чтобы этого не произошло. И как раз использование эффективных (интегрированных) маркетинговых коммуникаций для продвижения собственных услуг поможет им в этой ситуации.

Заключение. В заключении подведем некоторые итоги:

1) Значение маркетинга в современном обществе определяется тем, что он позволяет раскрыть потенциальные возможности производства и сбыта, разработать оптимальную товарную и ценовую политику, определить набор инструментов для стимулирования спроса, создать эффективную систему товародвижения, изучить и спрогнозировать состояние и развитие рынка.

2) Современные тенденции развития бизнеса в России в условиях глобализации рынков и мирового экономического кризиса вынуждают предприятия шире использовать маркетинговый инструментарий в своей деятельности. Концепции маркетинга различны не только по содержанию, но и по преобладанию в практике работы предприятий в разные периоды времени. Главными направлениями эволюции концепций маркетинга выступают перенос акцента с производства и товара на коммерческие усилия, на потребителя и все большая ориентация на проблемы общества и социальные аспекты.

3) Под эффективными (интегрированными) маркетинговыми коммуникациями подразумевается согласованность работы многочисленных каналов и способов коммуникации. Целью интегрированных маркетинговых коммуникаций является выработка системного, четкого и убедительного представления о компании и ее товарах. Восприятие компании происходит посредством воздействия на потребителя элементами коммуникации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Грахова Е.А., Князев П.А. Роль маркетинговых коммуникаций в формировании бренда // Проблемы управления рыночной экономикой / _ Никулина И.Е., Тухватулина Л.Р., Черепанова Н.В. Межрегиональный сборник научных трудов. Под редакцией И.Е. Никулиной, Л.Р. Тухватулиной, Н.В. Черепановой; Национальный исследовательский Томский политехнический университет. Томск, 2014. - С.28-33.

2. Интегрированные коммуникации: учебник для студ. учреждений высш. образования / под ред. О. В. Сагиновой. — М.: Издательский центр «Академия», 2014. — 320 с.

3. Бронникова Т.С. Маркетинг: теория, методика, практика: учебное пособие / Т.С. Бронникова. – 4-е изд., стер. М.: Кнорус, 2015. - 208 с.

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ DATA MINING ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ СКОРОСТИ ПРОДАЖИ ПОДЕРЖАННЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

О.Г. Вершинина

*(г. Томск, Национальный исследовательский Томский государственный университет)
vershinina.olya@gmail.com*

APPLICATION OF DATA MINING METHODS TO PREDICT USED CARS DEMAND

O.G. Vershinina

(Tomsk, National Research Tomsk State University)

Abstract. One of the popular web-service for selling of used cars provided a big database to create a new service for dealers. This service must predict period of time when a car can be sold. This task is divided into two parts: find an algorithm and create the software. In this paper we describe process of data preparing and finding the predictive model using Rapid Miner and R language.

Keywords. Data mining, Rapid Miner, R Studio, classification, decision trees.

Введение. Зарубежный онлайн-сервис более 10 лет предоставляет частным продавцам и крупным дилерам возможность размещать объявления о продаже подержанных автомобилей. Мы попытались использовать накопленные многотысячной аудиторией сайта данные для создания сервиса для дилеров, суть которого заключается в расчете скорости продажи автомобиля на основании его характеристик, предоставленных продавцом в объявлении. Данные об объявлениях, их история и статистика хранятся за последние три года. Такая база данных является достаточно репрезентативной для попытки поиска и построения некоторой предсказательной модели, на основе которой и будет работать создаваемый веб-сервис.

Постановка задачи. Для каждого объявления нужно определить время его активности на сайте. Фактически, время жизни объявления соответствует времени с момента его опубликования до момента продажи автомобиля.

Задача «минимум» состоит в том, чтобы определить некоторый промежуток времени, в который объявление будет активно. Временные периоды длиной от нескольких дней до нескольких месяцев в таком случае рассматриваются как категории, по которым можно классифицировать каждое объявление. Эта задача будет решена, если удастся получить настолько оптимальное деление прогнозируемого времени на периоды, чтобы предсказание времени активности для любого произвольного объявления максимально точно попадало в один из периодов.

Процесс решения задачи разбивается на несколько этапов [1].

Этап 1. Отбор и предварительная обработка данных. Поскольку данные никогда ранее не обрабатывались для подобного рода задач, то процесс обработки является важнейшим. Данные являются сильно зашумленными, с большим количеством пропусков и ошибок. Также для начальных экспериментов признаковый вектор сильно

редуцирован по длине, много признаков сознательно не включены для упрощения задачи.

Этап 2. Обучение и тестирование нескольких методов классификации с постепенным увеличением количества классов (то есть дроблением периодов времени до минимально возможных).

Этап 3. Оценка и сравнение точности полученных моделей.

Этап 4. Интерпретация результатов.

Исходные данные и предварительная обработка. Объявления на сайт поступают из разных источников: вводятся вручную, загружаются специальными скриптами с других сайтов или выгружаются из файлов, предоставляемых поставщиками. Данные для начальных экспериментов взяты от одного из таких поставщиков в формате csv файлов. Данные охватывают период с января 2013 года по февраль 2016 и состоят из объявлений от разных дилеров, что обеспечивает разнообразие признаков.

Для того, чтобы обеспечить репрезентативность данных, учитываются следующие факторы, диктуемые особенностями рынка и условиями задачи.

1. Сезонность: период времени, за который отбираются объявления, должен быть в рамках одного сезона, летнего или зимнего.

2. Конечный период активности в рамках исследуемого диапазона. Если рассматриваются объявления за период 2 месяца, то необходимо из них отобрать только те, время активности которых полностью входит в этот диапазон.

Помимо фильтрации данных по критериям, описанным выше, предварительная обработка данных [2] также включает в себя:

1) удаление из признакового вектора некатегориальных и нечисловых признаков, таких как описание, комментарии, дополнительные маркировка (вариант) и т.п.;

2) удаление признаков, значения которых у большинства объектов имеют либо одинаковые, либо очень близкие значения, например, количество фотографий (у всех объявлений в выборке от 7 до 9 фотографий), включение налога в стоимость и т.п.;

3) категориальные признаки, такие как марка, модель, цвет автомобиля, обрабатываются с помощью словарей – таблиц соответствия различных написаний признака какому-то одному синониму, - которые позволяют свести разнообразие значений к конечному списку категорий;

4) по оставшимся признакам отфильтрованы объекты с пустыми значениями признаков или со значениями, представленными в выборке только один раз (например, какая-то определенная модель автомобиля или цвет).

Обучающая выборка после фильтрации состоит из 178 объектов, на которой предпринимается попытка обучить некоторые методы классификации [3].

Методы и инструменты. Для поиска классифицирующей модели на первом этапе используется два метода и два разных инструмента. Классификация методом *CART (Classification And Regression Tree)* [4] производится с использованием широко известной среды *RSudio* средствами языка *R* [5]. Метод рекурсивного построения деревьев решений (*Decision Tree*) применяется в данной работе в рамках другого удобного инструмента *Rapid Miner* [6]. В этой программе любой метод возможно настроить, выбрав различные критерии разбиения, а также визуально настроить процесс обработки данных и вычислений, поэтому он был выбран в качестве одного из инструментов.

Классификация. Признак, который определяется как классифицирующий это время активности объявления на сайте, измеряемое в днях. Поиск оптимальной модели производится итерациями. Каждая итерация включает в себя:

- 1) определение количества классов и их границ;
- 2) обучение метода;
- 3) анализ полученной модели;
- 4) применение модели на тестовой выборке;
- 5) вычисление ошибки;
- 6) сравнение ошибки с предыдущей итерацией.

Как только качество классификации на следующей итерации становится хуже, чем в предыдущей, это означает, что достигнуто максимальное деление на периоды, которое возможно с данной выборкой.

Выбор количества классов и их границы определяются визуально. Так, для первой итерации выборка разделена на два класса, условно названных *slow* и *fast*, которые обозначают период активности объявления больше 20 дней и меньше, соответственно.

Полученные деревья решений в обоих случаях дают точность классификации чуть больше 72%. Такая точность считается удовлетворительным для перехода к следующему этапу вычислений. Далее необходимо увеличить количество классов и обучить те же самые методы, сравнив затем их точность. Таким образом, должна быть выбрана наиболее оптимальное разбиение на классы и более эффективная модель, которую затем можно пытаться обучать на данных с более объемным признаковым вектором и более объемной обучающей выборке.

Заключение. Получены первые результаты вычислений, которые дают удовлетворительную точность классификации на тестовых данных, на основании чего можно утверждать о возможности успешного решения всей задачи в целом. Далее предполагается усложнение признакового вектора добавлением ранее удаленных полнотекстовых признаков и применение методов *NLP* к ним. Эти признаки также должны будут участвовать в классификации, и итеративная процедура поиска модели будет проводится аналогично описанному в данной работе сценарию. Кроме этого, предполагается сравнить эффективность и точность используемых методов классификации применительно к анализируемым данным.

ЛИТЕРАТУРА

1. Замятин А.В. Введение в интеллектуальный анализ данных: учеб. пособие. – Томск: Издательский Дом государственного университета, 2016. – 120 с.
2. Чубукова И. Data Mining. Лекция 18. Начальные этапы. Предварительная обработка данных [Электронный ресурс] // URL: <http://www.intuit.ru/studies/courses/6/6/lecture/192?page=3> (дата обращения: 28.02.2016).
3. L. Rokach, O. Maimon. Data Mining with Decision Trees: Theory and Applications. – Singapore: World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd., 2014. – 328 с.
4. L. Rutkowskia, M. Jaworskia, L. Pietruczuka, P. Duda. The CART decision tree for mining data streams // Information Sciences. – 2014. – Vol. 266. – P. 1-15
5. G. Grolemund. Hands-On Programming with R: Write Your Own Functions and Simulations. – USA: O'Reilly Media, Inc., 2014. – 250 с.
6. M. Hofmann, R. Klinkenberg. RapidMiner: Data Mining Use Cases and Business Analytics Applications. – USA: Taylor & Francis Group, LLC. – 2014. – 463 с.

КРАУДФАНДИНГОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СПОСОБ РЕАЛИЗАЦИИ СОЦИАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ

А.А. Грахов, Е.И.Жирова
(Научный руководитель – Грахова Елена Александровна)
(г. Томск, Томский политехнический университет)

CROWDFUNDING TECHNOLOGIES AS A WAY OF IMPLEMENTATION OF SOCIAL PROJECTS

A.A. Grakhov, E.I.Zhirova
(s.Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

The purpose of this article to consider the concept of crowdfunding, crowdfunding platforms, crowdfunding impact on social project. Also presented comparative statistics of the most popular Russian and foreign crowdfunding platform.

Key words: Crowdfunding; Crowdfunding platforms; Social project; Crowdsourcing; Crowdinvesting.

В настоящее время множество социальных проектов прекращают свое существование еще на стадии бизнес - планирования. Причина этого - отсутствие у многих проектов поддержки со стороны государства. Выходом из данной ситуации для начинающих предпринимателей являются сайты по народному финансированию - краудфандингу.

Смысл краудфандинга заключается в привлечении финансовых ресурсов от большого количества людей (от англ. Crowd – «толпа» и Funding – «финансирование») с целью реализации продукта или услуги, помощи нуждающимся, проведения мероприятий, поддержки как физических, так и юридических лиц и т.д. Термин Краудфандинг появился одновременно с термином Краудсорсинг (от англ. Crowd — «толпа» и Sourcing — «использование ресурсов») в 2006 году. Считается, что автором его является Джефф Хауи (Jeff Howe), однако, само явление народного финансирования, конечно, значительно древнее. Как пример - строительство статуи свободы в Нью-Йорке, средства на которую собирали всем народом[1].

Уменьшение роли посредников характерно для Краудфандинга в целом. Благодаря ему можно получить финансирование без участия банков, венчурных капиталистов или бирж. Процесс стал намного проще, прозрачнее и демократичнее. Традиционные посредники относятся к Краудфандингу с некоторой осторожностью, поскольку видят в нем потенциальную угрозу. Однако и для них Краудфандинг в своем роде полезный инструмент. С его помощью они могут отслеживать инновационные идеи и использовать «мудрость толпы» для оценки потенциального успеха того или иного проекта с целью создания его клона или инвестирования в него традиционными способами[1].

Процесс сбора средств происходит в большинстве случаев через специальные краудфандинговые платформы (интернет-сайты), на которых регистрируются люди, желающие собрать деньги для своих проектов и все желающие, готовые профинансировать идеи, которые им по душе.

Краудфандинговые платформы являются гарантами при сборе средств, использования их по назначению. При размещении проекта для сбора средств человек принимает условия договора и определенные обязанности на себя, что является гарантом его честной работы и использования денег, инвестированных в его идею.

За свою работу краудфандинговая платформа берет со сборщика средств определенный процент, если проект набрал необходимую для своей реализации или большую сумму денег. Практически все проекты работают по принципу: если Вы собрали необходимую указанную при старте сумму денег или больше, то Вы ее получите, если нет, то деньги вернутся на счета инвесторов, а Вы продолжите поиск инвестиций уже в другом месте, ничего при этом не потеряв[2].

Краудфандинг можно разделить на следующие категории:

- По цели Краудфандингового проекта (бизнес-проект, экологический, социальный, политический, креативный);

- По виду вознаграждения для спонсоров (без вознаграждения (пожертвование), нефинансовое вознаграждение, финансовое вознаграждение (Краудинвестинг)).

Краудфандинговые технологии, определяемые целью сбора средств, предусматривают различный механизм (см. Таблицу 1).

Таблица 1 - Цели, механизм и технологии краудфандинга [7].

1. Цели	1) помощь пострадавшим от стихийных бедствий, 2) финансирование творческих и социальных проектов, поддержка детских домов, нуждающихся в срочном лечении детей, помощь бездомным животным (поддержка политических кампаний, поддержка со стороны болельщиков — фанатов, создание свободного программного обеспечения и т.д.), 3) получение прибыли от совместных инвестиций, финансирование компании посредством продажи малых долей предприятия широкому спектру инвесторов, финансирование стартап - компаний и малого предпринимательства и многого другого (отличие краудфандинга от дотации – получение чего-то взамен, благотворительность, подтверждающая свое участие).
2. Механизм краудфандинга	Предполагает: 1)Доверительное обращение предпринимателя, использующего краудфандинг для стартового капитала к интернет-сообществу по привлечению небольших сумм денег как от профессиональных, так и не профессиональных финансистов, с основой на бизнес-план. 2)Правило matching funds [12] (от англ. софинансирование) – наличие денег, вкладываемых в проект спонсорами и грантодателями, как залог его реальности и состоятельности. 3) Применение широкого диапазона вариаций привлечения средств: <i>сбор денег без прямой материальной отдачи жертвователям средств (поддержка художников, благотворительный фандрайзинг и т.п.), порой предусматривающий порог пожертвований, аннулирующим их в случае не пересечения установленного минимального порога до конечной даты сбора денег; публичное освещение имени жертвователя/грантодателя в благодарность за предоставленные деньги.</i>
3. Основные технологии	Предусматривают: запуск механизма с основой на заявленную цель, определение необходимой денежной суммы, составление калькуляции расходов, всеобщую открытость информация по ходу сбора средств; публичность калькуляции, реквизитов и расходов, покрываемых пожертвованиями, во избежание и во имя снижения финансовых рисков; как сбор собственно денежных средств, так и возможное участие «потенциальных рекламодателей», способных включить сайт в медиапланы по привлечению аудитории.

Вывод:	Основными характеристиками краудфайдинга в России, определяющими условиями его развития являются <i>коммуникация, доверие и привлекательность: доверие</i> (государства и граждан, бизнес клиентов и партнеров; вера проекту, презентации, людям, идее); <i>особенность управления развитием проектов через вовлечение в процесс разработки программных документов</i> потенциальных участников, представляющих различные влиятельные группы (бизнес, сфера образования, здравоохранения, туризма и др.) с созвучными интересами по региону; высокий процент успешности проектов (половина) и рост вероятности полного удовлетворения интересов различных социальных и профессиональных групп за счет расширения круга привлекаемых людей (на этапе выработки стратегий) при сохранении управленческой команды.

Краудфандинг на просторах нашей необъятной Родины еще только набирает обороты и далеко не так популярен как на Западе. Тем не менее, российский Краудфандинг перешагнул порог по сборам в 175 млн. руб. Отставание на 3-4 года очень четко прослеживается и в данной отрасли. По сути год 2012 становится полноценной точкой отсчета для коммерческого Краудфандинга в России.

Пожалуй, самыми заметными игроками рынка на данный момент являются Краудфандинговые площадки Boomstarter и Planeta, вышедшие в середине 2012 года, стремительно набирающие популярность (75-80% оборота рынка). Обе площадки работают по модели предоставления спонсору «нефинансового вознаграждения» и копируют западные проекты Kickstarter и Indiegogo соответственно[1].

Таблица 2 - Сравнительная статистика по платформам за 2014-2015 г.

Платформа	Сборы в 2014г., млн.	Сборы в 2015г., млн.	Рекорд в 2014г., млн.	Рекорд в 2015г., млн.	Преобладающие категории 2014/2015	
Kickstarter	\$43,8	\$71,5	\$13,3	\$20,3	технологии 50% дизайн 20%	игры 50% дизайн 40%
Indiegogo	\$25,4	\$38,4	\$5,1	\$12,5	технологии 50% фильмы/видео 30%	технологии 70% фильмы/видео 20%
Planeta	30,1	33,2	5,8	7,3	фильмы/видео 30% музыка 20% общество 20%	музыка 20% кино 20%
Boomstarter	10,4	15,2	2,1	3,1	фильмы/видео 20% технологии 20% искусство 20%	ЛИТЕРАТУРА 20% бизнес 20%

В России, при поддержке правительства, запущены централизованные платформы для работы с общественным мнением. Кроме того, в России евангелистами Краудфандинга и Краудсорсинга выступают крупнейшие технологические и интернет-компании (Мегафон, Яндекс, Qiwi), что довольно логично, поскольку тестирование новейших глобальных технологий является одним из основных направлений работы таких брендов[3].

Однако, чтобы система краудфандинга была жизнеспособна, ее необходимо утвердить законодательно. Так, например, Правительство Финляндии представило свое предложение по обновлению нормативно-правовой базы для привлечения капитала в интернете. Согласно недавнему релизу Министерства финансов, новый закон облегчит регулирование работы Краудфандинговых платформ.

Кроме того, Закон о Краудфандинге уточняет обязанности различных органов власти, контролирующих данные сайты, усиливает защиту инвесторов и диверсификацию финансовых рынков. Как ожидается, закон вступит в силу с 1 июля 2016 года.

Новый закон требует обязательного раскрытия информации для обеих сторон соглашения – как для платформы, так и для компании-соискателя. Будут регламентированы обязательства платформы перед инвестором, в то числе, положения о надзоре за деятельностью платформ и применению соответствующих санкций.

По мнению чиновников, если этот сектор финансового рынка получит четкие основные нормативы, защита прав инвесторов станет на порядок лучше. Кроме того, защита прав инвесторов будет рассмотрена в отдельном постановлении министерства финансов[4].

Однако, пока западные страны уже ожидают вступления в силу данного закона, в России - Минкомсвязи и экономический блок Правительства РФ собираются проработать систему законодательного регулирования Краудфандинга и Краудинвестинга[5].

Наряду с социальными и не коммерческими задачами, Краудфандинг обладает потенциалом стать альтернативной формой финансирования бизнес-проектов на ранней стадии. Ключевыми преимуществами и целями Краудфандинга являются:

- Демократизация процесса поддержки культуры и искусства, а также генерацию дополнительного дохода для индустрии развлечений;
- Поддержка инновационных решений и стартапов, что в том числе позволит традиционным посредникам находить успешных и талантливых людей;
- Создание прозрачного и эффективного механизма для народного финансирования проектов[1].

Однако, несмотря на столь стремительный рост краудфандинга, в России он еще является новинкой в отношении современного социального проектирования[6].

В конце концов, могут существовать любые колебания мнений о полезности или бесполезности крауд-технологий, но мировая экономика отмечает большую скорость роста краудфандинга и считает это новое направление невероятно важным для себя. Было бы странным отрицать этот тезис, так как это один из самых эффективных способов развития гражданского общества и развития экономики страны в целом.

Краудфандинг в России, будучи инновационным инструментом инвестирования, должен принять правовую форму коллективных инвестиций, ... «с учетом механизмов достижения общих целей повышения качества жизни населения» [7].

ЛИТЕРАТУРА

1. Портал Крауд – сервисов. [Электронный ресурс] – Режим доступа - URL://crowdsourcing.ru/article/what_is_the_crowdfunding (Дата обращения 19.04.2016)
2. Обзор краудфандинговых платформ. [Электронный ресурс] – Режим доступа - URL:// <http://www.probivnoy.com/kraudfanding-cto-eto-obzor-kraudfandingovykh-platform.html> (Дата обращения 19.04.2016)
3. Краудфандинг 2015. . [Электронный ресурс] – Режим доступа - URL:// http://crowdsourcing.ru/article/kraudfanding_2015 (Дата обращения 20.04.2016)

4. Защищая малый бизнес: Финляндия вносит поправки в Закон о Краудфандинге.

[Электронный ресурс] – Режим доступа - URL://crowdsourcing.ru/article/zashhishhaya_malyj_biznes_finlyandiya_vnosit_popravki_v_zakon_o_kraudfandinge . (Дата обращения 20.04.2016)

5. Минкомсвязи разработает систему законодательного регулирования Краудфандинга. [Электронный ресурс] – Режим доступа - URL://http://crowdsourcing.ru/article/minkomsvyazi_razrabotaet_sistemu_zakonodatelnogo_regulirovaniya_kraudfandinga (Дата обращения 20.04.2016)

6. Пять проблем краудфандинга в России. [Электронный ресурс] – Режим доступа - URL://http://money.prichod.ru/fonds/22118/ (Дата обращения 22.04.2016)

7. Грахов А.А. Роль краудфандинга в системе государственного и общественного управления IX Никулинские чтения: «Модели участия граждан в социально – экономической жизни общества»: сборник статей, -Омск: изд-во НОУ «Омская гуманитарная академия», 2015. -308. С. 40-49.

ПРОДВИЖЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОДУКТОВ В РЕГИОНАХ СИБИРИ ПОСРЕДСТВОМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Е.И. Котик

(г. Томск, Томский политехнический университет)

PROMOTION OF INNOVATIVE PRODUCTS IN SIBERIA THROUGH INFORMATION TECHNOLOGIES

E.I. Kotik

(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

The article raised the question of the promotion of innovative products and services on the territory of Siberia. The topic today is very urgent, because most of these products come to Russia with the Western countries. In view of the prevailing negative trends, it becomes a matter of efficient import substitution, production of which can not be built without a market analysis, creating and promoting innovation in the aftermath of the goods on the market.

Keywords: Innovative technologies, product promotion, Siberia, import substitution, innovations, promotion methods, optimization

В нынешних экономических реалиях инновационный путь развития регионов России рассматривается как весьма перспективный. Данный путь позволит регионам, в частности, Сибири, переориентироваться с экспортно-сырьевого в инновационно-производственный. Необходимо реструктуризировать производства, наработать базу конкурентоспособных технологий, снизить зависимость от импорта. Все это в совокупности позволит регионам выйти на новый уровень жизни, увеличив экономический рост и экономическую безопасность.

Инновационный рынок Сибири только начинает развиваться, формируется его значение в национальной экономике. Этот рынок имеет огромный потенциал развития, за счет имеющихся у него ресурсов и университетов национального значения. Необходимо отметить тот факт, что внедряя инновационные технологии в регионе, можно дать толчок к развитию других сфер деятельности.

Инновационные технологии имеют ряд преимуществ:

1) Позволяют осуществить в жизнь идеи и новые разработки, повышая наукоемкость трудовой деятельности.

2) Порождают конкуренцию, удовлетворяя потребности общества, корректируя структуру воспроизводства.

3) Способствуют снижению затрат на труд, материалы, энергию, используя в производственной деятельности новые ресурсы.

4) Способствует увеличению ассортимента выпускаемой продукции и ее качества.

Основной целью работы является, показать необходимость в инновационных продуктах, их коммерциализации и продвижения на рынке Сибирского Федерального Округа посредством информационных технологий.

Задачи работы: проанализировать динамику показателей по внедрению инновационных технологий в СФО; выявить сильные и слабые стороны региона по степени продвижения инноваций; определить основные проблемы, которые являются барьером на пути развития инноваций в регионе.

На сегодняшний день в СФО имеется негативная тенденция по уровню инновационной активности организаций. В своей совокупности этот показатель на протяжении 5 лет варьируется от 8 до 10%. Это означает, что только 8-10% всех организаций, зарегистрированных на территории СФО применяют или разрабатывают инновационные технологии. Но в свою очередь есть и позитивная сторона, которая дает надежду на развитие инноваций, благодаря повышенному спросу на них. Этот вывод был сделан на основании статистических данных по объемам производства инновационных товаров и услуг организаций. На протяжении 5 лет этот показатель возрастает ежегодно на 30-50% и достиг уровня на конец 2014 года в 172,4 млрд. руб. (с 37 млрд. руб. на 2010г.). В целом можно отметить следующее, что предприятия Сибири готовы развивать свою инновационную деятельность, у них имеется потенциал в области разработок и выпуска новых продуктов. Но за счет отсутствия четкой выстроенной стратегии продвижения этот процесс переходит в стагнирующую стадию. Ни для кого не секрет, что мало создать инновационный продукт или технологию, вложив в нее бесконечное множество инвестиций, но необходимо еще и продать его конечному потребителю.

В первую очередь основной проблемой продвижения на рынок инновационной продукции является риск непредсказуемой реакции покупателей. Ведь инновационный продукт может «пойти на дно», если должным образом не подготовить потребителя до его выхода. Что значит подготовить потребителя? Это значит, что необходимо осуществить детальный анализ рынка, провести целый комплекс маркетинговых решений. Только выполнив ряд этих требований, можно будет думать о разработке стратегии вывода продукта на рынок и его конечного выпуска. Эта проблема характерна большинству компаний, которые находятся на территории СФО. В основном компании не заостряют свое внимание на анализе рынка и считают свой продукт уникальным с постоянно возрастающим спросом. Но в большинстве случаев компании ошибаются в своем виденье т.к. произведенный продукт не оправдывает их спроса и в конечном итоге компании теряют интерес, инвестиции и знания.

Необходимо разрабатывать инновационные технологии основываясь на потребностях общества, ведь удовлетворив одни появляются другие. Это в свою очередь создает принцип мультипликатора (удвоение) который способствует многократному росту инновационной производительности за счет увеличивающихся

потребностей. Ведь не даром говорят, что маркетинг – это двигатель развития и торговли, игнорировав который не следует. В этом направлении компаниям необходимо сосредоточить свои ресурсы, чтобы в будущем избежать негативных последствий.

В условиях санкций у сибирских компаний появляются огромные возможности по выведению своих продуктов на освободившийся рынок. Это дает стимул к развитию инновационного предпринимательства в СФО. Во-первых, в государственных закупках будут участвовать намного больше отечественных производителей, где спрос на продукцию стабилен и определен государством. Во-вторых, широко открываются двери в общественных нишах, где сосредоточена самая активная аудитория. В этом случае, компаниям необходимо основываться на имеющимся спросе или проведенном анализе.

Для того, чтобы компаниям успешно вывести свои инновационные продукты на рынок, следует более разумно подойти к этапу продвижения. Ни для кого не секрет, что основное продвижение товаров в современном мире осуществляется за счет информационных технологий, инновационный продукт не является так же исключением.

Почему необходимо использовать именно этот метод продвижения? Да потому что, он имеет ряд преимуществ. Во-первых, клиенты могут заказать товар в течении 24 часов в сутки в независимости от места нахождения. Во-вторых, потребители могут получить более полную и свежую информацию о инновационном продукте (что особенно актуально для такого вида товара т.к. он подвержен к быстрому изменению), сравнивать его с аналогичными продуктами конкурентов. Во-вторых, имеется возможность воспользоваться онлайн поддержкой для получения более детальной информации и консультации по продукту. В-третьих, у производителей сокращается время для информирования клиентов о новых изменениях по продукту. В-четвертых, компании снижают свои издержки по открытию новых филиалов в регионах за счет продажи через сайт компании и организации доставки продукции к месту заказа. В-пятых, компании охватывают наибольшую аудиторию, что позволяет отслеживать потребность каждого потребителя для удовлетворения ее в будущем.

Основными эффективными мероприятиями по продвижению продукции в интернете будет: поисковая оптимизация; контекстная реклама; электронная рассылка почты; предоставление образцов товаров; социальные сети.

Подводя некий итог можно отметить следующее, что в нынешних условиях необходимо превосходить конкурентов в процессе разработки и вывода инновационных товаров на рынок. В первую очередь предприятие должно эффективно осуществлять коммуникационную политику в области продвижения инноваций. Для успешного продвижения должна быть налажена тесная взаимосвязь между всеми стадиями создания и производства инноваций от проведения НИОКР до продажи продукта конечному потребителю.

ЛИТЕРАТУРА

1. Каленская Н.В. Маркетинг инноваций: учебное пособие / М-во образования и науки Российской Федерации, ФГАОУ ВПО Казанский (Приволжский) федеральный ун-т. - Казань: Казанский ун-т, 2012.-242 с

2. Россия в цифрах, 2015: краткий статистический сборник / Федер. служба гос. статистики (Росстат); редкол.: В. Л. Соколин [и др.]. — Офиц. изд. — Москва: Статистика России, 2015. — 477 с.

3. Калиева О.М. Маркетинг инноваций как инструмент успешного бизнеса/ О.М. Калиева, О.Ф. Фролова // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2013. - №13 (149). – с.175-179.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАРКЕТИНГОВЫХ СТРАТЕГИЙ В ИНТЕРНЕТ-ПРОСТРАНСТВЕ

Р. С. Лавренов

(г. Томск, Томский политехнический университет)

USE MARKETING STRATEGY IN THE INTRNET SPACE

R. S. Lavrenov

(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

This article deals with the theory and practice of modern methods of promotion products by industrial. The features of the concept of marketing in the Internet space and their advantages.

Keywords: Internet; Internet Marketing; promotion; advertising; Internet space; contextual advertising; search engine marketing.

Укрепление положения на рынке - одна из важных задач для отечественных промышленников и предпринимателей. Этому в немалой степени может содействовать применение современных методов ведения бизнеса. Интернет-технологии являются одним из наиболее перспективных и привлекательных направлений маркетинговой деятельности.

Актуальность темы исследования обусловлена необходимостью применения современных методов продвижения производимой продукции в маркетинговой деятельности промышленных предприятий для повышения конкурентоспособности.

Интернет - глобальное средство коммуникаций, обеспечивающее обмен текстовой, графической, аудио - и видеоинформацией и доступ к онлайн-услугам без территориальных и национальных границ. Это эффективный инструмент исследований, развития торговли и бизнеса, воздействия на аудиторию. Маркетинг в сети Интернет является одним из направлений концепции маркетинга взаимодействия, которая применяется предприятиями для того чтобы наладить отношения с потенциальными потребителями, бизнес-партнерами и сохранить их в дальнейшем.

Интернет-маркетинг пришел в Россию с Запада. Европейская модель не смогла прижиться в нашей стране, поэтому она была постепенно адаптирована для российского рынка, в результате чего появился отечественный Интернет-маркетинг со своими особенностями. Для зарубежных компаний продвижение является конгломератом из Интернет-маркетинга, контент-маркетинга, SEO, SMM и PPC. Особое внимание уделяется качественному, авторскому контенту, видео материалам, доступности контента в социальных сетях и с мобильных устройств.

Российская практика Интернет-маркетинга не так давно вступила в фазу своего активного развития. Однако уже существует достаточное количество успешных фирм реализующих такой вид продвижения.

Пример успешного использования интернет-маркетинга показала российская компания "Эдил". Компания полностью оптимизировала собственный сайт под

продажи и стала победителем популярного российского конкурса "Золотой сайт". Сегодня продажи компании своих товаров через Интернет составляют достаточно большой процент от общей ее прибыли. В сегменте Интернет-маркетинга, а также на своем рынке "Эдил" занимает первое место в России по продажам.[3]

Интернет-маркетинг или веб-маркетинг – это комплекс мероприятий по продвижению и продаже на рынке товаров и услуг с помощью сетевых технологий. Как и классический маркетинг веб-маркетинг включает в себя главные элементы: товар или услуга, цена, продвижение, место продажи.[6]

Составляющими Интернет-маркетинга являются:

- медийная реклама;
- контекстная реклама;
- поисковый маркетинг (поисковая оптимизация и продвижение);
- продвижение в социальных сетях (SMO и SMM);
- прямой маркетинг с использованием электронной почты (а также RSS, форумов, блогов);
- вирусный и партизанский маркетинг.[3]

Основные направления Интернет – маркетинга представлены в таблице:

Таблица – 1 «Основные направления Интернет - маркетинга»

Направления	Мониторинг	Управление репутацией	Клиентская поддержка	Продвижение
Цель	Получение информации о том, как необходимо строить работу в сети	Формулирование нужного мнения о бренде, продукте, компании	Организация непрерывного консультирования клиентов на удобной для них платформе	Завоевание уважения широкой аудитории к бренду или продукту

Промышленные компании традиционно используют особые способы продвижения своих товаров: публикация в отраслевых изданиях, участие в выставках, прямые рассылки, личные связи и переговоры[5]. С помощью цифровых технологий предприятие сможет получать свежую маркетинговой информации более оперативно, т.к. всемирная сеть многократно превосходит и органично дополняет иные традиционные средства. Стоимость коммуникаций, по сравнению с традиционными средствами, становится минимальной, а их функциональность и масштабируемость значительно возрастают.

Объектом исследования является представитель машиностроительной отрасли города Кургана открытое акционерное общество АК «Корвет».

Предприятие является достойным представителем машиностроительной отрасли г. Кургана и специализируется на производстве нефтегазовой трубопроводной арматуры, поставляя свою продукцию на отечественный и зарубежный рынки. Ассортимент постоянно совершенствуется и расширяется, проектируются новые изделия и их модификации.

Управление маркетинговой деятельностью предприятия осуществляют Директор по поставкам и структурное подразделение Управление по поставкам нефтегазового оборудования.

В настоящее время предприятием в системе современных маркетинговых коммуникаций используются следующие инструменты:

1. Медийная реклама
2. Прямой маркетинг
3. Собственный сайт

Медийная реклама включает в себя технический каталог с информацией о поставщиках, каталоги прайс-листов, ссылки с сайтов партнеров, ссылки сайтов выставок.

Прямой маркетинг - "директ мейл" осуществляется путем рассылки писем потенциальным клиентам с помощью электронной почты.

Предприятие имеет собственный сайт с большим набором функций, где проводятся опросы, и осуществляется сбор маркетинговой информации. Покупатели, могут оперативно получать через сайт информацию о новинках, консультации, помощь и поддержку. Коммуникации с акционерами, инвесторами, государственными органами, представителями средств массовой информации.

С целью расширения рынка сбыта продукции предприятия АК «Корвет» на основе интернет пространства целесообразно использовать современные возможности Интернет-пространства:

1) Поисковая оптимизация сайта — комплекс мер, направленных на выведение сайта на первые позиции в естественной выдаче поисковых систем (Яндекс, Google и др.) по определенным ключевым фразам. Поиск с помощью интернет браузеров является наиболее популярным способом для нахождения необходимой информации посетителями глобальной Сети;

2) Контекстная реклама - тип интернет - рекламы, при котором рекламное объявление показывается в соответствии с содержанием, контекстом интернет - страницы;[4]

3) Размещение информации о предприятии на отраслевых интернет сайтах, порталах.

С помощью этих мероприятий предприятие сможет привлечь целевых пользователей, увеличится его узнаваемость и прибыль.

Можно выделить следующие особенности концепции маркетинга в интернет пространстве:

- предприятие может привлечь нового клиента всего за несколько секунд, проведенных им во «всемирной паутине»;
- оперативность получения информации о запросах каждого индивидуального заказчика и возможность четко выделять потребности пользователей;
- сокращение времени на поиск партнеров, принятие решений, осуществление сделок, разработку новой продукции, и т. д.
- актуальность информации, гибкость и доступность, а также минимизация затрат на ее распространение;
- сокращение издержек, связанных с налаживанием и поддержанием взаимодействия между компанией, ее заказчиками и поставщиками;
- снижение затрат на содержание сотрудников;
- создается более тесная взаимосвязь между предприятиями и потребителями.

Можно сделать следующий вывод: эффективность проведения маркетинговых мероприятий в Интернет среде легко поддается оценке, позволяет быстро реагировать на запросы потребителей, отследить рыночную статистику. Продвижение с помощью современных цифровых технологий менее затратное, чем выход на рынок с помощью традиционных маркетинговых методов: масс-медиа, печатные, теле- или радио - СМИ.

Всемирная сеть Интернет - это новый маркетинговый канал, который позволяет охватить максимальный объем целевой аудитории, контактировать с ней, подстраивать бизнес под потребителя и его запросы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Багиев Г. Л., Тарасевич В.М., Анн Х Маркетинг: Учебник для вузов. 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Экономика, 2001. - 718 с.

2. Зуев М., Маурус П., Прокофьев А., Райцин М., Храмов Е. Интернет-маркетинг 3.0: нет русской рулетке! - СПб.: Питер, 2011. - 208 с.
3. Комплексный интернет маркетинг [Электронный ресурс] — Режим доступа. - URL: <http://www.prcomm-spb.ru/internet-marketing.html> (дата обращения 21.11.2015).
4. Контекстная реклама. [Электронный ресурс] - Режим доступа. - URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%82%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D0%BC%D0%B0(дата обращения 25.11.2015).
5. Продвижение промышленной продукции в интернете [Электронный ресурс] - Режим доступа. -URL: http://www.umpo.ru/index.php?page_id=17&art_id_1=201&group_id_4=72 (дата обращения 20.11.2015).
6. Успенский И.В. Интернет-маркетинг.- СПб.: СПГУЭиФ, 2003.- 197 с.
7. Холмогоров В., Интернет-маркетинг. Краткий курс. - СПб.: Питер 2002. -272 с

РАЗВИТИЕ РОССИЙСКОГО ФРАНЧАЙЗИНГА В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

*А.А. Колесова, Г.О. Фангманн
(г. Томск, Томский политехнический университет)*

DEVELOPMENT OF RUSSIAN FRANCHISE IN INFORMATION TECHNOLOGY

*A.A. Kolesova, G.O.Fangmann
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)*

The article describes the features of the development of franchising in information technology in Russia. Franchising has a number of advantages and it is a perspective form of interaction between small and large businesses. Successful example of active distribution of the Russian franchising in information technology is the "1C" company.

Key words: franchising, development, information technology, EPR-system, State franchise.

Мировая практика доказала, что франчайзинг является одним из эффективных способов развития бизнеса. Франчайзинг – это система взаимоотношений, которая заключается в возмездной передаче одной стороной (франчайзером) другой стороне (франчайзи) товарного знака, технологии и другой коммерческой информации, использование которой будет способствовать росту франчайзи и надежному закреплению на рынке[1].

В настоящее время в России наблюдается франчайзинговый бум, который предоставляет хорошие возможности как российским, так и иностранным компаниям. Из 600 франчайзинговых систем в России, присутствующих на рынке, 66% - российские, а 34% - американские и европейские. Сегодня в России функционирует более 2000 франчайзеров – производителей товаров и услуг, и около 12000 франчайзи, которые обладают правом использования бренда[2]. Рейтинг российских франшиз 2015 года, представленный на сайте franch.biz, отражен в таблице ниже.

Таблица 1 - Рейтинг российских франшиз, 2015 год

Место	Компания	Направление
1	«33 пингвина»	Кафе и рестораны
2	«SubWay»	Кафе и рестораны

3	«INVITRO»	Спорт, здоровье, красота
8	2ГИС	ИТ и интернет
12	«1С: Франчайзинг»	ИТ и интернет

Успешным примером активного распространения российских информационных технологий с помощью франчайзинга является компания «1С». Российская фирма «1С» основана в 1991 году и специализируется на разработке, дистрибьюции, издании и поддержке компьютерных программ делового и домашнего назначения. «1С: Франчайзинг» - это около 6500 предприятий, сертифицированных фирмой «1С» на оказание комплексных услуг по автоматизации на базе программных продуктов «1С» управления и учета на предприятиях.

В настоящее время компания «1С» занимает более чем треть российского рынка ERP- систем. Такие быстрые темпы роста говорят об огромном потенциале фирмы. Необычность партнерской сети состоит в том, что она построена по принципу франчайзинга, чего не практикуют ведущие мировые производители ERP- систем. Партнеры «1С» платят только за лицензию, а выручку забирают себе, то есть зарабатывают больше, чем партнеры крупных иностранных игроков.

Но сегодня компания «1С» заметно отстает от ее западных конкурентов. Рассмотрим самого главного конкурента – SAP (Systems, Applications and Products in Data Processing). Доля компании на российском рынке составляет 50%. Фирма отличается высоким уровнем безопасности программного обеспечения. Более того, русский язык – один из основных языков локализации программных продуктов SAP. Клиентами SAP являются крупнейшие компании России: Газпром, Лукойл, Роснефть, РЖД, Сбербанк России, Сургутнефтегаз и другие. И на этом фирма не останавливается. В Москве созданы информационно - сервисные центры, а также в 2011 году в иннограде «Сколково» начала работу Sap-Lab- инновационная лаборатория высоких технологий SAP.

Методики «1С» все – же предназначены только для российского бизнеса, и, стоит предположить, что за границей информационные системы автоматизации бизнес-процессов данной фирмы не будут пользоваться популярностью. Именно поэтому главными потребителями продуктов «1С» на мировом рынке может выступать малый бизнес, которому не целесообразно устанавливать более сложные программы этой сферы рынка.

Для развития франчайзинга в России определенный интерес представляют предложения по включению в правительственную программу поддержки малого предпринимательства системы развития франчайзинга[3]. Одной из последних разработок «Ассоциации молодых предпринимателей России» стала концепция «Госфранчайзинг». Главная цель - выстраивание партнерских отношений между государством и частным бизнесом. В рамках «Госфранчайзинга» предлагается объединить систему поддержки МСП и программы по развитию экономики и инфраструктуры с применением идеи франчайзинга. Использование технологий франчайзинга позволит привлечь или создать для решения масштабных задач необходимое число исполнителей – малых и средних компаний, действующих по единым стандартам. По предположениям участников «Ассоциации молодых предпринимателей России», государство будет выдавать франшизу на открытие бизнеса в той сфере, которая требует особенной поддержки в конкретном регионе. Другими словами, государство будет делегировать частным лицам задачу по развитию той или иной сферы экономики[4]. Осуществление предлагаемой концепции «Госфранчайзинг» позволит увеличить долю малого и среднего бизнеса в ВВП страны, и в тех отраслях, в которых заинтересовано и государство, и общество. Немало важным является и тот факт, что реализация данной идеи позволит государственным программам развития быть более эффективными и прозрачными.

В целом, мы убедились в том, что франчайзинг в сфере информационных продуктов является важным инструментом развития экономики. Он открывает значительные возможности не только для создания новых продуктов, новых исследований, но и для решения многих социально – экономических проблем. Франчайзинг усиливает высокотехнологичные сферы. А, как мы успели понять, если эти сферы развиваются, то развивается и экономика страны в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Андроненкова А.В. Франчайзинг как форма организации бизнеса [Электронный доступ] – URL: <http://npmaf.com> (дата обращения: 16.02.15)
2. Материалы сайта Каталог франшиз России – [Электронный доступ] – URL: <http://www.franch.biz/> (дата обращения: 16.02.14г.)
3. Материалы сайта Российская Ассоциация Франчайзинга – [Электронный доступ] – URL: <http://ru.rusfranch.ru/> (дата обращения: 16.02.16г.)
4. Материалы сайта Госфранчайзинг – [Электронный доступ] – URL: gosfranch.ru/ (дата обращения: 19.02.14г.)

МАРКЕТИНГОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ «ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ LMS MOODLE В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ»

*А.В. Шляхта, Ю.И. Шулинина, Н.В. Потехина
(г. Томск, Томский политехнический университет)*

MARKETING RESEARCH «APPLYING TECHNOLOGY LMS MOODLE IN EDUCATIONAL PROCESS»

*A.V. Shlyakhta, Y.I. Shulinina, N.V. Potekhina
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)*

In this work was carried out market research among students of department of management. The main purpose is finding the feasibility of using LMS Moodle in educational process. The research method is survey. Also preferences of students were identified, as well as their requests to the system.

Keywords: LMS Moodle, survey, educational process

Переход к информационному обществу требует изменений в образовательном процессе. Для подготовки специалистов с высшим профессиональным образованием необходимо применять технологии, способствующие развитию системного мышления, самостоятельности в обучении, творческой активности. Одним из перспективных инструментов является электронная среда LMS Moodle, которая была разработана австралийцем Мартином Дугиамасом в 2002 году. Данная система является открытым ресурсом, распространяемым по лицензии GNU GPL. Эта система широко распространена во всем мире, ей пользуются более 83 млн. человек, при этом Россия замыкает топ 10 стран по количеству зарегистрированных сайтов [1]. Начиная с 2011 года LMS Moodle используется в Национальном исследовательском Томском политехническом университете в рамках организации электронной обучающей среды по отдельным дисциплинам.

В целях выявления необходимости использования технологии LMS MOODLE в учебном процессе был проведен опрос студентов кафедры менеджмента путем анкетирования. Анкета является самым распространенным способом проведения опроса. Методика составления анкет приведена во многих учебниках российских и зарубежных авторов [2,3]. Анкета содержала 10 вопросов, из которых 8 закрытого типа

и 2 открытого. Общая численность студентов, принявших участие в опросе, составила 96 человек. Среди общего числа опрошенных студентов 97% имели опыт работы в электронной среде LMS MOODLE.

На вопрос «Считаете ли Вы, что электронная среда LMS Moodle может полностью заменить лекции?» большинство опрошенных студентов (86%) ответили отрицательно, тогда как меньшая часть (14%) ответили положительно (рис. 1). Это говорит о том, непосредственное живое общение с преподавателем и другими студентами имеет значение, а ведение конспектов лекций значительно облегчает итоговую аттестацию.

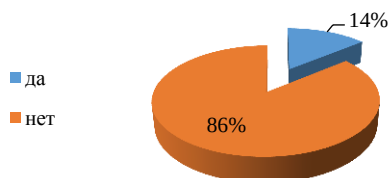


Рисунок 1 - Распределение опрошенных студентов о том, может ли LMS Moodle может полностью заменить лекции

На вопрос «Считаете ли Вы, что электронная среда LMS Moodle может полностью заменить практические занятия?» большинство опрошенных студентов (89%) ответили отрицательно, тогда как меньшая часть (11%) ответили положительно (рис. 2). Это свидетельствует о том, что посещение практических занятий способствует лучшему усвоению информации, т.к. студент имеет возможность задать интересующий вопрос и получить на него исчерпывающий ответ. Также в рамках аудиторных занятий студент может принять участие в деловых играх и решении бизнес-кейсов, что позволяет получить навыки совместной работы, почувствовать себя руководителем или же частью команды.

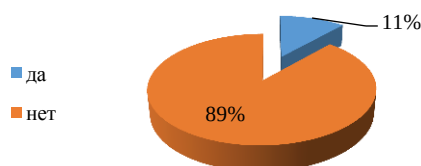


Рисунок 2- Распределение опрошенных студентов о том, может ли LMS Moodle может полностью заменить практические занятия

На вопрос «Для каких целей Вы считаете целесообразным использование LMS Moodle в учебном процессе?» многие студенты отметили выполнения индивидуальных домашних заданий по дисциплине (25%) и изучение дополнительного материала по дисциплине (22%), при этом лишь небольшая часть выделила изучение основного материала по дисциплине (7%) (рис. 3). На основании полученных данных можно сделать вывод о том, что большинство студентов предпочитают использовать технологии LMS Moodle для выполнения самостоятельных работ, а не для изучения основной части дисциплины.

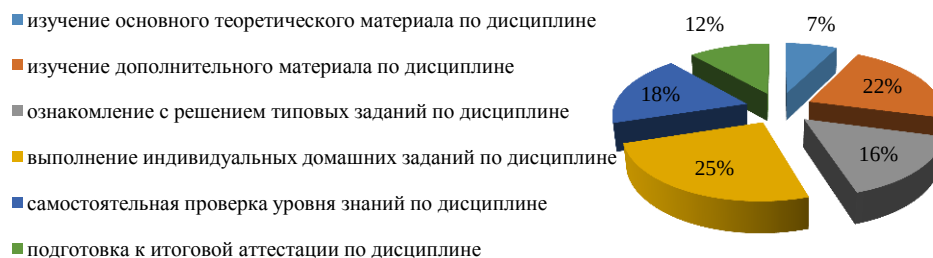


Рисунок 3 Распределение опрошенных студентов о цели использования LMS Moodle в учебном процессе

На вопрос «Какие минусы Вы видите в использовании LMS Moodle для учебного процесса?» существенная часть студентов считают отсутствие личной формы взаимодействия с преподавателем (28%) и наличие технических проблем в процессе работы (20%), при этом малая часть студентов (10%) отмечают как недостаток – сложности с пониманием принципов работы в электронном курсе (рис. 4). Это говорит о том, что для студентов является важным личное общение с преподавателем, а также что система LMS Moodle требует технического совершенствования.

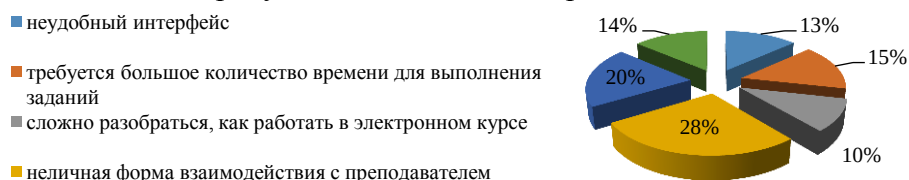


Рисунок 4 - Распределение опрошенных студентов о минусах использования LMS Moodle

На вопрос «Какие плюсы Вы видите в использования LMS Moodle в учебном процессе?» большая часть студентов считают доступность материалов дисциплины в любое удобное время (33%), возможность получения дополнительных баллов (24%) и возможность увидеть свои отметки в режиме реального времени (23%) и лишь незначительная часть (4%) студентов выбрала вариант – возможность обратиться к преподавателю в любое время (рис. 5). Это свидетельствует о том, что студенты ценят доступность и открытость информации по дисциплине.

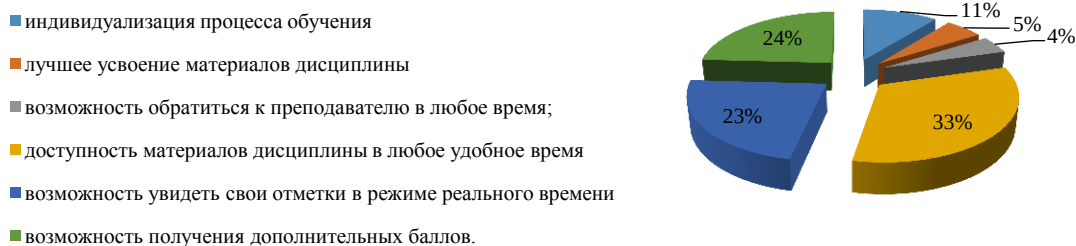


Рисунок 5 - Распределение опрошенных студентов о плюсах использования LMS Moodle

На вопрос «Сколько в среднем в течение недели Вы затрачивали (-ете) на работу в электронной среде?» наибольшее количество студентов выбрали 1-3 часа (69%), а наименьшее (10%) – более 6 часов (рис. 6). Возможно, студенты не хотят тратить дополнительное время на работу в электронной среде, т.к. с одной стороны, полагают бесполезным и малоинформативным представленные материалы, а с другой стороны имеют технические сложности при работе с курсами.

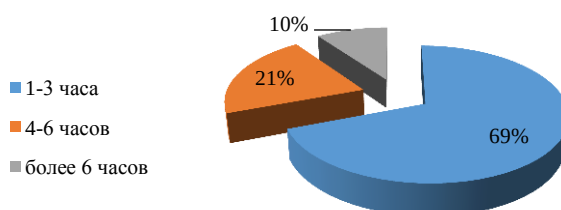


Рисунок 6 - Распределение опрошенных студентов о времени работы в LMS Moodle в течение недели

На вопрос «Какое количество дисциплин в течение семестра Вы считаете возможным для студента изучить с помощью LMS Moodle?» многие студенты

отметили вариант – 2 дисциплины (55%), при этом часть студентов (24%) готовы изучать только 1 дисциплину и еще одна часть (21%) согласны изучать 3 и более дисциплины с помощью LMS Moodle (рис. 7). На основании этого можно сделать вывод, что студенты не проявляют большой заинтересованности в работе с LMS Moodle.

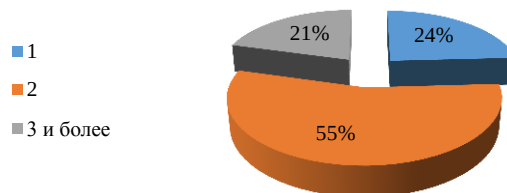


Рисунок 7 - Распределение опрошенных студентов о том, какое количество дисциплин, они считают возможным изучить в LMS Moodle в течение семестра

Среди дисциплин, которые студенты хотели бы изучать с помощью LMS Moodle, преобладают дисциплины базовой части учебного плана (иностранный язык, история, экономическая теория и т.д.).

При этом основными пожеланиями студентов к системе LMS Moodle были:

- устранить технические перебои в работе системы;
- добавить удобные переходы между страницами;
- расширить базу тестовых заданий;
- отменить фиксированное количество кликов;
- убрать строгие временные рамки для выполнения заданий.

Таким образом, возможность работы в электронной среде не может полностью заменить аудиторные занятия. Основными целями многие студенты отметили выполнение индивидуальных домашних заданий по дисциплине и изучение дополнительного материала по дисциплине. К числу недостатков системы студенты отнесли отсутствие личной формы взаимодействия с преподавателем и наличие технических проблем в процессе работы. В качестве достоинств системы студенты видят доступность материалов дисциплины в любое удобное время, возможность получения дополнительных баллов и возможность отслеживать свои отметки в режиме реального времени. Большая часть студентов уделяет работе в системе до 3-х часов в неделю. При этом оптимальное количество дисциплин, изучаемых с помощью системы, составляет 2. Студенты рассматривают электронный курс как дополнение к аудиторным занятиям. Все вышеперечисленное свидетельствует о том, что крайне трудно заменить обучение лицом к лицу с преподавателем интерактивными формами обучения в электронной среде, но последние позволяют сделать учебный процесс более удобным, красочным и качественным.

ЛИТЕРАТУРА

1. Официальный сайт Moodle [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://moodle.net/stats/>. – 23.03.2016
2. Маркетинговые исследования. Теория и практика : учебник для прикладного бакалавриата / Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации ; под ред. О. Н. Романенковой. — Москва: Юрайт, 2015. — 316 с.
3. Т. З. Артюхова. Маркетинговые исследования : учебное пособие / Т. З. Артюхова; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — 3-е изд., перераб. — Томск: Изд-во ТПУ, 2014. — 215 с.

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА АНАЛИЗА БИЗНЕС РЕШЕНИЙ ПО РЕКЛАМНЫМ КАМПАНИЯМ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Л.В. Ким, Г.О. Фангманн
(г. Томск, Томский политехнический университет)
Belov_151632@mail.ru, galamog@mail.ru

INFORMATION SYSTEM OF THE ANALYSIS BUSINESS OF DECISIONS ON ADVERTIZING CAMPAIGNS ON THE INTERNET

L.W. Kim, G.O. Fangmann
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

The lack of convenient service for intuitive visualization of large volumes of data on advertizing campaigns in the Internet requires the development of a system for data analysis and decision-making on advertising campaigns on the Internet.

Key words: information system, advertizing campaign, efficiency, efficiency indicators, service-focused information system, interface, visualization.

Эффективность рекламной кампании в Интернет определяется количеством совершенных сделок (пришедших покупателей) в период времени с учетом вложенных инвестиций, или показателем ROMI (return of marketing investment - это коэффициент прибыли, полученной вследствие затрат на маркетинговую активность)[2]. В российском сегменте Интернет (Рунете) наиболее популярной рекламной площадкой считается платформа поисковой системы Яндекс – «Яндекс Директ». Она позволяет показывать рекламу непосредственно целевой аудитории, по контексту поисковых запросов пользователя. Оценить эффективность применения данной рекламной площадки менеджер по рекламе (директолог) может с помощью инструментов «Яндекс Метрика» и «Выгрузка данных Яндекс Директа». Однако, существующие функциональные возможности этих систем не отвечают всем потребностям директолога на практике. Поэтому для более быстрого анализа больших объемов данных и принятия соответствующих управленческих решений необходимо разработать новый удобный инструмент.

При анализе данных по рекламным кампаниям директолог пользуется информацией от «Яндекс Метрика» - сервиса предоставления данных о посетителях сайта в виде таблиц, графиков и карт[3]. Эта система обладает следующими достоинствами:

- наличие карты кликов, скроллинга и ссылок;
- визуализация поведения посетителя сайта с помощью веб-визора;
- возможность отслеживания звонков с сайта;
- возможность установки целей для упрощения анализа данных.

При этом для «Яндекс Метрика» характерны следующие недостатки:

- отсутствие возможности сложной фильтрации данных (в различной комбинации разрезов);
- не все данные визуализируются в графическом виде;
- отсутствие возможности создавать представления данных в удобном виде;
- отсутствие возможности импорта данных из внешних источников;
- отсутствие полной картины данных для принятия решения;
- система сложна в использовании, требуется длительное обучение.

Также рабочим инструментом директолога является выгрузка данных «Яндекс Директ», которая предоставляет информацию о показателях рекламных компаний в числовом виде, но не содержит графической интерпретации этих данных [1].

Для принятия некоторых управленческих/бизнес решений необходима синхронизация и сопоставления данных как из «Яндекс Метрика», так и по выгрузке из «Яндекс Директ». Однако на текущий момент данные сервисы не интегрированы между собой и существуют независимо друг от друга.

Поэтому при работе директолога с данными рекламных кампаний возникают следующие проблемы:

- огромное количество неструктурированных данных;
- различные первоисточники информации (все данные находятся в разных местах);
- отсутствие наглядности (недостаточная визуализация);
- отсутствие возможности видеть данные в разрезе (взаимосвязь данных);
- в результате процесс анализа выполняется фактически вручную и занимает длительное время.

Кроме того, зачастую директологу необходимо оперировать сразу 5-10 показателями для формирования управленческого решения по анализируемой задаче. Вследствие недостаточной наглядности визуальных данных этот процесс затягивается по времени и возникает несогласованность информации.

На основании вышеописанного обзора предметной области для решения вышеописанных проблем была поставлена цель разработки сервис-ориентированной информационной системы для анализа данных и принятия управленческих/бизнес решений по рекламным кампаниям в Интернете, предназначенной для повышения эффективности инвестиций в рекламу путем автоматизации деятельности аналитика с помощью наглядного представления полных информационных картин и автоматизированного формирования вариантов бизнес-операций.

Назначение и функции сервиса. Конечным и единственным пользователем системы является директолог, которому следует предоставить максимально простой и понятный интерфейс визуализации всех необходимых данных. Сервис предназначен для эффективного управления контекстной рекламой, при этом самыми важными показателями эффективности будут: «время, необходимое для принятия решения» и «цена принятого решения».

Для этого система должна обеспечивать выполнение следующих функций:

1. Возможность видеть данные в разрезе(взаимосвязь данных).
2. Устанавливать плановые значения показателей (уставки) и процент отклонения их фактических значений от запланированных.
3. В случае отклонения фактического значения показателя от запланированного сигнализировать об этом, например, посредством отправки СМС на телефон директолога.
4. Формировать типовые шаблоны решения возникающих проблем.

Уникальным отличием проектируемой системы от ряда других подобных инструментов является именно последняя функция - *формирование типовых шаблонов решения возникающих проблем*. Например, на расход бюджета рекламной кампании влияют следующие показатели: 1) CTR (кликабельность объявлений); 2) средняя цена за клик; 3) источник трафика; 4) количество кликов по объявлениям; 5) общий расход за период.

Визуально шаблон будет состоять из графиков показателей. Директологу необходимо будет указать планируемую уставку показателей и процент отклонения от уставки. Сервис будет оповещать Директолога об изменениях в расходах, и предлагать вспомогательные советы для решения возникшей проблемы.

Таким образом, на основании проведенного обзора и личного опыта работы директологом выявлена *проблема* отсутствия удобного сервиса для наглядной визуализации больших объемов данных по рекламным кампаниям в Интернет. Для ее

решения необходима непосредственная разработка системы и непрерывное тестирование на практике.

ЛИТЕРАТУРА

1. Что такое Яндекс Директ [Электронный ресурс] / ООО «Яндекс» – Электрон. текстовые дан. – 2015. – Режим доступа: <https://yandex.ru/support/direct-light/>, свободный.
2. Окупаемость инвестиций [Электронный ресурс] // Электрон. текстовые дан. – 2015. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/>, свободный.
3. Что такое Яндекс Метрика [Электронный ресурс] / ООО «Яндекс» – Электрон. текстовые дан. – 2015. – Режим доступа: [https://yandex.ru/support/metrika /](https://yandex.ru/support/metrika/), свободный.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ КАК ИНСТРУМЕНТА ИНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГА

Г.В. Полковников, А.А. Фигурко
(г. Томск, Томский политехнический университет)

USE OF SOCIAL NETWORKING AS INTERNET MARKETING TOOL

G.V. Polkovnikov, A.A. Figurko
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

The article analyzes the usability and perspectives of different social networks as a tool of internet marketing.

Keywords: small and medium enterprises, social media marketing.

В статье анализируются возможности и перспективы использования различных социальных сетей в качестве инструмента рыночного продвижения товаров и услуг предприятий малого и среднего бизнеса.

Ключевые слова: малый и средний бизнес, маркетинг в социальных сетях

На сегодняшний день правильная организация маркетинговой деятельности является ключевым условием рыночного успеха компании. В то же время использование традиционных технологий исследования рынка и продвижения товаров и услуг становится все более ограниченным – с одной стороны, в силу их затратности, с другой – в связи с изменением покупателя. К таким изменениям следует отнести, во-первых, все более широкое вовлечение потенциальных покупателей в пользование социальными сетями, во-вторых, рост числа пользователей, входящих в Сеть через мобильные устройства. В этой связи интерес представляют технологии интернет-маркетинга. В данном докладе хотелось бы проанализировать возможности, предоставляемые социальными сетями.

За последнее десятилетие количество социальных сетей увеличилось многократно. Сегодня они объединяют миллионы людей по всему миру. Это люди с разными интересами и пристрастиями, обменивающиеся мнениями, впечатлениями, рассказывающие о своей жизни. Социальная сеть – рабочая модель социума, и в ней отчетливо прослеживаются те же процессы, что и в нашей обыденной жизни. В зависимости от целей социального взаимодействия можно выделить сети, ориентированные на личное общение (Classmates.com), покупки (Groupon), онлайн-игры (Second Life), геопозиционирование (Foursquare). По типу контента сети подразделяются на видео (YouTube, Instagram), аудио (Last.fm), фото (Flickr, Instagram),

блоггинг (Tumblr, LiveJournal), короткие текстовые заметки (Twitter), новости (Reddit), вопрос-ответ (Answers.com), закладки (Delicious).

Продвижение в социальных сетях имеет ряд преимуществ перед продвижением с помощью традиционных сайтов:

- Вирусное распространение информации. Потенциальный клиент сам становится «разносчиком» информации в силу эмоциональной вовлеченности в процесс виртуального общения;

- Относительно низкая стоимость по сравнению с другими видами рекламы как следствие вирусного распространения информации. Вирусное продвижение основывается на действиях пользователя – потенциального клиента, следовательно затраты на продвижение рекламного контента отсутствуют ;

- Высокая оперативность распространения информации;

- Глубокий таргетинг контактной аудитории,;

- Интерактивное взаимодействие, возможность ведения диалога с клиентом и получения обратной связи. [1]

Особо следует отметить важность интерактивного взаимодействия, дающего возможность исследования мнения клиента о компании уже после первой сделки. Отдачу от таких исследований наглядно иллюстрирует процентное соотношение прибыли по сегментам покупателей

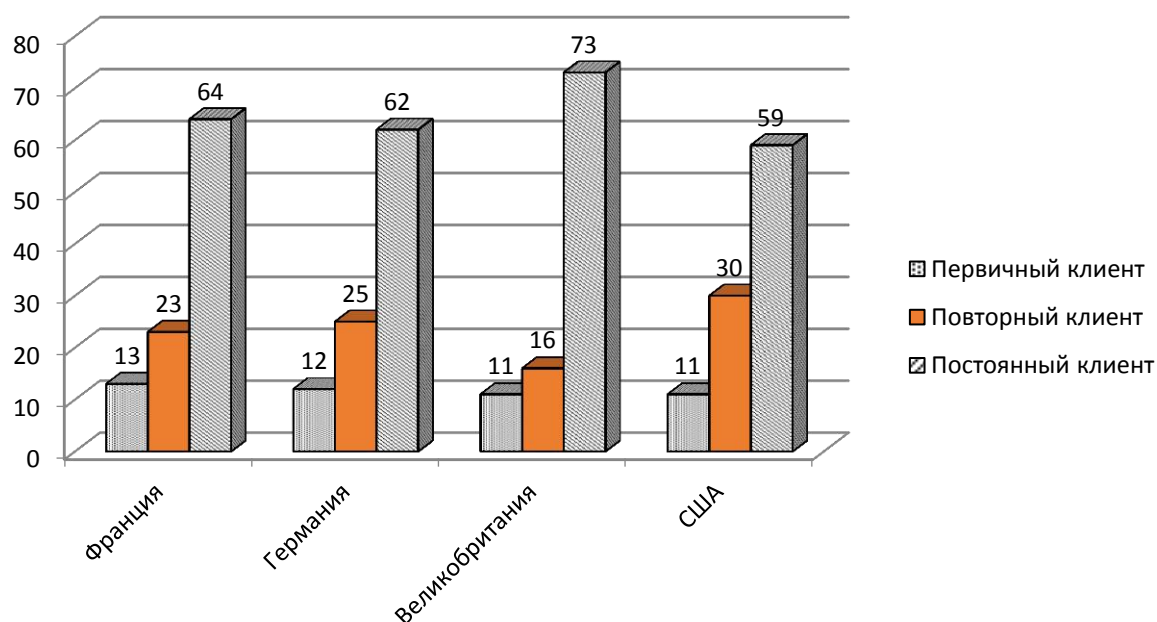


Рисунок 1 – Процентное соотношение прибыли по сегментам покупателей за 2013 год, % (диаграмма построена по данным источника [2])

Присутствие в социальных сетях позволяет увеличить продажи товаров или услуг за счет

1. Повышения узнаваемости бренда;

2. Повышения лояльности клиентов к компании и бренду.

Сегодня в социальных сетях представлены практически все основные тематики, что в сочетании с высокой посещаемостью сетей и широкой палитрой выражения контента позволяет рассматривать их как эффективный медиа-канал.

Следует отметить, что эффективность социальных сетей как медийного канала, как и любого нового явления меняется быстро и в широком диапазоне. Нами проанализирована динамика активности населения Российской Федерации в различных сетях.

Таблица 1 - Динамика активности россиян в социальных сетях (построена по данным источника [3]).

соц.сеть	Количество авторов, чел.	Население, млн. чел.	проникновение	Количество авторов, чел.	население, млн. чел.	проникновение	темп роста/снижения
	янв.16			мар.16			
VK	15 746 238	145,69	10,81	19 894 752	145,69	13,66	26,35
Instagram	6 844 269		4,70	10 437 394		7,16	52,50
Facebook	1 318 988		0,91	1 678 013		1,15	27,22
twitter	1 028 248		0,71	1 136 886		0,78	10,57
Мой Мир	541 275		0,37	261 148		0,18	-51,75
liveJournal	89 117		0,06	122 635		0,08	37,61

Следует обратить внимание на то, что критерием выявления наиболее перспективной для продвижения сети выбрана не численность пользователей сообщества, а их активность. Именно по этой причине в данном анализе не упомянута весьма популярная российская сеть Одноклассники. Причин три: во-первых, основную долю пользователей составляют граждане старшей возрастной группы, менее склонные к совершению покупок в интернете, во-вторых, уровень дохода данной аудитории практически на треть ниже, чем у пользователей ВКонтакте, в-третьих, уникальная аудитория Одноклассников примерно в 4 раза уже – 2,8% против 12,5%.[4]

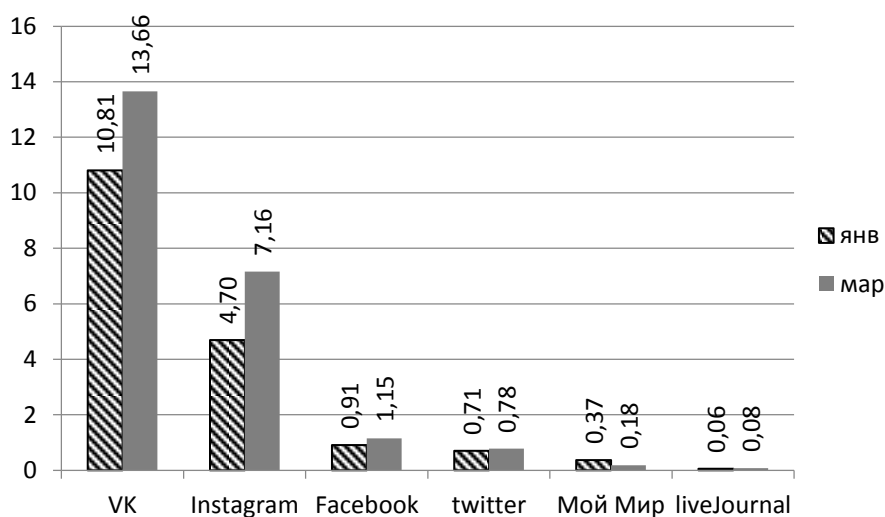


Рисунок 2 - Анализ активности пользователей социальных сетей с января по март 2016г.

Из представленной диаграммы распределения активности пользователей по различным сетям можно сделать следующие выводы:

1. Наиболее эффективной площадками на сегодняшний день являются три лидера – ВКонтакте, Instagram и Facebook.
2. При разработке маркетинговой политики на ближайшую перспективу следует обратить внимание на Instagram, демонстрирующий темп роста проникновения

вдвое выше, чем у сегодняшнего лидера. При сохранении данных темпов число авторов в обеих сетях может сравняться уже в первом квартале 2017 года.

«Social media marketing»(SMM) — маркетинг в социальных сетях представляется наиболее удачным методом продвижения именно для предприятий малой и средней размерности. Это, конечно, не исключает использование SMM и крупными предприятиями – например, аудитория официального сообщества Сбербанка составляет 1 622 092 человек [5]. Однако SMM позволяет выделить и обслужить предельно узкую аудиторию с использованием минимального бюджета. Основным инструментом для этого можно считать таргетинг по интересам и по локации, что особенно важно для компаний, ориентированных на местный рынок. Кроме того, понимая потенциал использования соцсетей для организации торговли, в начале 2016 года администрация ВК запустила новый инструмент для использования в группах, предназначенных для продвижения товаров – закладка «Товары» на первом экране группы позволяет представлять не только фотографии товаров, но также цены и условия поставок. Очевидно, следующим шагом должно стать и появление «Корзины», который превратит группу Вконтакте в полноценный интернет-магазин.

В то же время, по-видимому, следует ожидать интеграции соцсетей во внутреннюю инфраструктуру электронной торговли, создаваемой в настоящее время силами Минэкономразвития, Минфина и Минкомсвязи. Поскольку сроком исполнения поручения Президента РФ по электронной торговле называется 1 июля 2016г., предприятиям-производителям необходимо в кратчайшие сроки активизировать работу по продвижению своей продукции средствами SMM и занять нишу на вновь формируемом рынке.

ЛИТЕРАТУРА

1. Боруш Ю. А. Социальные сети для бизнеса.- Томск: НО «Фонд развития малого и среднего предпринимательства Томской области» 2015,44с.
2. Сервис мониторинга и продвижения в социальных медиа // Socializer [Электронный ресурс] / [Москва]: - URL: <http://socializer.ru>, свободный. - Загл. с экрана.
3. Статистика социальных сетей " [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://br-analytics.ru/>
4. Россия ВКонтакте [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://vk.com/doc2884043_437266042?hash=a6354dead928ae81e1
5. Рейтинг сообществ брендов во "ВКонтакте" [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.sostav.ru/publication/top-populyarnykh-brend-soobshchestv-vkontakte-21358.html>

РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В МАРКЕТИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

А.В. Большунова, Г.О. Фангманн
(г. Томск, Томский политехнический университет)

ROLE OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN MARKET RESEARCHES.

A.V. Bolshunova, G.O.Fangmann
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

In article information technologies as the effective instrument of carrying out market research are considered. The author emphasizes that heads of the enterprises need to pay due attention to improvement of market researches with use of various program tools which there

is a lot of in the information market.

Keywords: market researches, information, marketing, technology, marketing information systems, information technology.

Современная рыночная конкуренция формирует научный и практический интерес к проблеме повышения эффективности маркетинга. Российский бизнес постепенно начинает понимать, что успех определяется, в основном, не масштабом материальных активов, которыми обладает предприятие, а другими факторами. Факторы, которые определяют успех бизнеса, способности фирмы быстро создавать и развивать основу для эффективной работы в динамично развивающейся рыночной среде. Поэтому, все больший интерес представляют собой нематериальные маркетинговые активы - торговые марки, базы данных и механизмы взаимодействия с потребителями, знания рынка и потребительского поведения, способности к созданию и реализации рыночных стратегий и технологий.

Некогда успешные решения предприятия окажутся неэффективными и будут требовать дополнительной проработки, если не будет соответствующего внимания со стороны предприятия на все вышеперечисленные активы, так как они имеют свойство достаточно быстро устаревать. Очень важно оперативно решить данную проблему, так как скорость перемен внутри компания может оказаться ниже, чем это происходит во внешней среде, что может означать, что в ближайшем будущем у предприятия могут возникнуть серьезные проблемы.

Российские компании, проводящие маркетинговые исследования, часто используют в своей деятельности ограниченный набор аналитических инструментов, а иногда даже вообще без применения современных информационных технологий (ИТ). Несмотря на то, что уже существуют программное обеспечение, с помощью которого можно проводить обработку маркетинговой информации. Такая ситуация складывается из-за отсутствия четко сформулированной концепции управления маркетингом на предприятии на основе использования современных технологий.

Предприятиям необходимо осознать, что применение современных ИТ в маркетинговой деятельности способствует улучшению качества и оперативности принятия решений, что приводит к улучшению экономических показателей предприятий и повышению их конкурентоспособности.

Насчитывается уже более 1000 поставщиков программного обеспечения для маркетинговой деятельности с различной функциональной направленностью для любых платформ. Поскольку Интернет-маркетинг и виртуальная торговля постепенно приходит на смену традиционным формам отношений с потребителями, особо заметным становится уровень взаимодействия ИТ с маркетинговыми исследованиями, поиском новых конкурентных решений.

Две основные задачи ИТ в маркетинге[1]:

- предоставление информации для принятия маркетинговых решений;
- обеспечение инфраструктуры и каналов для предоставления услуг новыми способами.

Предприятия постоянно сталкиваются с ситуацией, когда для проведения маркетинговых исследований не хватает каких-либо ресурсов (времени, человеческих ресурсов и т.д.). Поэтому для получения значимых результатов маркетинговых исследований в условиях ограниченности ресурсов целесообразным может быть использование современных ИТ, которые направлены на достижение оптимальных результатов деятельности предприятия.

В данном случае могут быть использованы[2]:

- аналитические модели и методы принятия решений (GAP-анализ, сегментный анализ, SWOT-анализ, Portfolio-анализ);

- информационные и интеллектуальные (БЭСТ-Маркетинг, Marketing Analytic, Marketing Expert);
- CRM-системы;
- различные инструментальные средства бизнес-моделирования (ARIS, MRP/ERP, Management Reports),
- телекоммуникационные технологии в области рекламы и электронной торговли.

Исходя из всего, можно утверждать, что Интернет и современные ИТ оказывают большое влияние на построение единой маркетинговой информационной системы, так как Интернет способствует привлечению широкой аудитории, а современные ИТ позволяют эффективно и быстро осуществлять ввод, хранение, преобразование, анализ маркетинговой информации.

Таким образом, можно сказать, что ИТ являются эффективным инструментом проведения маркетинговых исследований. Руководителям компаний необходимо уделять должное внимание совершенствованию маркетинговых исследований с применением различных программных инструментов, которых достаточно много на информационном рынке.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гайдаенко Т.А. Маркетинговое управление. Полный курс MBA — М.: изд-во «Эксмо», 2005. — 346 с.
2. Мхитарян С.В. Маркетинговая информационная система. — М.: изд-во «Эксмо», 2006. — 336 с.

ИНСТРУМЕНТАРИЙ МАРКЕТИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ

А.В. Большунова, Г.О. Фангманн
(г. Томск, Томский политехнический университет)

TOOLS OF MARKET RESEARCHES ON THE INTERNET

A.V. Bolshunova, G.O. Fangmann
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

In article the offline and on-line tools of carrying out market researches on the Internet are discussed. The author has emphasized advantages and shortcomings of each of tools, and also has proved need of their use.

Keywords: Market researches, Internet, offline tools, on-line tools, information technologies, marketing.

В настоящее время сеть Интернет является одной из наиболее динамично развивающихся сред. Это сетью ежедневно пользуются миллиарды людей, поэтому современные предприятия степени стараются использовать широкие возможности Интернета для решения своих бизнес-задач, в частности, для проведения маркетинговых исследований.

Предприятиям Интернет предоставил новый инструмент ведения бизнеса, средство снижения издержек и более полного удовлетворения потребностей. Быстро растущая популярность проведения маркетинговых исследований в сети Интернет, несомненно, обусловлена его особенностями: практически мгновенный обмен информацией и низкая стоимость передачи информации, возможность удобного

визуального представления и персонализации информации и др. (Таблица 1)

Маркетинговые исследования в сети Интернет проводятся по следующим направлениям: исследование аудитории, исследование продукта, оценка бренда или марки, психологическое профилирование, анализ удовлетворенности потребителей после определенного срока пользования товаром. [1]

Использование базового инструментария маркетинговых исследований в сети Интернет имеет ряд преимуществ:

1. снижение стоимости онлайн-исследований в сравнении с оффлайн инструментами;
2. более высокий уровень искренности и самораскрытие респондентов, чем оффлайн инструментами;
3. у респондентов создается субъективное впечатление анонимности при ответах;
4. более короткий период проведения маркетинговых исследований с помощью соответствующего инструментария;
5. возможность охватить аудиторию из разных городов, стран.

Однако у базового инструментария маркетинговых исследований в сети Интернет есть свои недостатки:

- обеспечение безопасности данных, которые предоставляют респонденты;
- в маркетинговых исследованиях могут принимать участия респонденты, которые имеют отношения к конкурирующим компаниям.

Таблица 1- Базовый инструментарий проведения маркетинговых исследований

Название инструментария	Преимущества и недостатки
Оффлайновый инструментарий (традиционный инструментарий маркетинговых исследований, который был адаптирован к использованию в сети Интернет.)	
1. Поиск по веб-сайтам конкурентов	Преимущества: • удобство и быстрота получения информации; Недостатки: • возможность допущения ошибок из-за большого объема информации (не всегда достоверная и актуальная информация).
2. Групповые интервью (фокус-группы)	Преимущества: • возможность участия респондентов из разных городов и стран; • более высокий уровень объективности ответов из-за снижения влияния личностей. Недостатки: • невозможность полного контроля над ходом обсуждения; • возможность присутствия конкурентов.
3. Анкетирование и проведение онлайн-опросов	Преимущества: • экономия средств; • персонализация; • индивидуальная обратная связь; • «открытость» респондентов. Недостатки: • отсутствие контроля при проведении исследования; • отсутствие стимулирование респондентов.
Онлайновый инструментарий (присущ только сети Интернет.)	

1. поиск по ключевым словам	Преимущества: • быстрый анализ спроса на определенные товары и услуги; • изучение ключевых слов сможет подкорректировать направление маркетинговых исследований. Недостатки: • ограниченность длины поисковых фраз.
2. изучение содержания блогов, микроблогов и социальных сетей	Преимущества: • получение первичной информации в виде мнений, мыслей, замечаний респондентов; • наглядное видение текущих тенденций. Недостатки: • возможность анализа недостоверной информации за счет того, некоторые конкуренты могут размещать «заказные» посты и сообщения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Lee Ook. Internet Marketing Research: Theory and Practice. - Hershey: Idea Group Pub, 2012.
2. Черенков А.А. Интернет и маркетинговые исследования. //Маркетинг и маркетинговые исследования в России, №2, 2000г.

ПРОЦЕСС ИННОВАЦИЙ И КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО, РЫНОЧНОГО И МАРКЕТИНГОВОГО ПОДХОДОВ

А.В. Дудникова

(г. Томск, Томский политехнический университет)

PROCESS OF INNOVATION AND COMMERCIALIZATION IN TERMS OF TECHNICAL, MARKET AND MARKETING APPROACHES

A.V. Dudnikova

(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

The commercialization of innovations takes one of the main places in the innovation process. Innovation must enter the market and should be profitable. Precisely this point is problematic. Commercialization of innovations is uniquely linked to innovation activities and defines it as a process in which the scientific result or technological development is implemented to produce a commercial effect. Today's submission about the process of innovation and commercialization significantly reduce the potential of this significant market process, and do not allow developing the potential of marketing, thereby reducing the efficiency of the innovation process, so a combination of technical, market and marketing approaches plays an important role in the process of innovation and commercialization.

Key words: innovation, commercialization, process of innovation and commercialization, market, marketing

В инновационном процессе одно из главных мест занимает коммерциализация инноваций. Инновация должна выйти на рынок, должна приносить прибыль. Именно этот момент и является проблемным. Коммерциализацию инноваций однозначно связывают с инновационной деятельностью, и определяют ее как процесс, в ходе которого научный результат или технологическая разработка реализуются с

получением коммерческого эффекта. Итого инновационный процесс делится на две фазы: на фазу создания инновационного продукта и фазу его коммерциализации (рисунок 1).



Рисунок 1 - Фазы инновационного процесса

В современной литературе доминирует «технический» подход процессу инноваций и коммерциализации. В основной такой подход доминирует в специализированной литературе по коммерциализации (для центров трансфера технологий) и, как ни странно, в маркетинговой литературе. Хотя данный подход не достаточно обоснован. Примечательно, что у многих маркетологов, включая самых ярких представителей, таких, как Ф.Котлер, Ж.-Ж.Ламбен и вслед за ними у многих других известных ученых, таких как Ф.Уэбстер, П.Дойль, Э.Мэнсфилд и Дж.Бердсли, коммерциализация выступает в качестве заключительного этапа процесса разработки товара[1].

В свою очередь, на сегодняшний день, процесс коммерциализации в общем виде представляют так: (рисунок 2)

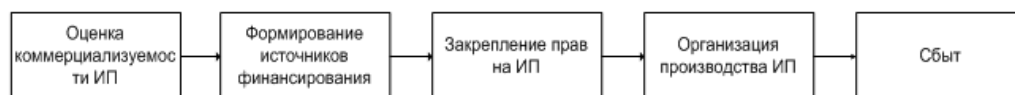


Рисунок 2 - Процесс коммерциализации инновационного продукта (ИП)

Вместе с тем понятие «коммерциализации», определяемое, например, Ф.Котлером как «освоение серийного производства и выпуск нового товара на рынок» [1], противоречит, во-первых, пропагандируемой им же и другими ведущими маркетологами концепции маркетинга, как философии бизнеса, а во-вторых, представлениям о современном маркетинге, так как фактически ее приравнивают к стратегии «интенсификации коммерческих усилий».

Гораздо больше перспектив на успех с точки зрения практической реализации инновационного процесса коммерциализации рыночных инноваций, имеет «рыночный» взгляд, который, в отличие от «технического», характеризует ее, как новую форму маркетинговой деятельности, обусловленную проникновением рынка в те сферы, которые до сих пор не представляли коммерческого интереса для бизнеса, в объективно историческом и экономическом контекстах, как это представлено у Дж.Хикса, который пишет, что: «рыночная система проникает смежные "территории", к которым первоначально ее принципы были неприменимы или применимы лишь с трудом» [1]. Следует отметить также, что аналогичное представление о коммерциализации, как о процессе трансформации нерыночных форм экономической деятельности в рыночные, было характерно и для законодательства 90-х годов. Однако в современном законодательстве коммерциализация трактуется ближе к «техническому» взгляду.

«Рыночное» представление об инновационном процессе и процессе коммерциализации, таким образом, более перспективно не только с научной, но и с практической точек зрения. Такие авторы как С.Энтони, М.Рейнор и Э.Рот, П.Друкер и другие предлагают понимать под коммерциализацией инициируемый появлением рыночной инновации процесс трансформации сложившейся структуры рынка в новую [1].

Доминирование такого «технического» подхода обусловлено тенденцией ориентации инновационной деятельности исходя из возможностей предприятия, а не из потребностей рынка, не гарантирует успеха на нем, фактически противоречит постулатам маркетинга и приводит к тому, что последний подчиняется возможностям предприятия. В связи с этим стоит присоединиться к критике такого подхода.

Однако упор чисто на рыночный подход к инновационному процессу и процессу коммерциализации в частности также будет не совсем оправдан без технической составляющей.

Коммерциализация – полномасштабный выпуск и реализация нового продукта на выбранном рынке. Иными словами, она является заключительным этапом управления разработкой нового продукта. В то же время маркетинг пронизывает все этапы управления разработкой нового продукта, начиная от формулирования новых идей и заканчивая его коммерциализацией, обеспечивающей рыночный успех нового продукта. Таким образом, коммерциализация не сводится к реализации только функции сбыта. Рыночный, маркетинговый подходы пронизывают все этапы управления новым продуктом, включая НИОКР, поскольку инновационный продукт должен быть востребован потребителями [1].

В связи с этим, рассмотрим процесс инноваций и коммерциализации подробнее: с технической точки зрения и с рыночной. А так же уделим особое внимание маркетингу в рыночном подходе (рисунок 3). Так как для успешной реализации инновационной продукции на рынке оба подхода должны применяться параллельно.



Рисунок 3 - Инновационный процесс с технической точки зрения и с точки зрения бизнеса и маркетинга

Рассмотрим подробнее каждый из этапов маркетинга в структуре инновационного процесса и процесса коммерциализации.

1. На первом этапе: Фундаментальных и прикладных исследований определяются направления для предстоящей разработки.

2. На втором этапе инновационного процесса происходит генерация и фильтрация идей - систематический поиск идей о новых продуктах. Она осуществляется с применением внутренних источников организации (например, в отделе новой техники, в службе НИОКР, в отделе маркетинга и сбыта и других). А также внешних - изучение мнений потребителей, конкурентов, поставщиков и дистрибьюторов, консультационных организаций, работы выставок и печатных изданий. В том числе, с применением методов генерации идей.

На этапе генерации и фильтрации идей необходимо провести предварительные маркетинговые исследования - исследование рынка сбыта. Необходимо выявить проблемы, с которыми сталкивается потенциальный потребитель, выявить их потребности, что необходимо для определения их явных и скрытых потребностей в предполагаемом инновационном продукте.

3. На этапе НИОКР проводится разработка и проверка концепции нового продукта, а также осуществляется проверка патентной чистоты на наше изобретение. На этом этапе составляется концепция нового продукта, которую затем предоставляют потенциальным потребителям, чтобы узнать их отношение к новинке;

Концепция нового товара - это научно обоснованное и опирающееся на практику представление о том, каким должен быть новый товар[2]. Концепция нового товара исходит из того, что новый (проектируемый) товар должен отвечать потребностям, которые сформируются к моменту, когда изделие выйдет на рынок. Следствие этого - два концептуальных требования: прогнозировать и активно формировать новые потребности и сокращать срок между выдвижением идеи и выходом с новым товаром на рынок. Отсюда вытекает следующее положение - при выработке концепции главное внимание следует уделить не производственным проблемам (хотя они и очень важны), а прогнозированию спроса. При этом упор делается не только на достижение новых технических и экономических характеристик, но и на создание нового товара.

Концепция нового товара представляет собой экономическое и в первую очередь маркетинговое обоснование необходимости производства нового товара и вывода его на рынок. Концепция нового товара включает в себя: необходимый ассортимент товара или его виды; жизненный цикл товара и его продолжительность; обоснованность выпуска нового товара; смету затрат на разработку и выпуск нового товара.

4. Выпуск лабораторного образца сопровождается параллельным проведением маркетинговых исследований, а именно анализом рыночных позиций конкурентов и разработкой маркетинговой стратегии инновационного продукта и экономическим анализом, а также защитой интеллектуальной собственности.

Разработка маркетинговой стратегии. Здесь необходимо описать размер, структуру и характер целевого рынка, осуществить позиционирование нового продукта. Далее нужно оценить объем продаж, рыночную долю, цену, прибыль, выбрать каналы сбыта. Для получения информации о новом продукте проводятся опросы потребителей, экспертов и других. Сведения о возможной рыночной судьбе новинки можно получить на основе анализа объема продаж, изучения кривых жизненного цикла подобных продуктов. А также рассмотрев ситуацию в области конкурентной борьбы;

В экономическом анализе проводится оценка привлекательности для компании нового продукта. Исследуются прогнозы спроса и издержек. Кроме того, оцениваются конкуренция, требуемые инвестиции и рассчитываются возможные варианты прибыли;

5. На этапе выпуска опытной продукции необходимо провести испытание инновационной продукции потребителями. Известно, что концепция продукта и разработанный продукт - разные вещи. Для снижения возможных рисков новинку нужно испытать. К процессу привлекают потенциальных потребителей. Во время тестирования выходным параметрам не уделяют большого внимания. Продукт должен быть конкурентоспособным на рынке, чтобы количество повторных покупок увеличивалось. Отдельное внимание уделяется пригодности для ремонта и удобство сервиса изделия, его надежности при длительной работе. Разработчик обращает внимание на испытание, первое повторение, привыкание, частоту покупок;

6. На стадии доработки товара необходимо провести пробный маркетинг - оценить продукт по качеству, продвижению, месту сбыта в небольших масштабах, по цене. На данном этапе нужно четко определить, какой рынок исследуется, что именно

исследуется, как долго продолжаются исследования, что является критерием успеха. То есть, пробный маркетинг дает дополнительную информацию перед выпуском продукта и может повысить его надежность. На стадии половина новых товаров признается негодной.

7. На стадии запуска серийного производства с точки зрения маркетинга происходит коммерческая реализация. Коммерческая реализация - полномасштабный выпуск и реализация нового продукта на рынке. Производитель должен выбрать правильное время вывода товара на рынок, последовательность и объем деятельности на разных рынках, наиболее эффективные методы распределения и продвижения продукта, разработать детальный оперативный план маркетинговой деятельности [3].

Закрепившиеся сегодня представления о процессе инноваций и коммерциализации существенно снижают потенциал этого значимого рыночного процесса, а также не позволяют развивать потенциал маркетинга, вследствие чего снижается эффективность всего инновационного процесса, поэтому технический, рыночный и маркетинговый подходы необходимо использовать в совокупности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Матковская Я.С. Маркетинг коммерциализации рыночных инноваций: Дисс. канд. экон. наук: 08.00.05/ Ростов. гос. эконом. ун-т "РИНХ". – С.: РГБ, 2011 –496с.
2. Концепция нового товара и ее место в маркетинговой деятельности современных компаний [Электронный ресурс] // URL: <http://repetitora.com/koncepciya-novogo-tovara>
3. Голубков Е.П. Основы маркетинга: Учебное пособие. – Москва: Финпресс, 1999. – 498 с.

ЭФФЕКТИВНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ STAS И CMDS МОДЕЛЕЙ В МЕДИАПЛАНИРОВАНИИ

Сторожева Е.В., Фомина Н.А.

*(г. Магнитогорск, Магнитогорский Государственный
технический университет им. Г.И. Носова)*

EFFECTIVE USE STAS AND CMDS MODELS IN MEDIA PLANNING

E.V. Storozheva, N.A. Fomina

(Magnitogorsk, Nosov Magnitogorsk State Technical University)

The article highlights a concept in the media as an effective contact rate. Attention is paid to the study of short-term effects. The article discusses two basic models, is a powerful tool for media planning - STAS and CMDS model. Analyzed their main advantages and disadvantages. The mechanisms of action and the main ideas of these models.

Keywords: effective frequency, STAS model, CMDS model, advertising, advertising campaign, short-term effects, media planning.

Введение

Один из центральных вопросов медиапланирования кампании состоит в обосновании медиа показателей. Здесь на первый план выходит проблема определения необходимого охвата и частоты контактов с рекламным сообщением. С одной стороны, количество контактов рекламы с потенциальными покупателями товара не должно быть слишком низким. В этом случае сообщение попросту останется незамеченным. С другой стороны, излишнее число контактов приводит к неоправданному увеличению

стоимости кампании и, соответственно, снижению ее эффективности в целом. Выявление показателей эффективной частоты и охвата способствует обеспечению необходимого рекламного воздействия при наименьших затратах. Поэтому поиск решения проблемы о минимально эффективной частоте контактов обращает нас к опыту исследований в данной области.

Эффективная частота - это показатель, который отображает количество контактов с рекламой, оптимальных для влияния на целевую аудиторию [1]. Измеряется в абсолютных цифрах (например, 7,9,15). Если продемонстрировать человеку один телеролик, например, 100 раз, то её мозг создаст под него отдельную нейронную структуру, тогда человек его и запомнит. Рассчитанные коэффициенты освещаемых далее моделей можно применять и в интернет-рекламе.

Применение STAS модели

Одно из самых известных исследований в этой отрасли – исследование кратковременных эффектов, выполненное под руководством Дж.Ф. Джонса в 1991 году в США. Джон Филипп Джонс в своем исследовании опроверг общепринятое мнение о том, что эффективная реклама обеспечивается только в том случае, если количество демонстраций описывается формулой $3+$. По его мнению, эффективная частота может быть результатом единственной первой демонстрации, способствующей достижению наивысшего уровня продаж [2]. Все последующие демонстрации весьма незначительно усиливают эффект первой демонстрации. Исследование Джонса показало, что наибольший увеличение продаж приносит именно первый показ перед покупкой.

Джонс разработал новую стратегию медиапланирования, основанную на эффекте одного контакта с потребителем. Эта стратегия получила название «планирование непрерывности» - continuityplanning, или STAS (Short-TermAdvertisingStrength) - «сила краткосрочной рекламы». Автором метода были введены индексы кратковременного рекламного влияния - STAS. STAS-индексы показывали разницу в доле покупок брендов, с рекламой которых происходили (или не происходили) контакты на протяжении семи дней, которые предшествовали покупке. Результаты показывали, что, в среднем, первый контакт с брендом значительно больше влиял на увеличение доли этого бренда среди всех приобретенных. Причем все последующие контакты (также происходившие за семь дней до покупки) настолько сильного влияния не оказывали [2, 3].

По данным исследовательских панелей, единственный контакт с рекламой накануне покупки повышает вероятность выбора марки на 18-23%. При двух контактах вероятность возрастает на 22-25%.

Таким образом, затраты на первый контакт с аудиторией оказываются в пять раз эффективнее, чем затраты на второй контакт с рекламой (в первом случае прирост в среднем составил 20%, во втором - при такой же стоимости всего до 4%) [4].

Несомненным плюсом этой модели является четкое видение всего механизма формирования эффективной рекламной кампании, учитывающего как краткосрочный период, так и долгосрочный.

Основные выводы данной концепции:

–Теория Джонса применяется для хорошо раскрученных брендов. Рекламное воздействие нацелено на потребителей потенциально готовых к совершению покупки.

–Медиаплан направлен на минимизацию рекламных показов и на максимальное приближение рекламного сообщения к моменту совершения покупки.

–Для товаров с более чем недельным циклом покупки необходимо введение поправочных коэффициентов.

Применение CMDS модели

CMDC – Canadian Media Director Council Model. Данная модель разработана на базе исследований по разным категориям товаров, проведенных CMDC, и

протестирована на данных компании Gallup в Дании на основе 88 телевизионных рекламных роликов в 5 товарных категориях [5, 11].

Основная идея данной модели заключается в нахождении функции зависимости контрольных параметров кампании (таких, как знание марки, потребление марки, узнавание рекламных сообщений) от интенсивности и графика рекламного воздействия. Таким образом, данная математическая модель позволяет выявить зависимость количества покупаемых в течение периода времени GRP и достигаемого в результате рекламной активности знания марки (Brand Awareness) [6, 7].

Модель позволяет рассчитывать оптимальное время и затраты для достижения определенной позиции марки, что и является задачей медиа-планирования. Необходимость в создании данной модели была обусловлена отсутствием прямой связи между интенсивностью рекламирования и «эффективностью» потока рекламы (т.е. скоростью «роста бренда»), в чем можно убедиться при сравнении данных рекламных расходов и долей рынка торговых марок. Данная модель позволяет приблизительно определить сумму рекламных вложений, превышение которой не приносит ощутимого эффекта и, соответственно, может уберечь от неэффективного расхода средств.

Данная модель учитывает и механизмы социальной инерции, когда увеличение интенсивности рекламного воздействия не увеличивает эффективности рекламы, а прекращение рекламного воздействия не ведет к моментальному забыванию марки.

Трудность использования этой модели состоит в том, что для ее построения нужно каждый раз, под конкретный бренд, путем проведения экспериментальных исследований определять входящие в модель коэффициенты.

Практическое применение полученной модели можно разделить на две области:

1. Анализ результатов прошедшей кампании и выявление факторов, повлиявших на ее ход (какой креатив сработал лучше, когда можно было остановить кампанию и т.д.)

2. Прогнозировать динамику изменения контрольных параметров кампании в зависимости от ее графика и других факторов с целью оптимизации расходов [8, 9, 10].

Таким образом, данная модель позволяет оптимизировать кампанию сразу по двум параметрам: длительности и насыщенности (GRP), являясь мощным инструментом специалиста по медиапланированию, при построении графика кампании. Модель позволяет учитывать сезонные колебания контрольных параметров и период времени, за который значение контрольного параметра уменьшится до приемлемого значения при отсутствии рекламы, и многое другое. Однако, планирование кампании при помощи данной модели подразумевает качественный и разнообразный подбор носителей, обеспечивающий эффект кампании, а это в большей степени зависит от искусства и профессионализма менеджера по медиапланированию.

ЛИТЕРАТУРА

1. Банникова А. Конспекты по медиапланированию / А. Банникова // Рекламист, 2010. - №4. - С.18
2. Бикчурина А.И., Сторожева Е.В. Применение количественных статистических инвестиционных методов оценки экономической эффективности в информационных технологиях//Теплотехника и информатика в образовании, науке и производстве (ТИМ-2015).Сборник докладов IVВсероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых смеждународным участием, посвященной 95-летию кафедры и университета.2015.С.204-207/
3. Бороноева Т.А. Современный рекламный менеджмент / Т.А. Бороноева - М.: Аспект Пресс, 2010. - 294 с.
4. Бузин В.Н., Бузина Т.С. Медиапланирование для практиков / В.Н. Бузин // Вершина, 2011. – 448с.

5. Голубкова Е.Н. Маркетинговые коммуникации / Е.Н. Голубкова. - М., 2010. - 264 с.
6. Измайлов Д.Г., Сторожева Е.В. Применение метода информационная экономика для оценки экономической эффективности WEB-приложения/ Д.Г.Измайлов, Е.В. Сторожева.// Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине./ Сборник научных трудов II Международной конференции. Национальный исследовательский Томский политехнический университет.Томск,2015 С304-304.
7. Каширин Б.А., Хамутских Е.Ю.Методика преподавания темы «Правовые основы противодействия киберэкстремизму и киберэкстремизму в среде молодежи» для студентов педагогических специальностей вузов// Информационная безопасность и вопросы профилактики киберэкстремизма среди молодежи: сборник статей / под ред. Г.Н. Чусавитиной, Е.В. Черновой. – Магнитогорск: Дом Печати, 2014. – 203 с., с.107 - 114
8. Сиссорс Дж., Рекламное медиапланирование. 6 издание / Дж. Сиссорс - СПб.: Питер, 2012 - 259 с.
9. Скокова И.К., Сторожева Е.В. Применение IT-технологии для модернизации бизнес-процесса информационного обеспечения предприятия/ И.К.Скокова, Е.В.Сторожева Современная техника и технологии. 2015.№ 3 (43). С29-32.
10. Сторожева Е.В.,Хамутских Е.Ю. К вопросу об актуальности оценки эффективности внедрения информационных систем в предприятия малого и среднего бизнеса/ Е.В.Сторожева, Е.Ю. Хамутских Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине./ Сборник научных трудов II Международной конференции. Национальный исследовательский Томский политехнический университет.Томск,2015 С 299-301.
11. Хамутских Е.Ю., Сторожева Е.В. Актуальность профилактики и противодействия радикализации Интернет-экстремизма в молодежной среде // Информационная безопасность и вопросы профилактики киберэкстремизма среди молодежи: сборник статей / под ред. Г.Н. Чусавитиной, Е.В. Черновой. – Магнитогорск: Дом Печати, 2014. – 203 с., с. 183-187

ИНТЕРНЕТ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ PR-ТЕХНОЛОГИЙ

Сторожева Е.В., Комиссаров И. П.

(г. Магнитогорск, ФГБОУ ВПО Магнитогорский Государственный Технический Университет им. Г.И. Носова)

INTERNET AS EFFECTIVE TOOL OF PR-TECHNOLOGIES

Storozheva E.V., Komissarov I.P.

(Magnitogorsk city, Magnitogorsk State Technical University theem I.G.Nosov)

This article focuses on the use of Internet technologies in the field of public relations (PR). The methodology of PR on the Internet , based on the target audience . The basic directions of PR. The components of PR in the Internet . Identified and described the tools of PR in the Internet. The conclusions about whether the Internet is an effective tool of PR.

Key words: PR, public relations, tools of a PR, Internet PR.

Введение

В условиях быстрого развития информационных технологий и повсеместного использования Интернет, возникает возможность формирования имиджа различных

предприятий посредством технологий Интернет коммуникаций, а именно таких как социальные сети, блоги, форумы, новостные рассылки, а так же Web-конференции, online- трансляции, вебинары и т.п. С помощью Интернет пространства PR получает неограниченную аудиторию для формирования имиджа, а также, благодаря проведению разнообразнейших акций посредством Интернет, значительно сокращает расходы и время на проведение PR кампании. Интернет-PR направлен на информирование аудитории, нахождение взаимопонимания и установления с ней партнёрских взаимоотношений, координации её поведения и т.д. [1-2].

Основная часть

Если исходить из целевой аудитории, то методологию PR в Интернете можно разделить на mass relations (массовая коммуникация), group relations (взаимоотношения с группами) и media relations (отношения со СМИ), у каждой из которых — свои задачи.

Для mass relations это могут быть брендинг через Интернет, продвижение товара или сайта. Продвижение сайта стало наиболее востребуемой услугой, когда необходимо привлечь к сайту внимание целевой аудитории и создать на нем активное сообщество постоянных посетителей сайта (community), которое является ближайшим деловым окружением компании [3-5].

Media relations — это любые отношения посредством медиа, взаимодействие со средствами массовой информации посредством использования возможностей Сети (рассылка пресс-релизов, создание на веб-сайте специального раздела «для прессы», написание заказных статей и др.). На сегодняшний день большинство газет и других средств информации в той или иной форме присутствуют в Сети (например, kommersant.ru, izvestia.ru, vedomosti.ru). Отношения со СМИ, как и в оффлайне, продолжают оставаться одним из наиболее часто употребляемых элементов PR-деятельности.

Group relations — это отношения взаимодействия через Интернет с ближайшим окружением компании (с целевым сегментом рынка), т.е. всеми теми, кто нуждается в получении информации о компании. Компания может сегментировать свое деловое окружение на определенные группы и с каждой из них проводить мероприятия. Например, набор мероприятий для постоянных клиентов может быть таким: рассылка информации о изменениях в ценах и новых услугах, еженедельная рассылка отраслевой статистики, приглашение на презентации, поздравление с праздниками [5-6].

Связи с общественностью налаживаются и осуществляются по следующим основным направлениям:

- формирование связей со средствами массовой информации;
- организация связей с целевыми группами;
- установление связей с государственными и общественными организациями.

Установление действенных связей с общественностью позволяет осуществлять регулярное распространение сведений о фирме для привлечения к ней внимания, укреплять взаимоотношения между ней и группами потребителей, регулировать процессы предпринимательской деятельности совместно с органами власти.

Рост использования средств Интернета в качестве эффективного средства в данном виде деятельности связан со следующими факторами:

- Интернет сегодня становится признанным средством массовой информации, представляющим широкие слои населения и большинство традиционных СМИ, и является средой формирования общественного мнения;
- Интернет позволяет существенно снизить затраты на связи с общественностью за счет перенесения акцента с традиционных средств информации на сетевые. Его преимуществом перед обычными СМИ при этом является более низкая себестоимость, возможность обновления информации в реальном времени без каких-либо затрат на

оперативность изменений, круглосуточная доступность информации и отсутствие пространственных ограничений на доступ к информации;

- Интернет предоставляет дополнительный набор средств связи с общественностью [7].

Существует три составляющих PR, реализованного посредством Интернет – это Web-PR, Net-PR и Online-PR.

Web-PR – это web-сайты, виртуальные конференции и доступные интерактивные каталоги. Сейчас не имеет смысла объяснять, насколько актуально быть «.ru». Web-сайт является элементом имиджа компании, важным каналом взаимодействия с целевой аудиторией и источником важнейшей информации для CRM-системы (CRM – управление взаимоотношений с клиентами, позволяет отслеживать, хранить, ранжировать и экспортировать их историю развития). Организация виртуальных конференций – это отличный новостной повод, позволяющий привлечь внимание mass-media с последующим освещением события в сети.

Net-PR - это электронная рассылка пресс-релизов, коммерческих предложений, анонсов и т.п. Также сюда относятся чаты и форумы, представляющие собой открытый вид коммуникации, когда все видят реакцию участников на какое-либо высказывание.

Online-PR – это online доступ к офлайновой информации, когда можно почитать электронную версию журнала или газеты. Использование сетевых информационных ресурсов для информирования пользователей, например, проведение PR-акций, промоушенов. И доступ к интерактивной базе данных в режиме реального времени, гарантирующий обеспечение целевой аудитории актуальной информацией [8-9]

Продуманный и адекватный PR эффективен везде, не говоря уже о глобальной сети Интернет. Ведь Интернет обладает уникальными, обширнейшими возможностями для построения коммуникаций. Среди них можно выделить следующие:

- Сравнительно низкая стоимость проведения акций и других PR-мероприятий в интернете;
- Сравнительно низкая ресурсоемкость наряду с высокой скоростью подготовки и реализации кампаний;
- Управляемость кампанией в режиме реального времени, возможность online анализа и корректировки;
- Высокий уровень вовлеченности пользователей в происходящее в сети, налаживание эффективной обратной связи;
- Целенаправленность кампании, благодаря четкой дифференциации целевой аудитории (ЦА);
- Круглосуточный доступ к информации и отсутствие пространственных ограничений к нему;
- Отсутствие строгих форм и широкий выбор форматов проведения PR-кампаний;

Выбор инструментов электронного PR или e-PR определяется задачами, которые стоят перед компанией. Это может быть повышение осведомленности о продуктах и услугах, стимулирование сбыта, укрепление доверия, повышение имиджа организации или поиск взаимопонимания с целевой аудиторией.

В зависимости от целей компании и будет выбран оптимальный инструмент или средство воздействия e-PR, к которым относятся:

- Публикация уникальных новостных и информационных материалов на различных площадках интернета – это сайты информационных агентств, традиционные СМИ, специализированные и тематические сервера. Эффективность достигается за счет подготовки базы журналистов с описанием издания и тематик, по которым работает журналист. На основе этих данных составляются списки рассылки.

- Проведение online интервью и конференций - как правило, такие мероприятия проводятся с участием директоров, топ-менеджеров компаний, политических и общественных деятелей. Эффективность достигается за счет предварительного информирования пользователей, что позволяет привлечь большее количество подготовленных к мероприятию читателей.

- Организация интернет-трансляций – это могут быть трансляции спортивных игр, политических событий, различных шоу. Эффективность достигается за счет привлечения большого количества пользователей со всего мира

- Проведение в сети online промоушенов – как правило, такой инструмент используется в индустрии развлечений, а также в продажах. Эффективность достигается за счет дифференциации целевой аудитории, привлекательности предложения и креативности. Кстати, вы знаете, чем отличается креатив от творчества? Дэвид Вебер дает такое определение: творчество – это когда человек может что-то создать, а креатив – это когда он может не только создать, но и продать. Так что выбирать вам, каким должен быть специалист PR - креативным или творческим.

- Баннеры и баннерные сети, обмен ссылками – достаточно эффективная система обмена рекламными графическими или текстовыми блоками. Эффективность достигается за счет грамотного выбора площадки для обмена.

- E-mail маркетинг – это организация бизнес-рассылки. Как правило, этот инструмент относится больше к рекламе, чем к PR, но в этом случае принадлежность к тому или иному направлению социального управления зависит от содержания коммуникации. Эффективность достигается за счет проработки базы рассылки.

- Спонсорские программы – взаимовыгодный обмен финансовыми или материальными услугами. Например, размещение материалов и новостей компании на портале спонсируемой фирмы, проведение рекламных и PR-акций в отношении спонсора в обмен на другие услуги. Эффективность достигается за счет грамотного выбора спонсируемой фирмы [10].

Заключение

Исходя из изложенной выше информации, можно сделать вывод о том, что главное преимущество - в Интернете много молодых, активных людей, в нем легче фокусировать аудиторию, сама сеть представляет собой более неформальную среду, а доверие к источникам информации, по некоторым оценкам, выше, нежели у традиционных масс-медиа. В Интернете сильна также и обратная связь. Следует отдавать себе отчет: аудитория конкретного сайта значительно меньше, а многие люди вообще на сайты не ходят.

В общем, при планировании пиар-акций стоит обращаться к Интернету в зависимости от поставленных задач, при этом обязательно привлекать к работе консультантов. Когда используются онлайн мероприятия? Любые онлайн PR-мероприятия должны быть частью общей PR-политики компании. Прежде чем проводить любые PR-мероприятия онлайн, следует оценить, насколько они будут эффективны для компании. Имеет ли целевая аудитория компании регулярный доступ в Интернет, достаточно ли быстрый это Интернет, чтобы принимать видео трансляции? Если у компании есть аудитория в Интернете или что у компании есть продукт или услуга, которые могут заинтересовать посетителей всемирной Сети, следует попробовать реализовать пилотную онлайн PR-кампанию и если полученные результаты окажутся положительными, можно смело включать Интернет инструменты в будущие PR-кампании.

ЛИТЕРАТУРА

1. Комиссарова М.Н. PR-взаимодействие в процессе формирования гудвил высшего учебного заведения: «Экономика и управление: теоретические и практические

аспекты»: материалы международной заочной научно-практической конференции. (22 августа 2011 г.) – Новосибирск: Изд. «априори», 2011. – 260 с.

2. Хамутских Е.Ю., Сторожева Е.В. Актуальность профилактики и противодействия радикализации Интернет-экстремизма в молодежной среде // Информационная безопасность и вопросы профилактики киберэкстремизма среди молодежи: сборник статей / под ред. Г.Н. Чусавитиной, Е.В. Черновой. – Магнитогорск: Дом Печати, 2014. – 203 с., с. 183-187

3. Каширин Б.А., Хамутских Е.Ю. Методика преподавания темы «Правовые основы противодействия киберэкстремизму и киберэкстремизму в среде молодежи» для студентов педагогических специальностей вузов // Информационная безопасность и вопросы профилактики киберэкстремизма среди молодежи: сборник статей / под ред. Г.Н. Чусавитиной, Е.В. Черновой. – Магнитогорск: Дом Печати, 2014. – 203 с., с. 107 - 114

4. Бикчурина А.И., Сторожева Е.В. Применение количественных статистических инвестиционных методов оценки экономической эффективности в информационных технологиях // Теплотехника и информатика в образовании, науке и производстве (ТИМ-2015). Сборник докладов IV Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием, посвященной 95-летию кафедры и университета. 2015. С. 204-207/

5. Иванова А.А., Бобина Е.С., Сторожева Е.В. Применение технических программно-аппаратных средств для защиты информации в информационных системах / А.А. Иванова, Е.С. Бобина, Е.В. Сторожева / Антикризисные Технологии в экономике как фактор развития современного общества // Материалы международной научно-практической конференции. Саратов 2015. С. 25-30.

6. Сторожева Е.В., Хамутских Е.Ю. К вопросу об актуальности оценки эффективности внедрения информационных систем в предприятия малого и среднего бизнеса / Е.В. Сторожева, Е.Ю. Хамутских Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине. / Сборник научных трудов II Международной конференции. Национальный исследовательский Томский политехнический университет. Томск, 2015 С. 299-301.

7. Скокова И.К., Сторожева Е.В. Применение IT-технологии для модернизации бизнес-процесса информационного обеспечения предприятия / И.К. Скокова, Е.В. Сторожева Современная техника и технологии. 2015. № 3 (43). С. 29-32.

8. Интернет PR. - [Электронный ресурс]. URL: <http://www.stanlykajurov.narod.ru/internetpr.htm>
(дата обращения 14.03.2016)

9. PR в Интернете. – [Электронный ресурс]. URL: <http://pr-cy.ru/lib/reklama/PR-v-internete> (дата обращения 14.03.2016)

10. Интернет как среда реализации PR. – [Электронный ресурс]. URL: <http://md-promotion.ru/articles/html/article32138.html> (дата обращения 14.03.2016)

К ВОПРОСУ О ПРОВЕДЕНИИ МАРКЕТИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ РЕКЛАМНОЙ КАМПАНИИ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ

А.В. Мунькина, Е.В. Сторожева

(г. Магнитогорск, Магнитогорский Государственный Технический Университет им. Г.И.Носова)

TO THE QUESTION ON THE MARKETING RESEARCH ON DIFFERENT STAGES OF ADVERTISING CAMPAIGN IN THE INTERNET

A.V. Munkina, E.V. Storozheva,

(Magnitogorsk , Nosov Magnitogorsk Technical State University)

Advertising your product or brand is especially relevant in the era of intensifying competition on a daily basis. To maintain the high position of the product market research be carried out periodically aimed at identifying customer demand and its volume, the degree of existing products on the market, customer satisfaction. In addition, no less important research and after the completion of the advertising campaign, which will allow to understand whether advertising reaches its target, whether the demand will increase, will affect whether the opinion of consumers, that is, will assess the real effectiveness of advertising. The article describes the marketing research before, during and after the launch of the advertising campaign. We describe the components of marketing research. It sounds practical meaning of each of them.

Key words: Advertising, advertising campaign, marketing, marketing research, types of marketing research.

Желаете прорекламировать новый, или укрепить позиции старого товара, причем так, чтобы реклама не прошла бесследно, а принесла свои плоды в виде роста вашей прибыли и узнаваемости бренда или продукта? Тогда маркетинговые исследования в ходе проведения рекламной кампании – незаменимая вещь для вас! Именно они позволят вашей рекламе окупиться и стать выгодным вложением денежных средств.

Так чем же хороши маркетинговые исследования и какими они бывают?

Выделяют следующие виды маркетинговых исследований:

- Исследования перед началом кампании;
- Исследования в ходе подготовки рекламы;
- Исследования после завершения подготовки рекламы [1].

Рассмотрим каждый из этих видов подробнее.

Исследования перед началом кампании

Исследования перед началом рекламной кампании являются важнейшим этапом в разработке концепции и плана рекламной кампании. В рамках этого этапа осуществляется следующее:

- Исследование самого изделия (Есть ли потребность в данном товаре, в какой степени удовлетворены потребности уже существующими на рынке товарами)?
- Исследование потребителей (Среди наиболее распространенных методов: проведение опросов, направленных групповых интервью, проективных методов).
- Исследование рынка с целью определения потенциального спроса [2, 3, 4].

Такой алгоритм действий подразумевается в том случае, если товар уже существует, поэтому последовательность действий несколько отличается от стандартного маркетингового исследования, когда первым исследуется рынок, а затем на основе проведенных исследований разрабатывается товар.

Следующим немаловажным этапом в ходе проведения рекламной кампании являются маркетинговые исследования в ходе подготовки рекламы.

Исследования в ходе подготовки рекламы

Ряд исследований имеет смысл проводить, когда реклама уже подготовлена. Ведь именно они помогут обнаружить потенциальные ошибки и внести необходимые поправки перед выходом рекламы «в свет».

Обычно используются следующие разновидности тестов:

Потребителю предлагают расположить рекламные материалы в нисходящем порядке — от лучшего к худшему. Цель рекламы — не просто понравиться потребителю, а заинтересовать его и привести к прилавку.

Выделяют следующие виды исследований в ходе подготовки рекламы:

–**Парные сравнительные тесты.** Потребитель оценивает рекламные материалы по парам, что не понравилось — сразу выбывает.

–**Запоминательная процедура.** Основана на принципе заполнения, взятом из психологии. Для оценки действенности сообщения клиентам предлагают восстановить в нем пропущенные слова.

–**Копи-тест, или театральный тест.** При подготовке рекламы проводится последним. Помогает оценить, насколько легко читается текст и воспринимается информация, анализируется реакция аудитории на рекламу [3, 5, 6, 7].

Такое исследование позволит оценить восприятие аудиторией рекламы, благодаря чему можно будет разработать план действительно захватывающей, запоминающейся рекламы, которая не даст пройти потребителю мимо продукта.

Заключительным этапом планирования маркетинговой кампании являются исследования после завершения подготовки рекламы.

Исследования после завершения подготовки рекламы

Целый ряд исследований проводится, когда реклама уже готова, как до, так и после ее появления в масс-медиа. При этом предтесты позволяют оценить ситуацию до начала рекламной кампании, а посттесты – выявить, как изменилось положение с момента ее начала.

Предтесты позволяют ответить на следующие вопросы:

- Достигнет ли реклама своей цели?
- Повысит ли спрос?
- Повлияет ли на мнение потребителей?

С помощью посттестов можно оценить реальную отдачу (действенность) рекламы.

Рассмотрим наиболее популярные компоненты исследований после завершения подготовки рекламной кампании.

Тест на узнавание. Потребителю показывают рекламу и смотрят, узнал ли он ее.

Тест Старча. В рекламном объявлении размещаются ярлычки с номерами и затем уточняется, какой процент читателей обратил внимание на ту или иную часть объявления.

Проведение комплексных рекламных исследований (до, во время и после подготовки рекламы) позволит создать рекламу, с помощью которой популярность вашего товара и объемы продаж данного продукта достигнут небывалых высот.

ЛИТЕРАТУРА

1. Студопедия [Электронный ресурс] / Этап. Анализ маркетинговой ситуации. - Режим доступа: http://otherreferats.allbest.ru/marketing/00132005_0.html (дата обращения: 16.03.15).

2. Хамутских Е.Ю., Сторожева Е.В. Актуальность профилактики и противодействия радикализации Интернет-экстремизма в молодежной среде // Информационная безопасность и вопросы профилактики киберэкстремизма среди молодежи: сборник статей / под ред. Г.Н. Чусавитиной, Е.В. Черновой. – Магнитогорск: Дом Печати, 2014. – 203 с., с. 183-187

3. Каширин Б.А., Хамутских Е.Ю. Методика преподавания темы «Правовые основы противодействия киберэкстремизму и киберэкстремизму в среде молодежи» для студентов педагогических специальностей вузов // Информационная безопасность и вопросы профилактики киберэкстремизма среди молодежи: сборник статей / под ред. Г.Н. Чусавитиной, Е.В. Черновой. – Магнитогорск: Дом Печати, 2014. – 203 с., с. 107 - 114

4. Бикчурина А.И., Сторожева Е.В. Применение количественных статистических инвестиционных методов оценки экономической эффективности в информационных технологиях // Теплотехника и информатика в образовании, науке и производстве (ТИМ-2015). Сборник докладов IV Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием, посвященной 95-летию кафедры и университета. 2015. С. 204-207/

5. Иванова А.А., Бобина Е.С., Сторожева Е.В. Применение технических программно-аппаратных средств для защиты информации в информационных системах / А.А. Иванова, Е.С. Бобина, Е.В. Сторожева / Антикризисные Технологии в экономике как фактор развития современного общества // Материалы международной научно-практической конференции. Саратов 2015. С. 25-30.

6. Сторожева Е.В., Хамутских Е.Ю. К вопросу об актуальности оценки эффективности внедрения информационных систем в предприятия малого и среднего бизнеса / Е.В. Сторожева, Е.Ю. Хамутских Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине. / Сборник научных трудов II Международной конференции. Национальный исследовательский Томский политехнический университет. Томск, 2015 С. 299-301.

7. Скокова И.К., Сторожева Е.В. Применение IT-технологии для модернизации бизнес-процесса информационного обеспечения предприятия / И.К. Скокова, Е.В. Сторожева Современная техника и технологии. 2015. № 3 (43). С. 29-32.

РАЗРАБОТКА РЕКОМЕНДАЦИЙ К ЭФФЕКТИВНОМУ ПЛАНИРОВАНИЮ РЕКЛАМНОЙ КАМПАНИИ В ИНТЕРНЕТ

А.А. Довголенко, Е.В. Сторожева

(г. Магнитогорск, Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова)

DEVELOPMENT OF RECOMMENDATIONS FOR EFFECTIVE PLANNING OF ADVERTISING CAMPAIGN IN INTERNET

A.A. Dovgolenko, E.V. Storozheva

(Magnitogorsk, Nosov Magnitogorsk Technical State University)

Article reviews advantages of internet advertising, most common mistakes which are made by advertisers when planning advertising campaign. There are also developed recommendations which could help to avoid these mistakes and to increase advertisement efficiency.

Key words: Information technologies, Internet, Internet advertising, advertising campaign.

На данном этапе интернет-реклама – относительно молодой сектор, но очень быстро завоевывающий популярность у компаний. Основную массу рекламодателей в российской части Интернет составляют компьютерные гиганты Intel, Microsoft, HewlettPackard, Compaq, IBS, и другие IT-компании, дающие более 65% всей рекламы.

Причины эффективности рекламы в Интернете очевидны:

- подходящая аудитория – более 20 миллионов человек совершают онлайн-покупки за месяц, онлайн-покупателями являются 90% интернет-пользователей с высоким доходом;

- стоимость – затраты на проведение рекламной кампании в Интернете намного ниже, чем в традиционных СМИ;

- информативность – кликнув на ссылку или баннер, клиент может получить неограниченное количество информации, в отличие от традиционных способов рекламы, где рекламодатель ограничен временем эфира, форматом страницы и т.д.;

- разнообразие воздействия – можно использовать текст, графические изображения, анимацию, звук, видео;

- охват – в Интернете можно одновременно работать с миллионами потенциальных клиентов, благодаря возможности размещения рекламных материалов на крупнейших порталах;

- эффективность анализа отдачи рекламной кампании – Интернет позволяет проводить рекламные кампании с возможностью полного контроля за их ходом. Без дополнительных временных и денежных затрат можно узнать количество человек, увидевших рекламу и количество заинтересовавшихся клиентов;

- мобильность кампании – вся статистика собирается с первого дня рекламной кампании. Таким образом, осуществляется контроль за ходом рекламной кампании, присутствует возможность быстро осуществить замену баннера, текста или рекламной площадки;

- удобство пользования – клиент может получить информацию о ценах, ассортименте и условиях работы рекламодателя.

Однако, несмотря на все свои преимущества, интернет-реклама зачастую оказывается неэффективной и не оправдывает ожиданий заказчика. Как показывают исследования, это случается, как правило, из-за неверно спланированной рекламной кампании. Согласно данным аналитического отдела Маркетинговой Группы Комплето, самыми серьёзными ошибками при проведении медийных рекламных кампаний являются следующие:

1. Отсутствие адекватных и четко определённых бизнес-KPI рекламных кампаний со стороны заказчика (охват, CTR, показы – это не показатели эффективности рекламной кампании);

2. Отсутствие современной аналитики медийных рекламных кампаний и культуры аналитики вообще. Post-click аналитика медийных рекламных кампаний, проводимая в России поголовно – крайне слаба и неэффективна. Исследование ComScore показало, что 31% рекламных носителей находится вне зоны видимости – то есть, нет возможности даже «психологически отвергнуть» эту рекламу, а 72% рекламных кампаний содержат показы в сомнительном или запрещённом контенте. Кроме того, исследование однозначно выявило малую или полностью отсутствующую связь между CRM (показами) и ценностью для рекламодателя.

Нередко ошибки в планировании рекламной кампании допускают и бренд-менеджеры рекламодателей. Самая распространенная из них допускается при подборе рекламных площадок. Наиболее выгодными являются площадки с наибольшей аффинитивностью – показателем того, какой процент целевой аудитории находится на сайте. Поэтому бренд-менеджеры при выборе площадки в первую очередь опираются на этот показатель. Однако, как утверждает МГ Комплето, медийные агентства,

рассказывая про высокую аффинитивность и динамику роста посещаемости площадки, на самом деле продают те площадки, на которые у агентства наибольшая скидка. Это неудивительно – ведь медийные агентства, как правило, не берут оплату ни за настройку кампании, ни за ее планирование, ни тем более за ведение: весь заработок медийного агентства строится на скидках, которые они получают от площадок, а значит, агентство с большой вероятностью будет транслировать свою стратегию баинга на стратегию медийной рекламы клиентов.

Есть ряд других ошибок бренд-менеджеров при планировании кампаний:

- реклама дается без проведения предварительных исследований о том, как ведут себя клиенты в интернете, каким площадкам они доверяют и какие посещают;

- отсутствие интереса к дополнительным инструментам анализа пересечения аудиторий на различных площадках (например, отчет TNS «Пересечение аудиторий интернет-сайтов»);

- бренд-менеджеры не озабочены дополнительными инструментами аналитики, измеряющими привлечение потенциальных клиентов по многоканальной модели, ограничиваясь отчетами агентства по показателям, никак не транслирующимися в цели бизнеса заказчика (например, CTR, охват, клики);

- отсутствие медиамикса – одновременного использования различных рекламных средств, стратегии интернет-маркетинга и четких целей рекламной кампании, отсутствие проработки многоканальной модели привлечения посетителей, неподготовленность сайта к приему посетителей из медийной рекламной кампании, отсутствие критериев оценки рекламных материалов;

- скидка на размещение, которой агентство делится с клиентом, часто важнее для клиента, чем аффинитивность и даже чем возможная эффективность той или иной площадки.

Подводя итог ошибок бренд-менеджеров, можно сказать следующее: для значительной части медийных рекламных кампаний их неэффективность закладывается уже на этапе планирования. Бюджет определяется не тем, какой цели нужно достигнуть и сколько посетителей какого сегмента для этого необходимо, а выделенным бюджетом. Медиаплан составляется «по принципу аффинитивности» без проведения исследования предпочтений аудитории.

Чтобы избежать ошибок, рассмотренных в статье, и грамотно спланировать рекламную кампанию в сети Интернет, необходимо осуществить ряд мер, разработанных на основе рекомендаций различных маркетинговых групп и аналитических агентств, в числе которых МГ Комплето, маркетинговая группа школы бизнеса Хаас и др.

Успех медийной рекламной кампании невозможен без правильно поставленной цели. Примерами таких целей могут служить следующие:

- Брендинг. Основная цель здесь – укрепление различных компонентов бренда, таких как узнаваемость, имидж или желание сегментов целевой аудитории совершить покупку. Брендинг обычно является частью более широкой медиа-стратегии, где совместно используются другие медиаканалы, которые также измеряются;

- Узнаваемость. Является частью брендинга. Повышение осведомленности о бренде в Интернете конкретного отдельно взятого человека;

- Повышение оффлайн продаж. Сегодня этот показатель чаще других ставится во главу угла;

- Повышение онлайн продаж. Здесь в игру вступает такой показатель, как конверсия;

- Получение контактов заинтересованных лиц;

–Увеличение охвата и распространение брендированной информации. Здесь работают такие показатели, как вирусный эффект, воспроизведение сообщения через другие медиаканалы;

–Снижение затрат на поиск, конверсию и удержание клиента.

В качестве KPI, по которым будет измеряться медийная реклама, могут использоваться следующие параметры:

1. Контент сайта, в котором был показан баннер (не нанесёт ли он вред репутации бренда);
2. Проверка геотаргетинга;
3. Был ли баннер показан реальному человеку, или баннер «посмотрел» бот;
4. Нежелательные пересечения показов с баннерами конкурентов;
5. Месторасположение баннера на странице;
6. Его фактическая загрузка на странице;
7. Видимость более 50% баннера более 1 секунды реальным пользователем (не ботом);
8. При использовании rich-media отслеживаются все возможные взаимодействия пользователя с таким баннером.

Для успешного планирования и ведения рекламных кампаний также требуется внедрение практики анализа их эффективности, которая подразделяется на 2 принципиально разных вида: эффективность психологического воздействия, т.е. оценка привлечения внимания потребителя, запоминаемости рекламы, воздействие рекламы на мотив покупки, а также экономическая эффективность – экономический результат, полученный в результате применения рекламного средства или проведения рекламной кампании.

Существенно снизить риск провала рекламной кампании позволит также предварительное исследование предпочтений поведения целевой аудитории в Сети, которое поможет сделать оптимальный выбор площадок и рекламных носителей.

Подводя итог вышесказанному, можно сделать вывод, что основой успеха рекламной кампании является понимание потребностей своей аудитории, которое достигается путем их исследования, а также умение донести предложение до потребителя, что неосуществимо без правильно поставленной цели рекламной кампании и грамотно подобранных рекламных средств. Минимизировать риск неуспешной реализации рекламной кампании также помогут всесторонний анализ ее эффективности и наличие четко определённых KPI.

ЛИТЕРАТУРА

1. Хамутских Е.Ю., Сторожева Е.В. Актуальность профилактики и противодействия радикализации Интернет-экстремизма в молодежной среде // Информационная безопасность и вопросы профилактики киберэкстремизма среди молодежи: сборник статей / под ред. Г.Н. Чусавитиной, Е.В. Черновой. – Магнитогорск: Дом Печати, 2014. – 203 с., с. 183-187
2. Каширин Б.А., Хамутских Е.Ю. Методика преподавания темы «Правовые основы противодействия киберэкстремизму и киберэкстремизму в среде молодежи» для студентов педагогических специальностей вузов// Информационная безопасность и вопросы профилактики киберэкстремизма среди молодежи: сборник статей / под ред. Г.Н. Чусавитиной, Е.В. Черновой. – Магнитогорск: Дом Печати, 2014. – 203 с., с.107 - 114
3. Бикчурина А.И., Сторожева Е.В. Применение количественных статистических инвестиционных методов оценки экономической эффективности в информационных технологиях//Теплотехника и информатика в образовании, науке и производстве (ТИМ-2015).Сборник докладов IV Всероссийской научно-практической

конференции студентов, аспирантов и молодых ученых смеждународным участием, посвященной 95-летию кафедры и университета.2015.С.204-207/

4. Иванова А.А, Бобина Е.С., Сторожева Е.В. Применение технических программно-аппаратных средств для защиты информации в информационных системах/ А.А .Иванова, Е.С Бобина, Е.В. Сторожева/ Антикризисные Технологии в экономике как фактор развития современного общества// Материалы международной научно- практической конференции. Саратов 2015. С25-30.

5. Измайлов Д.Г., Сторожева Е.В. Применение метода информационная экономика для оценки экономической эффективности WEB-приложения/ Д.Г.Измайлов, Е.В. Сторожева.// Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине./ Сборник научных трудов II Международной конференции. Национальный исследовательский Томский политехнический университет.Томск,2015 С304-304.

6. Сторожева Е.В., Хамутских Е.Ю. К вопросу об актуальности оценки эффективности внедрения информационных систем в предприятия малого и среднего бизнеса/ Е.В.Сторожева, Е.Ю. Хамутских Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине./ Сборник научных трудов II Международной конференции. Национальный исследовательский Томский политехнический университет.Томск,2015 С 299-301.

7. СкоковаИ.К., Сторожева Е.В. Применение IT-технологии для модернизации бизнес-процесса информационного обеспечения предприятия/ И.К.Скокова, Е.В.Сторожева Современная техника и технологии. 2015.№ 3 (43). С29-32.

8. Оценка эффективности рекламной кампании [Электронный ресурс] // Энциклопедия экономиста. URL:<http://www.grandars.ru/student/marketing/effektivnost-reklamy.html>

МЕТОДЫ МАНИПУЛИРОВАНИЯ В РЕКЛАМЕ С ЦЕЛЬЮ СОЗДАНИЯ ИМИДЖА КОМПАНИИ

*А. А. Гильмутдинова
(г. Магнитогорск, Магнитогорский государственный
технический университет им. Г. И.Носова)*

METHODS OF MANIPULATION IN ADVERTISING FOR THE PURPOSE OF THE IMAGE

*A. A. Gilmutdinova
(Magnitogorsk, Nosov Magnitogorsk State Technical University)*

In this article the author examines the branding as a means of formation of the company's image, the basic manipulative techniques that are used in advertising: the lack of information, redundant information and methods of psychological influence.

Keywords: advertising, branding, image manipulation, psychological methods, manipulation techniques.

Введение. В настоящее время потребитель «избалован» огромным количеством рекламы различных товаров и услуг, поэтому его сложно удивить, привлечь его внимание и создать благоприятный образ компании. Последнее, как раз, является неотъемлемой частью хорошего спроса на рынке товаров и услуг. Большинство компаний, делают своей целью не просто создать рекламу, которая способствовала бы стимулированию сбыта, а создать рекламу, которая бы говорила о том, что компания является лучшей среди конкурентов, что ей можно доверять и рассчитывать на

длительное «сотрудничество» с ней. Все это может обеспечить имиджевая реклама. Такая реклама не может быть создана лишь с помощью красиво оформленного буклета или яркого щита вдоль главных дорог города. Чтобы создать положительный образ своей компании многие прибегают к манипулятивным технологиям в рекламных сообщениях.

Особенности ведения рекламной компании с использованием манипулятивных технологий. Но, чтобы перейти к рассмотрению технологий имидж-рекламы необходимо рассмотреть её составляющие. Имидж-реклама включает в себя: фирменный стиль, логотип, девиз, собственный профайл фирмы, макет рекламных сообщений, рекламные буклеты, листовки, рассылочный материал, сувенирная продукция, спонсорство и благотворительность. Наиболее эффективной является реклама в которой используются манипулятивные технологии. Однако, те послылы которые несут в себе манипулятивные методы, часто вступают в конфликт с правами потребителей.

Под манипуляцией понимаются не только ловкие действия с предметами, как определялось это понятие пару веков назад, а ещё и «проведение отвлекающих приёмов, умение скрывать свои настоящие действия или намерения» [1, с. 44].

Особенностью почти всех рекламных коммуникаций является практически полная невозможность последующего обсуждения рекламируемого товара или услуги. Это обусловлено тем, что каждое рекламное послание не обладает свойством интерактивности. То есть, аудитория не получает возможность задать интересующие вопросы, мгновенно отреагировать на рекламу, она делает выводы и принимает решения на основе только тех фактов, которыми с ней делится рекламодаделец. Поляков В.А. считает, что «из данной особенности рекламы вытекают как минимум два следующих метода манипулирования: недостаточное информирование (предоставление аудитории такого набора данных, который не позволяет ей сформировать полное и точное представление об услуге или продукте); и избыточное информирование (предоставление такого большого объёма информации, что она просто физически не может быть быстро проверена и оценена)» [4, с. 69].

Но всё же, наиболее широко для создания имиджа в рекламе используются психологические приёмы. Психологические приемы являются самыми действенными. На сегодняшний день в данной области наиболее значимыми являются работы В. А. Полякова, А.А. Белогородского, Д.А. Богуша, В.А. Шевченко, Н. В. Демьяненко.

Существует несколько наиболее часто встречающихся приемов психологического манипулирования в имиджевой рекламе:

Использование в рекламе редко использующихся слов и терминов. Такой подход помогает создать у аудитории ощущение профессиональности и компетентности компании.

Отвлечение внимания с помощью темпа рассуждения. Этот прием основывается на том, что чем больше информации аудитория слышит за единицу времени, тем меньше она размышляет над полученной информацией.

Использование ярких цветов и спецэффектов. Красочное представление компании, услуги или товара вызывает восхищение, способствует запоминанию, а так же вызывает желание приобрести товар.

Метод «очевидно, что» - создает иллюзию доказательства практически любой мысли.

Систематическое повторение. Многократное повторение какой-либо фразы помогает прочно и надолго «заложить» информацию в сознании потребителей.

Недосказанность с намёком на особые мотивы – это замещение недостающих аргументов ссылкой на определённую внешнюю силу, которая мешает их раскрыть, по факту – это создание интриги на пустом месте.

Ссылка на известного человека или авторитет – у потребителя складывается ощущение, что если человек профессионал пользуется услугами какой-либо компании, то на нее можно положиться.

Метод умалчивания – сознательное утаивание информации от слушателя, особенно той, что заведомо ему не понравится.

«Полуправда». С помощью этого метода компания грамотно комбинирует в рекламных сообщениях ложную и достоверную информацию.

Интригующая дезорганизация – использование неожиданной информации и образов в рекламе, которые не соответствуют ожиданиям аудитории. Такой способ является одним из самых действенных для запоминания информации.

«Игра» на стереотипах – прочно сложившееся мнение не даёт возможности взглянуть на что-либо по-другому.

Безусловно, методы психологического манипулирования на аудиторию очень действенны, однако, компаниям следует уделять большее внимание другим методам, которые являются более приемлемыми с моральной точки зрения, а именно методам речевого воздействия. При активном использовании этих методов аудитория испытывает на себе влияние более рациональных и обоснованных аргументов, нежели при психологическом манипулировании, что заставляет ее быстрее положиться на свой разум.

Заключение. В итоге следует сказать, что на сегодняшний день в рекламе очень часто используются многие манипулятивные методы. Они являются эффективными за счёт обращения к знаниям и стереотипам, которые хранятся в сознании людей. Однако, реклама, которая используется при создании имиджа компании, к сожалению, не всегда правдива и честна.

Но, несмотря на это, методы манипуляции в рекламе существуют достаточно давно и будут существовать, так как они на деле уже доказали свою эффективность в решении проблем создания имиджа. Манипулятивные методы уже укрепили свои позиции в данной сфере, что они воспринимаются как нечто само собой разумеющееся. Современный этап рекламной деятельности должен приобретать социальную ориентацию и характеризоваться стремлением не только наилучшим образом удовлетворить разнообразные потребности людей, но и сохранить благополучие, не навредить обществу. Реклама должна обобщать интересы всех участвующих в ней сторон. Поэтому существует вопрос не использовать их или нет, а как использовать. Каждая компания решает его для себя сама, однако на наш взгляд это та самая ситуация, когда выгода должна согласовываться с моральными устоями общества.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белгородский А.А. Манипулятивные методы в рекламе. /А.А. Белгородский // Маркетинг в России и за рубежом. – 2005. – № 6(50). – С. 43-54
2. Богуш, Д.А., Шевченко, В.А. Механизмы и методы современных манипулятивных воздействий на большие массы людей [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://iniciator.ru/index.php/buzz/page/i_8797524322/
3. Демьяненко, Н. В. Использование манипулятивных технологий в СМИ, как реальная проблема [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-manipulyativnyh-tehnologiy-v-smi-kak-realnaya-problema>
4. Поляков В.А. Анализ становления мирового рекламного рынка и рекламы в России.// В.А. Поляков// Маркетинг в России и за рубежом. 2006. — № 2(52).— С. 67-74.

5. Чернова Е.В. Информационная безопасность: учебное пособие для социологов / Е.В. Чернова. – Магнитогорск : МаГУ, 2011. – 116 с.

6. Чернова Е.В. Информационная безопасность для гуманитариев: учебник для студентов вузов / Е.В. Чернова. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2016. – 280 с.

7. Чернова Е.В. Преподавание курса «Анализ поведения потребителей в коммерческих информационных сетях» для магистров бизнес-информатики / Теоретические и прикладные аспекты современной науки : сборник научных трудов по материалам VIII Международной научно-практической конференции 27 февраля 2015 г.: в 7 ч. / Под общ. ред. М.Г. Петровой. – Белгород, ИП Петрова М.Г., 2015. – Часть V. – 156 с. – с. 145-148 с.

8. Чернова Е.В., Марченко Г.М. Манипулятивные явления в политической блогосфере // СМИ и общество: Журналистский дискурс: инновационные модели развития: материалы всероссийской молодежной научно-практической конференции. Магнитогорск, 5-8 апреля 2012 года / под ред. О. Е. Черновой. – Магнитогорск : МаГУ, 2012. – 212 с. – с. 86-90

ПЛАНИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ РЕКЛАМНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ

О.Н. Большакова, Е.В. Сторожева

(г. Магнитогорск, ФГБОУ ВПО «Магнитогорский Государственный технический университет им. Г.И. Носова»)

PLANNING AND MANAGEMENT OF PROMOTIONAL ACTIVITIES COMPANIES

O.N.Bolshakova, E.V.Storozheva

(Magnitogorsk, Magnitogorsk State Technical University G.I. Nosova)

The article discusses the concept of advertising planning and management of the advertising activities of the enterprise. Specify control relevant advertising activities of the enterprise in the modern world. We describe the planning and management processes of advertising activity. The factors that must be considered when developing the campaign plan. These principles, which may be used for the success of their promotional activities and goals with minimal cost.

Ключевые слова. Advertising, advertising, advertising campaign plan, situation analysis, management of promotional activities, planning promotional activities.

Введение. В условиях современной рыночной экономики, особую актуальность занимают вопросы эффективной и прибыльной работы предприятия. Успешная рекламная деятельность является одним из важных ее направлений. Для построения эффективной системы коммуникаций и продажи товаров и услуг необходимо изучение вопросов, касающихся рекламной деятельности.

В развитие рекламной деятельности вкладываются серьезные материальные и интеллектуальные ресурсы. Реклама становится важнейшим средством привлечения интереса потребителя к предлагаемому товару или услуге, путем распространения о нем информации на рынке.

Успешная деятельность предприятия напрямую зависит от четко структурированной и слаженной системы рекламной деятельности, которая представляет собой комплекс принципов и методов организации, планирования, мотивации, контроля и информационного обеспечения и позволяет предприятию более гибко реагировать на внешние и внутренние изменения на рынке и подстраиваться под них.

Актуальность данной темы обусловлена потребностью любого предприятия в совершенствовании структуры управления рекламной деятельностью, в целях реализации которой, активно применяются различные формы планирования, организации и контроля управления рекламной деятельностью, постоянно внедряются и активно применяются современные технологии и изучаются последние научные достижения [1].

Понятие рекламы и процесс управления рекламной деятельностью. Реклама – это любая платная форма неличного представления и продвижения идеи или услуг от имени известного спонсора. Это определение, впервые было дано Американской маркетинговой ассоциацией. Этим определением была отражена важнейшая функция рекламы - возможность передачи информации определенной целевой аудитории, без установления прямого контакта с потенциальным покупателем, подтвердив, что реклама носит неличный характер.

Сегодня реклама является не только средством информирования покупателя о потребительских качествах того или иного товара или услуги, но и важным источником информации об устройстве общества, его морали и материальных потребностях [2].

Процесс планирования рекламной деятельности требует ее основательной подготовки, она является составляющей управления коммуникационным процессом и входит в процесс менеджмента - маркетинга предприятия. При осуществлении рекламной кампании важнейшим элементом является ее планирование, так как именно от того, насколько правильно спланированы рекламные мероприятия, выбраны средства распространения рекламы, в конечном итоге зависит эффективность рекламной кампании в целом [3]. В своей структуре планирование рекламной кампании включает в себя порядок действий, которые связаны с постановкой целей и задач, их реализацией, выбором канала распространения информации и контролем за ходом выполнения плана рекламной кампании.

При разработке плана рекламной кампании нужно учитывать такие факторы как: средства распространения рекламы, целевую аудиторию, этап жизненного цикла рекламируемых товаров, территорию распространения рекламной информации, периодичность рекламных действий и многое другое.

В процессе планирования тактических решений, разрабатывают рекламный бюджет, исследуют обстановку на рынке, выбирают средства распространения информации и составляют график рекламной кампании. Часто на практике бывает так, что затраты на рекламу рассматриваются как текущие издержки предприятия, то есть они могут изменяться, как и другие статьи затрат, это связано с теми случаями, когда уровень продаж крайне низок или высок [4]. Однако средства, которые выделяются на рекламу, следует рассматривать как капиталовложение в будущее предприятия. В связи с этим считается, что они могут урезаться или устраняться, как и некоторые другие статьи затрат, в случаях, когда уровень продаж чрезвычайно высок или крайне низок.

При обсуждении и составлении рекламного бюджета, необходимо учитывать: стадию жизненного цикла товара, долю которую он занимает на рынке, географию распространения, объем продаж, наличие конкурентов и выпускаемые ими продукты, финансовые возможности предприятия, издержки рекламных средств, цены на размещение рекламы в средствах массовой информации, ориентацию рынков сбыта продукции и другие факторы.

Управление рекламной деятельностью - это повторяющийся процесс воздействия субъектов рекламных отношений на рекламную информацию и объект рекламирования, целью которого является обеспечить конкурентоспособность предприятия или товара на рынке с помощью организации рекламных кампаний, контроля их реализации и оценки эффективности достигнутых результатов.

Значимость управления рекламной деятельностью предприятия определяется следующим [5]:

- взаимоотношением субъектов рекламы;
- достижение максимальных результатов от рекламной деятельности зависит от реализации всех функций управления;
- необходимость выбора оптимального варианта для проведения рекламной кампании предприятия;
- осуществление контроля за факторами, которые оказывают влияние на результативность проводимых рекламных кампаний.

Для принятия управленческих решений в рекламной деятельности, используются следующие принципы [6]:

- необходимо учитывать факторы внешней и внутренней среды, которые могут влиять на эффективность рекламной деятельности. Для достижения наилучшего результата, необходимо тщательно изучить конъюнктуру рекламного рынка, основных конкурентов и ассортимент аналогичного товара, а также проведения SWOT-анализа, то есть анализ сильных и слабых сторон рекламной деятельности компании. При этом следует, предварительно оценить трудности, которые могут возникнуть перед компанией, а также изменения во внешней среде:

- взаимосвязь принимаемых управленческих решений с другими инструментами коммуникационной и маркетинговой политики предприятия;
- анализ целей рекламной деятельности предприятия и их рациональность, при ограниченных ресурсах и выбор той цели, для которой уровень ресурсов достаточен;
- формирование задач рекламной деятельности исходя из поставленных целей;
- разработка мероприятий для достижения поставленных целей и выбор наиболее эффективных средств распространения рекламы с учетом выделенного бюджета на рекламу;
- разработка плана, в котором учитываются поставленные цели, стоящие перед предприятием и каналы распространения рекламной информации;
- контроль над выполнением плана, позволяет выявить отклонения и скорректировать их.

Использование вышеизложенных принципов позволяет предприятию успешно проводить свою рекламную деятельность и достигать поставленных целей с минимальными затратами. Для того чтобы выявить особенность управления рекламной деятельности, необходимо рассматривать этот процесс системно и комплексно.

Система включает в себя множество взаимосвязанных и взаимодействующих друг с другом элементов. Систему рекламной деятельности можно охарактеризовать, как целостную и структурированную, то есть рекламные мероприятия находятся в определенном взаимодействии между собой, как во внутренней, так и во внешней среде.

Проявление свойств рекламной деятельности предприятия как системы зависит от ее взаимодействия с внешней средой. Поэтому при управлении рекламной деятельностью предприятий необходимо рассматривать как взаимодействие этапов процесса управления в системе, так и взаимоотношения с внешней средой [7].

Из вышеизложенного следует, что рекламная деятельность это система, в основе которой лежат элементы (рекламные мероприятия), входы (ресурсы), выходы (задачи и

результаты), а так же внешняя среда. По типу воздействия, которую можно разделить на прямую и косвенную.

Для того чтобы достичь желаемых результатов при управлении рекламной деятельностью, нужно во-первых наладить качество поступления ресурсов и процесса внешней среды и обратной связи. Таким образом, при учете параметров входа и выхода системы, а так же факторов внешней среды прямого и косвенного воздействия, обеспечивается эффективный процесс управления рекламной деятельностью.

Аккумуляция всех функций управления, таких как предплановый анализ, стратегическое и оперативное планирование, организация и контроль рекламных кампаний, предполагает комплексный подход к управлению рекламной деятельностью. В свою очередь рекламная кампания - это ряд взаимосвязанных между собой рекламных мероприятий, которые охватывают отдельный промежуток времени и подразумевает использование различных средств распространения информации для достижения целей.

Процесс управления рекламной кампанией является одним из ключевых моментов управления рекламной деятельностью в целом и включает в себя следующие этапы планирования: предплановый анализ, ситуационный анализ, планирование, организация, мотивация, контроль [8, 9].

Предплановый анализ является важным элементом в процессе управления рекламной деятельностью. Из-за недостаточности информации, которая влияет на ее эффективность, что в итоге затрудняет осуществление рекламной кампании.

Ситуационный анализ включает:

- анализ внешней среды, которая состоит из конъюнктуры рекламного рынка, рынка рекламируемого товара или услуг и изучение аудитории рекламного воздействия;

- анализ внутренней не рекламной среды, который предполагает изучение жизненного цикла товаров, цены на них и все имеющиеся ресурсы предприятия;

- анализ внутренней рекламной среды предприятия - это анализ результатов уже проведенных рекламных кампаний и методов их планирования.

Так же ситуационный анализ включает в себя изучение вторичной информации, из внутренних (план рекламной деятельности) и внешних (периодических изданий) источников.

Планирование рекламных кампаний является так же одним из важных элементов процесса управления рекламной деятельностью предприятия. Детальное планирование позволяет предприятию направить свои рекламные действия так, чтобы поставленные цели дали максимальный результат.

При непосредственном осуществлении рекламных мероприятий исполняется стратегия рекламной кампании, в которой заключается суть творческого рекламного процесса. На этом этапе определяется выбор средств распространения рекламной информации, срок ее выхода и стоимость.

Эффективность рекламного обращения зависит от таких факторов как: содержание обращения, структура обращения и последнее - форма обращения. В связи с ростом затрат на рекламу, усилением конкуренции среди рекламы аналогичных товаров, многообразием средств распространения информации и увеличивающимися возможностями рекламных сообщений воздействовать на поведение покупателей, следует наиболее грамотно подходить к реализации процесса управления рекламной деятельности и соблюдать основные принципы:

- всестороннее соблюдение интересов клиента;
- индивидуальный подход к каждому клиенту;
- совместная работа с клиентом по решению стоящих перед ним задач, начиная с этапа переговоров и заканчивая оценкой качества предоставленной услуги;

- использование в работе наиболее эффективных и передовых технологий, знаний, опыта;
- внимательное отношение к запросам и возможностям клиента;
- постоянный мониторинг степени удовлетворенности клиента предоставленными услугами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Андреева О.Д. Технология бизнеса: Маркетинг. - М: Дело, 2011.
2. Белявский И.К. Маркетинговое исследование: информация, анализ, прогноз. - М.: МГУ, 2010.
3. Дэй Дж. Стратегический маркетинг. - М.: ЭКСМО-Пресс, 2010.
4. Котлер Ф. Маркетинг. Менеджмент. Пер. с англ. - СПб.: Питер, 2012.
5. Котлер Ф. Маркетинг в третьем тысячелетии: Как создать, завоевать и удержать рынок. - М.: ООО «Издательство АСТ», 2010.
6. Котлер Ф. Маркетинг от А до Я. - СПб: Издательский Дом «Нева», 2011.
7. Павлова Н.Н. Маркетинг в практике современной фирмы. Учебник для бизнес-школ. - М: Норма, 2011.
8. Сторожева Е.В., Хамутских Е.Ю. К вопросу об актуальности оценки эффективности внедрения информационных систем в предприятия малого и среднего бизнеса // Сборник научных трудов II Международной конференции. Национальный исследовательский Томский политехнический университет. -2015. С 299-301.
9. Скокова И.К., Сторожева Е.В. Применение IT-технологии для модернизации бизнес-процесса информационного обеспечения предприятия // Современная техника и технологии. 2015. № 3 (43). С29-32.

ПРИМЕНЕНИЕ МОДЕЛИ ЭФФЕКТИВНОЙ ЧАСТОТЫ - ТЕОРИИ «ТРЕХ УДАРОВ» ГЕРБЕРТА КРУГМАНА В ИНТЕРНЕТ-РЕКЛАМЕ

*Сторожева Е.В., Березина О. С.
(г. Магнитогорск, Магнитогорский Государственный
технический университет им. Г.И. Носова)*

APPLICATION OF MODELS OF THE EFFECTIVE RATE - THE THEORY OF "THREE STRIKES" HERBERT KRUGMAN IN INTERNET ADVERTISING

*E.V. Storozheva, O.S. Berezina
(Magnitogorsk, Nosov Magnitogorsk State Technical University)*

The article highlights one of the main problems in media planning - optimal number of contacts with the target audience, you need to remember and a complete understanding of the meaning of the advertising message. The definition of the concept of effective frequency, a list of the main theories to determine the effective frequency. From the considered theories chosen the most optimal and the essence of it is described in detail.

Keywords: effective frequency, the theory of the three attacks, media planning, advertising, Internet advertising, advertising campaign.

Насколько часто сообщение должно быть анонсировано целевому потребителю? Данный вопрос является одним из ключевых в медиапланировании, так как от целевой частоты показа зависит бюджет кампании. Риск неоправданно низких инвестиций (когда выбранная частота не дает отдачи) или неоправданно высоких инвестиций (когда выбранная частота является излишней для потребителя) высок [5].

Эффективная частота - медиапоказатель, который представляет собой оптимальное количество контактов с целевой аудиторией, необходимое для запоминания и полного понимания смысла рекламного сообщения.

Интернет-реклама — реклама, размещаемая в сети Интернет; представление товаров, услуг или предприятия в сети Интернет, адресованное массовому клиенту и имеющее характер убеждения.

Из существующих теорий определения эффективной частоты контакта с рекламным сообщением в Интернете: теория «трех ударов» Герберта Кругмана, теория Эффективной частоты Майка Нейплза, теория эффективной частоты Джонса, теория эффективной частоты Колина Макдональда, эффективная частота по Остроу, на наш взгляд самой эффективной теорией является теория «Три удара» по Кругману. Суть теории «Трех ударов» описана ниже [4].

В 1972 году Герберт Кругман написал статью, в которой анонсировал свою теорию «трех ударов». Теория основывалась на результатах исследований эффективности рекламных сообщений и заключалась в том, что эффективная частота контакта целевой аудитории с рекламным сообщением равна 3. Кругман утверждал, что 3 контактов более чем достаточно для того, чтобы провести потребителя через 3 ключевых состояния выбора товара или услуги:

- формирование любопытства или заинтересованности;
- формирование признания и соотнесения со своими потребностями;
- принятие решения о покупке[1].

Не стоит забывать, что данная теория учитывает тот факт, что потребитель, которому адресовано рекламное сообщение, заинтересован или готов рассматривать возможность приобретения рекламируемого товара или услуги, испытывает желание удовлетворить потребность, для решения которой предназначен продукт, а значит - является потенциально вовлеченным в покупку. Если же потребитель, которому адресовано рекламное сообщение не является потенциально вовлеченным, то никакая частота сообщения не сможет обеспечить приобретение товара.

Каждый из «трех ударов» Кругмана подробно [1]:

Первый контакт

Первый контакт потребителя с сообщением дает ответ на вопрос «Что это?». Он обеспечивает первое знакомство с товаром или услугой и формирует заинтересованность в продукте, привлекает внимание к продукту. В результате первого контакта формируется поверхностное знание; потребитель начинает осознавать, что товар на рынке существует, начинает проявлять любопытство к получению дополнительной информации о товаре. Больше информации потребитель в результате одного контакта с сообщением не усваивает, поэтому достигнутое первое знание достаточно просто потерять — забыть общение.

Второй контакт

При втором контакте с сообщением потребитель начинает его анализировать и «примерять» на себя. На данном этапе потребитель полностью способен обработать сообщение и ответить на вопрос «Подходит ли данный товар мне? Устраивает ли он меня? Соответствует ли он моим требованиям об идеальном продукте? Отвечает ли моим потребностям?». Считается, что второй контакт закрепляет осведомленность о товаре, и знание о существовании товара прочно закрепляется в сознании потребителя.

Третий контакт

Третий контакт обеспечивает целевое действие потребителя, которое мы хотим достичь в результате рекламной кампании – совершение покупки или принятие решения о покупке. Третий контакт – результат обработки двух контактов, он становится решающим и должен быть произведен в наиболее удобное время, быть максимально мощным.

Кругман говорил, что последующие контакты всегда повторяют эффект третьего контакта.

ЛИТЕРАТУРА

1. Теория трех ударов Герберта Кругмана (электронный ресурс) - <http://powerbranding.ru/mediastrategiya/mediapokazateli/effektivnaya-chastota/>
2. Бикчурина А.И., Сторожева Е.В. Применение количественных статистических инвестиционных методов оценки экономической эффективности в информационных технологиях//Теплотехника и информатика в образовании, науке и производстве (ТИМ-2015).Сборник докладов IVВсероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых смеждународным участием, посвященной 95-летию кафедры и университета.2015.С.204-207/
3. Иванова А.А, Бобина Е.С., Сторожева Е.В.Применение технических программно-аппаратных средств для защиты информации в информационных системах/ А.А .Иванова, Е.С Бобина, Е.В. Сторожева/ Антикризисные Технологии в экономике как фактор развития современного общества// Материалы международной научно- практической конференции. Саратов 2015. С25-30.
4. Измайлов Д.Г., Сторожева Е.В. Применение метода информационная экономика для оценки экономической эффективности WEB-приложения/ Д.Г.Измайлов, Е.В. Сторожева.// Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине./ Сборник научных трудов II Международной конференции. Национальный исследовательский Томский политехнический университет.Томск,2015 С304-304.
5. Каширин Б.А., Хамутских Е.Ю.Методика преподавания темы «Правовые основы противодействия киберэкстремизму и киберэкстремизму в среде молодежи» для студентов педагогических специальностей вузов// Информационная безопасность и вопросы профилактики киберэкстремизма среди молодежи: сборник статей / под ред. Г.Н. Чусавитиной, Е.В. Черновой. – Магнитогорск: Дом Печати, 2014. – 203 с., с.107 - 114
6. Сторожева Е.В.,Хамутских Е.Ю. К вопросу об актуальности оценки эффективности внедрения информационных систем в предприятия малого и среднего бизнеса/ Е.В.Сторожева, Е.Ю. Хамутских Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине./ Сборник научных трудов II Международной конференции. Национальный исследовательский Томский политехнический университет.Томск,2015 С 299-301.
7. СкоковаИ.К., Сторожева Е.В. Применение IT-технологии для модернизации бизнес-процесса информационного обеспечения предприятия/ И.К.Скокова, Е.В.Сторожева Современная техника и технологии. 2015.№ 3 (43). С29-32.
8. Хамутских Е.Ю., Сторожева Е.В. Актуальность профилактики и противодействия радикализации Интернет-экстремизма в молодежной среде // Информационная безопасность и вопросы профилактики киберэкстремизма среди молодежи: сборник статей / под ред. Г.Н. Чусавитиной, Е.В. Черновой. – Магнитогорск: Дом Печати, 2014. – 203 с., с. 183-187

ОСОБЕННОСТИ ИНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГА В РОССИИ

К.А. Каницлер

(г. Томск, Томский политехнический университет)

K. A. Kantsler

(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

This article is devoted to the study of Internet marketing in Russia. The article describes the main features of the Internet - marketing in Russia, elements of e-business. E-business is a part of the contemporary information world and it helps all spheres of business from b2b, to c2c. The article reviews basic elements of internet-marketing as part of informational phenomenon.

Keywords: Interent - marketing, e-business, online - sales, Runet, Media

Данная статья посвящена интернет маркетингу в России. В статье рассмотрены основные особенности интернет – маркетинга в России, элементы электронного бизнеса. Электронный бизнес как часть современного информационного мира становится востребованным во всех сферах бизнеса от b2b, до c2c. В статье рассматриваются основные черты интернет маркетинга как информационного феномена.

Ключевые слова: Интерент – маркетинг, электронный бизнес, онлайн – продажи, Рунет, СМИ

На электронном рынке России развитие технологий в сфере интернет-маркетинга связано с тем, что в условиях конкуренции современного мира необходимо расширять пути сбыта продукции.

Интернет давно стал каналом, с помощью которого можно вести свой бизнес, привлекая инвесторов, партнеров и покупателей. Как и многое, интернет маркетинг пришел к нам с Запада.

Возникновение и масштабное распространение интернета, развитие информационных технологий способствовали появлению такого направления бизнеса, как электронный бизнес. Электронный бизнес представляет собой взаимодействующие формы субъектов рынка в цифровой среде: осуществление маркетинговых исследований, обмен информацией, продажа услуг и товаров, электронная оплата, распространение продуктов, осуществление бизнес процессов и многое другое.

Одним из главнейших элементов данного бизнеса является так называемая электронная коммерция, которая представляет собой приобретение услуг и товаров при помощи сети Интернет.

По данным агентства DataInsight, внутрироссийские онлайн-продажи составили 650 млрд. рублей, из них 160 млн. заказов, средний чек которых составил ~4050 рублей. Приведенные оценки (160 млн. заказов и 650 млрд. рублей) не включают кроссбордерные покупки, а также доставку готовой еды, билеты на транспорт и мероприятия, цифровые товары, покупки для корпоративного потребления и оптовые покупки [1].

Данные оценки основаны на:

- прямых публичных и непубличных данных крупных интернет-магазинов;
- мониторингеDI по количеству заказов;
- мониторингеDI по посещаемости сайтов.

Объем рынка увеличился на 16%(90 млрд. рублей) по сравнению с 2014 годом.

Агентство Datainsight[1] составило предварительный прогноз на 2016 год, в котором говорится о том, что количество онлайн-покупок увеличится со 160 млн. рублей, до 180 млн. рублей, что составило увеличение на целых 12%, а объем продаж увеличился на 20%.

Увеличение рынка будет происходить вследствие того, что:

- интернет пользователи станут более опытными;
- все больше людей имеют опыт покупок в интернете- притом в разных категориях – и оплаты в интернете;
- доступ в интернет стал круглосуточным и повсеместным;
- доставка стала быстрее, надежнее и дешевле;
- оффлайн-магазины закрываются или существенно сократили ассортимент.

Таким образом, развитие сети Интернет, возникновение и рост электронных продаж привели к появлению такой концепции современного маркетинга, как Интернет-маркетинг.

Интернет-маркетинг – это деятельность, направленная на продвижение услуг, товара или работы от производителя к потребителю при помощи различных мер в интернете.

В Интернет-маркетинге присутствуют такие элементы маркетинга – 5Р (цена, продукт, продвижение, канал, люди), но при этом все элементы по своему особенные. Необходимо знать, что Интернет представляет собой новый рынок.

Самым важным свойством среды Интернет является *гипермедийный* характер. Данное название основывается на глобальной компьютерной Сети – это гипер- и мультимедийная глобальная компьютерная среда, которая представляет огромные возможности взаимодействия, например от простого обмена информацией до заключением сделок, доставкой продуктов [3].

Роль, которую выполняет Интернет, не ограничена только функциями общения, а так же включает в себя такие возможности, как совершение покупок, проведение платежей, а так же заключения сделок.

В России многие бизнесмены не рассматривают Интернет как серьезный и эффективный инструмент в развитии своего бизнеса, и они не готовы рисковать и тем более вкладывать в это свои деньги. Многие руководители компаний нанимают для этой работы непрофессионалов, так как хотят сэкономить на рекламе через Интернет. Труд людей, которые занимаются продвижением сайтов, обесценен. Именно поэтому эта ситуация способствует низкому уровню развития Интернет-маркетинга в России.

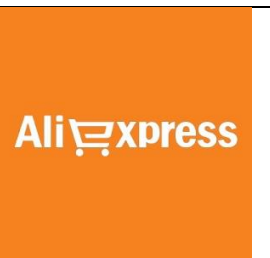
Главную роль при развитии Российского Интернет – маркетинга отводится уровню доверия видам средств массовой информации. Основным информационным источником остается телевидение (88 % людей на 2015 год). 33% граждан получает информацию из Интернета[2].

Огромное влияние оказывает рост популярности соц. сетей. На сегодня это приблизительно 85% аудитории. В зависимости от региона пользователи проводят в сетях 30-42% от своего свободного времени, проведенного в Интернете. Больше всех свое свободное время в сетях проводят жители малочисленных городов -42%.

Хотелось бы привести наиболее популярные примеры Интернет – магазинов [4].

Таблица 1 - Примеры Интернет магазинов

Название	Описание	Картинка
Ozon.ru	Старый в российской интернет-рознице (был основан в 1998 году) виртуальный гипермаркет, который уже не мало лет заслуженно входит в любой российский рейтинг онлайн-торговли. Начав свою	

	активную деятельность по образцу американского Amazon с продажи книг и видеозаписей, на сегодняшний день Ozon предлагает более 2 млн. различных товаров и приносит 350 млн. долларов выручки ежегодно. Как отдельный бизнес выделен магазин по продаже одежды и обуви Sapato.ru. Компанией владеют несколько российских и зарубежных инвестиционных фондов.	
Svyaznoy.ru	Онлайн-магазин одноименной розничной сети, торгующей мало- и среднегабаритной бытовой электроникой, главным образом телефонами и планшетами, известен даже в отдалённых уголках России. Сегодня сайт имеет ежемесячную аудиторию - 15 млн. посетителей, делающих 200 тыс. заказов. Магазин отличается разнообразным ассортиментом товаров от многих популярных производителей. Множество раз являлся лидером разных рейтингов и получал награды и премии в области интернет-торговли.	
Eldorado.ru	Одна из крупнейших российских розничных сетей, которая реализует крупную и мелкую бытовую технику. Сначала развивалась как сеть офлайн-магазинов, которые на текущий момент функционируют в 200 городах России. Позже были начаты продажи через интернет, приносящие сети ощутимую долю выручки, на конец 2014 года перевалившей отметку 100 млрд. рублей. На текущий момент действует 65 пунктов выдачи заказов и 14 интернет-гипермаркетов (комбинация пункта выдачи и обычного магазина). Имеется бонусная программа, позволяющая получать большие скидки постоянным клиентам.	
aliexpress.com	Одна из крупнейших торговых площадок Китая, где собрано много товаров от разных продавцов. На Алиэкспресс продаются только новые неиспользованные товары. Aliexpress является площадкой ориентированной именно на внешний рынок. Ассортимент торговой площадки очень большой.	

Интернет представляет собой область высокого интереса для рекламодателей. Рунет привлекает качеством и объемом аудитории. В данный момент эта сфера развивается.

ЛИТЕРАТУРА

1. Исследовательское агентство DataInsight[Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.datainsight.ru/>.
2. Доверие Российским СМИ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://fom.ru/SMI-i-internet/12140>
3. Интернет маркетинг / И. В. Успенский - СПб.: Изд-во СПГУЭиФ, 2014.
4. Популярные интернет магазины[Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://frenzyshopper.ru>

ИННОВАЦИОННЫЙ МАРКЕТИНГ. ПОНЯТИЕ И ФУНКЦИИ

А.И. Ковалев

(г. Томск, Томский политехнический университет)

INNOVATIVE MARKETING. THE CONCEPT AND FUNCTION

A.I. Kovalev

(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

This article is theoretical in nature. Any development of innovation begins with the development of creative ideas that will be the starting point for innovation. Innovative marketing is aimed at the efficient introduction of these new ideas.

Keywords: Internet; Innovation; marketing; innovative marketing; development of marketing.

Инновационный маркетинг – это грамотное и успешное внедрение новых способов и методов, которые предназначены для получения лучшего результата и большей эффективности.

Целью маркетинга является формирование и реализация эффективных стратегий, которые направлены на определение, а также создание и поддержку конкурентного преимущества предприятия. Принято считать, что маркетинг инноваций является самостоятельной подсистемой в системе маркетинга.

Основной задачей инновационного маркетинга является воплощение комбинацией или синтез всех знаний направленных на деятельность предприятия, а также введение новых продуктов, процессов или услуг. Для того чтобы включить инновации в маркетинг, нужно пройти многоуровневый процесс, который состоит из необходимости трансформировать новые идеи

Включение инноваций в маркетинг – это многоступенчатый процесс, в котором организациям необходимо трансформировать идеи в новые продукты или услуги с улучшенным составом или подбором оптимальных свойств этого продукта. Данное улучшение направлено на достижение целей связанных с конкурентированием и успешным дифференцированием себя на рынке.

Любая разработка инновации начинается с возникновения творческой идеи, которая будет, является отправной точкой для инновации. Многие считают, что инновация синоним креативности. Данное утверждение отчасти правильное, так как это творческий процесс, который направлен на достижение и появление новых целей и продуктов инновационной деятельности.

Основными функциями, которые лежат в основе маркетинга инноваций являются:

- выявление потребительских запросов и предпочтений в инновационном продукте;
- проведение комплексного исследования рынка и анализ сложившейся экономической конъюнктуры; прогноз и планирование потребительских свойств инновационного продукта;
- оценка инновации с точки зрения производственных и финансовых возможностей предприятия;
- разработка маркетингового плана коммерциализации инновации;
- проведение мероприятий по внедрению разработанного плана;
- анализ эффективности проведенных мероприятий;
- выявление узких мест и коррекция маркетингового плана по мере необходимости. [1, с.78]

Именно из этих основных задач формируется маркетинг инноваций, который представляет собой координированный и объединяющий все функциональные подразделения выработанной стратегии предприятия. На каждом предприятии инновации осуществляются по-разному. На сегодняшний момент большое внимание уделяется формальным научным исследованиям и развитию для прорывных инноваций. В маркетинге инновационная деятельность, как правило, осуществляется по всему циклу отношений в цепи «производитель – покупатель».

В данном цикле возможны ограничения, которые тормозят внедрение инноваций в сфере маркетинга. К таким ограничениям относят:

- маркетинговые проекты, которые относятся к категории дорогостоящих процессов разработки и реализации;
- процесс сокращения жизненного цикла продукции, так как происходит процесс копирования новинки конкурентами;
- недостаток капитала у предприятий;
- сужение рамок использования и внедрения новых инновационных идей, так как существуют государственные и социальные ограничения;
- рост затрат на развитие новых продуктов;
- глобализация конкуренции;
- снижение рентабельности торговых марок компаний-последователей;
- неудачное позиционирование нового товара, неэффективная рекламная кампания или слишком завышенная цена. [1, с. 90]

Также существенным отличием между инновационным менеджментом в различных фирмах является их вид. Принято считать, что вид инновационного маркетинга несет в себе смысл стратегий продвижения продукции на рынке товаров и услуг. К таким видам относят такие стратегии как:

- престиж;
- высокие цены;
- проникновение;
- мнение потребителя.

Рассмотрим каждую в отдельности.

Первой из основных видов инновационного маркетинга является стратегия престижа. Данный вид основывается на убеждении. Убеждение потребителя это основная задача данного вида, так как убедить потребителя купить товар по высокой цене достаточно сложно. Для этого нужно объяснить покупателю, что данный товар стоит своих денег и является дорогой качественно сделанной престижной вещью.

Второй вид инновационного маркетинга это - стратегия высокой цены. Основными критериями, при которых используется данный вид это:

- новый товар;

- нет жесткой конкуренции;
- отсутствие информации о товаре.

Использование данного вида позволяет в кратчайшие сроки получить прибыль за счет покупателя, который готов и может оплатить товар с высокой ценой. После того, как компания получит значительную прибыль, а вправе уменьшить цену и привлечь покупателя из другого сегмента рынка.

Третий вид инновационного маркетинга проникновение товара. Данный вид направлен на появление на уже конкурентом рынке товаров, продукта с невысокой ценой.

Последний, но немало важный вид мнение потребителя. Данный вид направлен на потребителя, главной целью является выявить основные пожелания потребителя. Маркетологи составляют таблицы спроса и предложения на определенный товар, тем самым выясняют, насколько потребитель заинтересован в данной продукции, а также устанавливают оптимальную для всех цену на товар.

Несмотря на то, что существуют определенные ограничения в сфере инновационного маркетинга, информационные технологии все также являются

одним из важнейших и определяющих концепций развития маркетинговой среды предприятия.

Таким образом, инновационный маркетинг направлен на улучшение создания новых научно-технических результатов, которые в дальнейшем выйдут на рынок товаров и услуг. Основные функции и ограничения инновационного маркетинга, показывают насколько развита и рентабельна данная отрасль функционирования.

ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ДЕЛОВОЙ ОЦЕНКИ ПЕРСОНАЛА

Ю.А. Васина

(г. Томск, Томский политехнический университет)

TECHNOLOGIES FOR BUSINESS STAFF ASSESSMENT

Ju.A. Vasina

(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

This paper was focused on the important nowadays problem of technologies for business staff assessment. The methods which are currently using to determine business staff assessment were reviewed, as well as their advantages and disadvantages. Two well-known methods were proposed and considered: “Business game” and “Interview”, their advantages and disadvantages were presented. It was found, that proposed methods could help to assess the compliance of employee’s activities in the organization.

Keywords: Business assessment, technology, business game, interview, staff assessment.

Производительность работы предприятия напрямую зависит от правильности принятых его руководством кадровых решений. Для построения эффективной кадровой политики требуется объективная информация о степени соответствия профессиональных качеств сотрудников тем должностям, которые они занимают. С этой целью проводится деловая оценка персонала – диагностика, позволяющая увидеть и проанализировать результаты труда каждого работника.

Чтобы удовлетворить потребности работника в оценке собственного труда и качественных характеристик, установить обратную связь с работником по профессиональным, организационным и иным вопросам применяется деловая оценка

персонала. Деловая оценка персонала – это процесс, направленный на установления соответствия результативности труда и факторов ее обеспечения требованиям должности или рабочего места [1].

При деловой оценке персонала устанавливаются показатели, которые позволяют определить принадлежность сотрудника к конкретной организации и соответствие сотрудника профессиональным требованиям. Эти показатели можно разделить на четыре группы [2]:

- показатели профессионального уровня работника (критерии оценки могут быть владение профессиональными знаниями, навыками; квалификация);
- показатели профессионального поведения (способность работать в команде и самостоятельно принимать решения);
- показатели результативности труда (критерии оценки являются, например, производительность труда работника, соответствие нормам и нормативам);
- показатели личностных качеств (критерии оценки чаще всего являются психологические тесты). Они показывают оценку потенциала конкретного работника.

При проведении деловой оценки используются следующие методы, с помощью которых оцениваются показатели: метод альтернативного ранжирования метод шкалирования, метод заданного распределения оценок, метод анкет, метод управления по целям и метод попарного сравнения. Рассмотрим каждый метод более подробно [3].

• Метод шкалирования. Этот способ позволяет оценить деловые качества сотрудника с использованием нумерационной (балльной) или номинальной шкалы («хорошо», «плохо»).

• Метод альтернативного ранжирования. Этот способ позволяет различить худших и лучших сотрудников по какой-то определенной характеристике.

• Метод анкет. Этот способ дает оценщику список высказываний об образе сотрудника, и оценщик отмечает соответствие и несоответствие конкретного высказывания этому образу.

• Метод сравнения по парам. Этот способ позволяет выявить наивысший рейтинг у различных сотрудников по тому или иному показателю оценки через последовательное сравнение сотрудников друг с другом.

• Метод заданного распределения оценок. Этот способ позволяет оценщику дать оценку работникам в рамках заранее заданного (фиксированного) распределения оценок. Распределение может проводиться по разным критериям оценки.

• Метод управления по целям. Этот способ позволяет измерить результаты и эффективность труда сотрудника, при котором устанавливается его вклад в достижение целей организации.

Рассмотренные способы деловой оценки персонала имеют ряд достоинств и недостатков. Для наглядности представлены в виде таблицы.

Таблица 1 - Достоинства и недостатки методов

Метод	Достоинства	Недостатки
Метод шкалирования	Этот метод экономичен и очень удобен, его разработка не требует больших затрат.	Наличие неясных формулировок в шкалах.
Метод альтернативного ранжирования	Простой в использовании; помогает проследить за деятельностью работников и сравнить полученные результаты с предыдущими; позволяет легко выделить сотрудников, показавших лучший и худший результат работы; дает	Невозможность достоверного заключения о качественной дистанции между двумя оцениваемыми объектами, ненормируемая шкала ранжирования, повышенная субъективность

	информацию для административных решений.	оценки.
Метод анкет	Получение необходимой информации за короткое время, не требует больших материальных затрат, прост в проведении.	Не дает полной картины ситуации, нельзя выявить склонности опрашиваемых; почему люди придерживаются данной точки зрения.
Метод попарного сравнения	Позволяет выявить лучшего сотрудника.	Является громоздким, когда оценивается большое количество работников.
Метод заданного распределения оценок	Простой и экономичный в использовании, исключает оценку большей части кандидатов средним или высоким баллом.	Может быть источником ошибок при оценке.
Метод управления по целям	Совершенствуется система контроля и оценка работы каждого подразделения и члена организации, четкие временные рамки решения задач организации.	Разработка системы целей – это длительная, сложная и трудоемкая операция, трудно используется при отсутствии личной мотивации сотрудников.

Так как все вышеперечисленные методы имеют недостатки поиск новых методов деловой оценки персонала остается актуальным. Информация, полученная методом анкетирования, позволяет получить общее представление о деловых качествах сотрудника, без конкретной информации о его поведении в реальной ситуации. Сравнение сотрудников между собой с разделением на «лучших» и «худших» также может привести к односторонним и приблизительным результатам. Этот метод является достаточно жесткой формой оценки, использование которой может повлечь за собой трения внутри подразделения, обиды и формирование недоверия к руководителю. Таким образом, необходимо создать такой метод информации деловой оценки персонала, который был бы лишен этих недостатков.

Например, проводить деловую оценку сотрудника в реальной ситуации с помощью деловой игры. Деловая игра будет создаваться на основании реальных ситуаций, которые могли бы возникнуть в организации. Сотруднику необходимо разрешить данную ситуацию в соответствии своих знаний и компетенций. Руководитель на основе принятых решений сможет оценить сотрудника, а именно какими деловыми качествами и навыками обладает сотрудник на занимаемой должности, способен ли он разрешить конфликт в организации и работать в команде.

Недостатком данного метода является то, что отсутствует стандартный, четкий алгоритм проведения деловой игры, сложно провести объективную оценку сотрудника. В связи с этим, имеет смысл параллельно ввести второй способ получения информации проведение руководителем собеседования с сотрудником в непринужденной обстановке. Руководитель может задавать вопросы сотруднику, которые могут быть не связаны с работой. Сотруднику дается возможность свободно выражать свое мнение и отвечать так как бы он поступил в реальной жизни за пределами работы.

Недостатком такого метода является то, что руководителю сложно будет узнать правду или ложь ответил сотрудник на его вопросы, полностью ли он смог довериться ему. Будут ли соответствовать ответы поведению сотрудника в реальной ситуации.

Таким образом, можно сделать вывод, что лучшим методом получения информации для деловой оценки сотрудника являются результаты его деятельности.

Предлагаемые в данной работе методы могут помочь провести деловую оценку и узнать каких результатов может достичь сотрудник в организации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Управление персоналом организации: Учебник/Под ред. А.Я. Кибанова. – 4-е изд., доп. и перераб. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 695 с
2. Селютина А.В. Деловая оценка персонала: авторская методика [Электронный курс]// Журнал "Кадровая служба и управление персоналом предприятия", 2008, N 6. URL: <http://www.hr-portal.ru/article/delovaya-ocenka-personala-avtorskaya-metodika> (дата обращения: 22.04.2016).
3. Магура М.И., Курбатова М.Б. Оценка работы персонала. Практическое пособие для руководителей. – М.: ООО «Журнал «Управление персоналом», 2005. – 224 с.

ОСНОВЫ ПЛАНИРОВАНИЯ РЕКЛАМНЫХ КАМПАНИЙ В ИНТЕРНЕТЕ

А.А. Велижанцева, Е.В. Сторожева

(г. Магнитогорск, ФГБОУ ВПО Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова)

PLANNING FUNDAMENTALS OF ADVERTISING ON THE INTERNET

A.A. Valizhantseva, E.V. Storozheva

(Magnitogorsk , Magnitogorsk State Technical University them G.I. Nosov)

Advertising is a key element in the activities of the vast majority of commercial organizations and the most important factor in the efficient functioning of any market system as a whole. The quantity and quality of advertising has a direct impact on demand generation, sales promotion and sales of goods and services. Any advertising campaign it is important to plan. The article gives the notion of an advertising campaign and the basic steps and sub-steps of planning an advertising campaign. The basic steps are the definition of objectives, creative strategy, the transmission channel selection strategy and the choice of communication channels, as well as the coordination of all the previous stages into one.

Keywords: planning, advertising campaign planning, marketing, Internet advertising.

Введение. Рекламная деятельность сегодня стала необходимым направлением работы любой фирмы. Вместе с тем единичные и разобщенные во времени рекламные акции, не связанные между собой общей целью, идеей, оформлением, нельзя назвать рекламой в современном смысле этого слова. Практика рекламы показывает, что они гораздо менее эффективны комплексных и взаимосвязанных рекламных мероприятий, разработанных с учетом маркетинговой стратегии фирмы. Поэтому успешная профессиональная рекламная деятельность предполагает планирование рекламных мероприятий в рамках рекламных кампаний[1].

Основная часть. Рекламная кампания - это комплекс взаимосвязанных рекламных мероприятий, объединенных одной целью и общей стратегией, проводимых в определенный период и направленных на решение маркетинговых задач рекламодателя.

Планирование любой рекламной кампании для ее эффективной реализации, в том числе и в интернете, можно условно разделить на следующие основные этапы.

Первым этапом является этап определения целей, состоящих из следующих подэтапов:

1. Определение реальных временных рамок.
2. Коммуникативные цели.
3. Маркетинговые цели (направление изменения долей рынка).
4. Позиционирование в общественном сознании (создание определенного неповторимого имиджа).
5. Определение целевого рынка.
6. Определение структуры формирования бюджета рекламы.

Вторым основным этапом является определение творческой (креативной) стратегии:

1. Конкретные целевые рынки.
2. Конкретные каналы коммуникации.
3. Финансовая креативная смета.
4. Разработка наиболее существенных для потребителя предложений.
5. Нахождение «уникальных торговых предложений».
6. Влияние цен конкурентов.
7. Разработка «новой» упаковки.
8. Определение ключевых мероприятий для стимулирования сбыта.
9. Определение и выработка неповторимого рекламного имиджа, который бы присутствовал на протяжении всей рекламной кампании и не менялся, пока она идет.
10. Цикличность рекламной кампании, то есть будет ли она состоять из нескольких отдельных последовательных циклов: выход на рынок, информирование, специальный цикл, элитарный цикл, технологический этап и т.д.
11. Определение основных коммерческих подходов, используемых при обращении к той или иной аудитории.

Третьим этапом будет стратегия выбора передающих каналов:

1. Какие каналы задействовать.
2. Какой будет основным.
3. Какому рекламодателю отдать предпочтение.
4. Какие рекомендуются рекламные элементы.
5. В какое время давать рекламу.
6. Периодичность ее.
7. Цикличность рекламы.
8. Общая продолжительность каждого вида рекламы.

Четвертым этапом будет выбор каналов коммуникации:

1. Соответствие продукта каналу коммуникации и рынку.
2. Определение «рекламных территорий» (мест, где реклама воспринимается одинаково).
3. Поиск компромиссов.

Пятым этапом будет координация всех предыдущих этапов в одно целое, называемое планом проведения рекламной кампании (в усеченном варианте медиа-планом):

1. Мероприятия по продвижению продукта.
2. Мероприятия, связанные с дистрибуцией.
3. Мероприятия по работе с общественностью.

4. Мероприятия по созданию «нового».

К последнему этапу требуются некоторые пояснения. На нем рационально применить оригинальные подходы, которые проиллюстрированы М. Рафтелом, который разделил всех потребителей на пять групп:

1. Потенциальные покупатели – люди, которые могут быть заинтересованы в том, чтобы покупать именно у вас.
2. Посетители – люди, которые, по крайней мере, однажды побывали на вашем сайте (фирме).
3. Покупатели – те, кто приобрел одно или несколько изделий вашей фирмы.
4. Клиенты – люди, регулярно покупающие ваши товары или пользующиеся услугами.
5. Приверженцы – те, кто всем рассказывают, какая прекрасная у вас фирма.

Таковы основные этапы, которые включает любая профессионально подготовленная рекламная кампания. Разумеется, последовательность действий иногда может меняться, а некоторые этапы выполняться параллельно.

Заключение. Мировая рекламная практика свидетельствует о том, что фирмы осуществляют планирование рекламных мероприятий после разработки ее годового бюджета. К сожалению, такая форма не всегда приемлема для российских предпринимателей, так как на малых предприятиях планирование годового бюджета не всегда возможно из-за нестабильности экономической ситуации и постоянного изменения законов и налогов[2,3,4].

Проведение рекламной кампании в интернете требует тщательной подготовки, и ее планирование целесообразно осуществлять поэтапно, к тому же ее использование экономически выгодно и эффективно за счет большой целевой аудитории.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сторожева Е.В. Хамутских Е.Ю. К вопросу об актуальности оценки эффективности внедрения информационных систем в предприятия малого и среднего бизнеса/ Е.В.Сторожева, Е.Ю. Хамутских Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине./ Сборник научных трудов II Международной конференции. Национальный исследовательский Томский политехнический университет.Томск,2015 С 299-301.
2. Попова Е.В. Безопасность платёжных систем в Интернет / Е.В. Попова, Е.В. Сторожева // Теоретические и прикладные вопросы науки и образования сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 31 января 2015 г.: в 16 частях. - Часть 1. – Тамбов: ООО «Консалтинговая компания Юком». - 2015. – С. 120-122. (<http://www.ucom.ru/doc/conf/2015.01.31.01.pdf>)
3. Сторожева Е.В. Интегрирование сервисов облачных технологий в контексте информационной безопасности электронных платежных систем/ Е.В. Сторожева, Л.З. Давлеткиреева, В.А.Ошурков, А.Н.Старков, В.Н. Макашова, Е.Ю Хамутских.//- Магнитогорск: изд-во Магнитогорск гос. техн. ун-та. им. Г.И.Носова, 2015.- 149с.
4. Бикчурина А.И., Сторожева Е.В. Применение количественных статистических инвестиционных методов оценки экономической эффективности в информационных технологиях//Теплотехника и информатика в образовании, науке и производстве (ТИМ-2015).Сборник докладов IV Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием, посвященной 95-летию кафедры и университета.2015.С.204-207/
5. Хамутских Е.Ю., Сторожева Е.В. Актуальность профилактики и противодействия радикализации Интернет-экстремизма в молодежной среде //

Информационная безопасность и вопросы профилактики киберэкстремизма среди молодежи: сборник статей / под ред. Г.Н. Чусавитиной, Е.В. Черновой. – Магнитогорск: Дом Печати, 2014. – 203 с., с. 183-187

6. Каширин Б.А., Хамутских Е.Ю. Методика преподавания темы «Правовые основы противодействия киберэкстремизму и киберэкстремизму в среде молодежи» для студентов педагогических специальностей вузов // Информационная безопасность и вопросы профилактики киберэкстремизма среди молодежи: сборник статей / под ред. Г.Н. Чусавитиной, Е.В. Черновой. – Магнитогорск: Дом Печати, 2014. – 203 с., с. 107 - 114

7. Иванова А.А., Бобина Е.С., Сторожева Е.В. Применение технических программно-аппаратных средств для защиты информации в информационных системах / А.А. Иванова, Е.С. Бобина, Е.В. Сторожева // Антикризисные Технологии в экономике как фактор развития современного общества // Материалы международной научно-практической конференции. Саратов 2015. С25-30.

8. Измайлов Д.Г., Сторожева Е.В. Применение метода информационной экономики для оценки экономической эффективности WEB-приложения / Д.Г. Измайлов, Е.В. Сторожева // Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине. / Сборник научных трудов II Международной конференции. Национальный исследовательский Томский политехнический университет. Томск, 2015 С304-304.

9. Скокова И.К., Сторожева Е.В. Применение IT-технологии для модернизации бизнес-процесса информационного обеспечения предприятия / И.К. Скокова, Е.В. Сторожева Современная техника и технологии. 2015. № 3 (43). С29-32.

ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОГО ПРОДУКТА

А.В. Дудникова

(г. Томск, Томский политехнический университет)

RESEARCH OF DIFFERENT METHODS OF INNOVATIVE PRODUCT'S COMMERCIALIZATION

A.V. Dudnikova

(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

One of the main places in the innovation process takes the commercialization of innovations. Innovation must enter the market and should be profitable. Precisely this point is problematic. Commercialization of innovations is uniquely linked to innovation activities and defines it as a process in which the scientific result or technological development is implemented to produce a commercial effect. There are various forms of commercialization innovations, but there is no universal method of commercialization that's why it should be chosen carefully on the basis of internal enterprise factors, specificity of activity, industry.

Key words: innovation, commercialization, methods of innovative product's commercialization, market, profit

Понятие «инновация» не перестает быть актуальным в российских реалиях и до сих пор ему уделяется большое значение. В первую очередь, такой интерес вызван отставанием российских предприятий от международного рынка технологических решений, но, как показывают статистические данные разработок и исследований на предприятиях достаточно, ученых и исследователей, готовых разрабатывать новые

продукты и предлагать новые идеи тоже достаточно. В инновационном процессе одно из главных мест занимает коммерциализация инноваций. Инновация должна выйти на рынок, должна приносить прибыль. Именно этот момент и является проблемным. Коммерциализацию инноваций однозначно связывают с инновационной деятельностью, и определяют ее как процесс, в ходе которого научный результат или технологическая разработка реализуются с получением коммерческого эффекта.

При коммерциализации инновационного продукта продавец преследует определенную цель, во многом зависящую от того, куда в последующем он намерен направить полученный коммерческий эффект. Например, получение средств для продолжения своих исследований и разработок (получение финансирования, оборудования, уникальных материалов, других научно-технических разработок и т.д.), одноразовое получение чисто финансовых средств для каких-либо целей или для накопления и обеспечения постоянного притока финансовых средств, а также их различные сочетания.

При этом, формы и схемы получения коммерческого эффекта, могут быть выбраны различные: финансовые средства, оплата готовой продукцией, оборудованием, различные бартерные схемы, в том числе вхождение в долю, обмен лицензиями, включая получение акций или создание совместного предприятия.

Инновационные разработки реализуются на рынке в виде овеществленных (новые технологии, оборудование и техника, материалы) и неовеществленных (результаты научных исследований, опытно-конструкторских и проектных работ, опыт их промышленного освоения и использования) научно-технических знаний.

В случае овеществленных научно-технических разработок заключаются разнообразные формы сделок: традиционные экспортно-импортные сделки, договора купли-продажи и другие, а в случае неовеществленных разработок реализация происходит чаще всего путем заключения лицензионного соглашения [1]. А также, коммерческий результат может быть получен в форме контракта на дальнейшие исследования и разработки, контракта на консультационные услуги, создании совместного предприятия или заключения договора о совместной научно-технической деятельности [2]. Коммерческий результат продавец может получить как сразу полностью, так и частично, а остальную часть – в долях от дохода покупателя. В каждом из вариантов есть свои преимущества и недостатки. Определение оптимального варианта является одной из основных задач эффективной реализации научно-технической разработки.

Продажа разработок осуществляется путем прямых инвестиций или путем соглашений по передаче технологий. В большинстве случаев, первый путь более предпочтительный, однако, основная масса покупателей, а это малые или средние предприятия, предпочитает не заниматься инвестициями, не имея полной гарантии собственности и возврата капиталов и дивидендов. Поэтому, для них наиболее оптимальным (простым, дешевым и безопасным), а потому и массовым, является второй путь – заключение контрактов по передаче технологий, при которых одна сторона предоставляет свою технологию на производство продуктов (услуг). Контракт о передаче технологии может содержать следующие типы передачи технологии:

- контракты на патенты, где лицензиату (покупателю) разрешается пользоваться одним или несколькими патентами лицензиара (продавца);
- контракты на «ноу-хау», в которых лицензиар обучает лицензиата проектировать, вырабатывать, контролировать качество и продавать определенный продукт (услугу) или часть его [3].

Воплощение продукта, технологии, услуг в прибыль возможно только при успешном продвижении их на рынок. Сегодня конкурируют главным образом не те участники рынка, которые способны провести НИОКР и разработать новую

продукцию, а те, кто в состоянии быстрее довести разработки до вида товара, признаваемого рынком [1].

Успех и скорость продвижения товара на рынок во многом зависит от правильного выбора стратегии коммерциализации. Для того, чтобы выбрать оптимальный способ ведения наукоемкого бизнеса, необходимо ориентироваться в возможных вариантах.

Формы коммерциализации весьма разнообразны. В общем случае инновационная разработка может быть коммерциализирована либо самими разработчиками (лично или с привлечением партнеров), либо отдана на коммерциализацию третьим лицам.

Выбор формы и способа коммерциализации зависит от ряда объективных и субъективных факторов: необходимого объема инвестиций, степени завершенности исследований и готовности к внедрению в производство, характера и степени сложности разработки, предполагаемого сегмента рынка, личности и уровня притязаний разработчика.

Относительно простые и завершенные инновационные разработки при условии наличия необходимой документации достаточно легко воспроизводятся на предприятиях, выпускающих аналогичную продукцию. Участие автора в коммерциализации такого рода технологий вполне ограничивается подготовкой и передачей документации, уступкой прав по патентам, участием в обучении специалистов и содействием в наладке и производстве первой партии изделий.

При коммерциализации сложных инновационных разработок, разработанных коллективом ученых, длительно работающих в определенной области знаний, существует некоторая не формализуемая в материальной форме часть знаний из опыта, накопленных в ходе многолетних исследований. Поэтому участие авторов требуется обычно не только при первоначальной сделке по разработкам, но и в последующем процессе их модификации и совершенствования. В таком случае основное содержание процесса коммерциализации не определяет сам факт передачи продукта (технологии) от разработчиков к инвестору в существующем на сегодняшний день виде. Даже имея техническую документацию, конкуренты не смогут наладить соответствующее производство высокого качества по низкой цене. Такие разработки предоставляют владельцу долговременное конкурентное преимущество. Здесь особенно важно правовое закрепление условий по дальнейшему сотрудничеству, производству и внедрению новых знаний и модификаций продукта. Это условие может быть оформлено, например, в виде контракта о долговременном техническом сотрудничестве.

Рассмотрим подробно основные способы коммерциализации.

Каждый из способов предоставляет инновационным предприятиям широкие возможности по реализации их разработок. Предприятие в праве использовать как один способ, так и несколько способов коммерциализации своей инновационной разработки. Так, например, можно организовать выпуск разработанной инновационной продукции в своей стране и одновременно продажу лицензий зарубежным фирмам. Однако, такое решение может быть убыточным для предприятия. Поэтому, прежде чем выбрать способ коммерциализации, предприятиям необходимо проанализировать каждый из них и выбрать наиболее подходящий.

Формы коммерциализации инновационных разработок можно представить следующим образом:

1. Передача лицензий. Данная форма является наиболее распространенным способом коммерциализации и осуществляется тогда, когда доход от продажи лицензии превышает издержки по контролю использования лицензии и упущенную выгоду при отказе от монополии на передаваемую технологию на данном рынке.

Особенностью данной формой коммерциализации является то, что часто по лицензиям передаются не самые новые технологии, а технологии промежуточного поколения.

2. Передача ноу-хау. Ноу-хау – совокупность знаний и навыков, относящихся к применению промышленной технологии или процесса, связано с секретами производства, носит конфиденциальный характер, является экономическим достоянием, пригодным для эксплуатации. Но существенным отличием ноу-хау от передачи лицензии является большой риск, связанный с раскрытием конфиденциального существа ноу-хау до заключения контракта, а также необратимый характер передачи ноу-хау и неопределенность периода сохранения конфиденциальности ноу-хау.

3. Инжиниринг. Под инжинирингом понимают совокупность проектных и практических работ, относящихся к инженерно-технической области и необходимых для осуществления проекта: консультационных, технологических, строительных.

4. Промышленная кооперация. Это соглашения, идущие дальше прямых или взаимных поставок (продаж и закупок) продукции или оказания услуг и создающие между сторонами длительную общность интересов, направленных на получение дополнительной взаимной выгоды [4]. Основными побудительными причинами заключения кооперационных соглашений являются: получение или разделение технических знаний, поиск лучших условий для производства, увеличение серийности и специализации производства, а также поиск новых рынков сбыта и уменьшение производственных издержек.

5. Техническая помощь. А именно соглашения и контракты о предоставлении технических услуг и помощи, где техническая помощь является главным предметом соглашения или включается разделом в соглашение о передаче технологии или поставках оборудования.

6. Совместные предприятия. Совместные предприятия - это партнеры из разных стран, желающие объединить усилия, знания и опыт в производстве новой для данного рынка продукции и разделяющие совместный риск. Вопросы передачи технологии решаются в данном случае двумя путями:

- самостоятельные соглашения или контракт на передачу технологии в соответствующей форме, который заключается одновременно с соглашением о создании совместного предприятия и иногда рассматривается как часть этого соглашения

- передаваемая технология, информация, знания по управлению и маркетингу рассматриваются как вклад одной из сторон в уставный капитал совместного предприятия в нематериальной форме.

7. Лизинг. Под лизингом понимается аренда средств производства, доставки и распределения для производства и поставки технологий и оборудования [4]. Лизинг при передаче технологии подразумевает: аренду прав и технологии, опасность риска, связанного с нарушением прав третьих лиц, арендатор по окончании срока аренды оборудования и технологии имеет право использовать переданное ему ноу-хау, если в контракте нет соответствующей оговорки.

8. Франчайзинг. Один из самых популярных методов коммерциализации, который подразумевает под собой передачу или переуступку (на коммерческих условиях) разрешения продавать чьи-либо товары или оказывать услуги в некоторых областях [4]. Особенности франчайзинга:

- для франшизора (предоставляющего франшизу) такая сделка позволяет быстро внедриться на новом рынке без значительных инвестиций.

- франшизату (получателю франшизы) контракт позволяет начать новый вид деловой активности с меньшей опасностью неудачи и провала, благодаря поддержке со стороны франшизора, включающей передачу определенных навыков, приемов и услуг, а также оказание помощи и обучение персонала;

• для потребителя франшизинг расширяет выбор товаров и услуг на местном рынке с соответствующим фирменным качеством и конкурентными ценами.

Существуют различные формы коммерциализации инноваций и не существует универсального, унифицированного способа, который бы был эффективен в любой ситуации. Способ коммерциализации нужно выбирать исходя из внутренних факторов предприятия, специфики деятельности, отрасли. Форма коммерциализации непосредственно зависит от того, на какой стадии готовности находится проект.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дулепин Ю.А., Совершенствование стратегий трансфера и коммерциализации инноваций на промышленных предприятиях, Саратов, 2012. - 202 с. [Электронный ресурс] // URL: <http://dlib.rsl.ru>
2. Особенности инновационных инвестиционных проектов [Электронный ресурс] // URL: <http://www.plam.ru>.
3. Перлаки И., Нововведения в организациях. – М.: Экономика, 1980 – 405 с.
4. Грицевский О.К., Критерии эффективности инновационных проектов и программ в системе транспортной логистики, - Москва, 2010. - 139 с. [Электронный ресурс] // URL: <http://dlib.rsl.ru>,

ИНТЕРНЕТ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ PR-ТЕХНОЛОГИЙ

Сторожева Е.В., Комиссаров И. П.

(г. Магнитогорск, ФГБОУ ВПО Магнитогорский Государственный Технический Университет им. Г.И. Носова)

INTERNET AS EFFECTIVE TOOL OF PR-TECHNOLOGIES

Storozheva E.V., Komissarov I.P.

(Magnitogorsk city, Magnitogorsk State Technical University theem I.G.Nosov)

This article focuses on the use of Internet technologies in the field of public relations (PR). The methodology of PR on the Internet , based on the target audience . The basic directions of PR. The components of PR in the Internet . Identified and described the tools of PR in the Internet. The conclusions about whether the Internet is an effective tool of PR.

Key words: PR, public relations, tools of a PR, Internet PR.

Введение

В условиях быстрого развития информационных технологий и повсеместного использования Интернет, возникает возможность формирования имиджа различных предприятий посредством технологий Интернет коммуникаций, а именно таких как социальные сети, блоги, форумы, новостные рассылки, а так же Web-конференции, online- трансляции, вебинары и т.п. С помощью Интернет пространства PR получает неограниченную аудиторию для формирования имиджа, а также, благодаря проведению разнообразнейших акций посредством Интернет, значительно сокращает расходы и время на проведение PR кампании. Интернет-PR направлен на информирование аудитории, нахождение взаимопонимания и установления с ней партнёрских взаимоотношений, координации её поведения и т.д. [1-2].

Основная часть

Если исходить из целевой аудитории, то методологию PR в Интернете можно разделить на mass relations (массовая коммуникация), group relations (взаимоотношения

с группами) и media relations (отношения со СМИ), у каждой из которых — свои задачи.

Для mass relations это могут быть брендинг через Интернет, продвижение товара или сайта. Продвижение сайта стало наиболее востребуемой услугой, когда необходимо привлечь к сайту внимание целевой аудитории и создать на нем активное сообщество постоянных посетителей сайта (community), которое является ближайшим деловым окружением компании [3-5].

Media relations — это любые отношения посредством медиа, взаимодействие со средствами массовой информации посредством использования возможностей Сети (рассылка пресс-релизов, создание на веб-сайте специального раздела «для прессы», написание заказных статей и др.). На сегодняшний день большинство газет и других средств информации в той или иной форме присутствуют в Сети (например, kommersant.ru, izvestia.ru, vedomosti.ru). Отношения со СМИ, как и в оффлайне, продолжают оставаться одним из наиболее часто употребляемых элементов PR-деятельности.

Group relations — это отношения взаимодействия через Интернет с ближайшим окружением компании (с целевым сегментом рынка), т.е. всеми теми, кто нуждается в получении информации о компании. Компания может сегментировать свое деловое окружение на определенные группы и с каждой из них проводить мероприятия. Например, набор мероприятий для постоянных клиентов может быть таким: рассылка информации о изменениях в ценах и новых услугах, еженедельная рассылка отраслевой статистики, приглашение на презентации, поздравление с праздниками [5-6].

Связи с общественностью налаживаются и осуществляются по следующим основным направлениям:

- формирование связей со средствами массовой информации;
- организация связей с целевыми группами;
- установление связей с государственными и общественными организациями.

Установление действенных связей с общественностью позволяет осуществлять регулярное распространение сведений о фирме для привлечения к ней внимания, укреплять взаимоотношения между ней и группами потребителей, регулировать процессы предпринимательской деятельности совместно с органами власти.

Рост использования средств Интернета в качестве эффективного средства в данном виде деятельности связан со следующими факторами:

- Интернет сегодня становится признанным средством массовой информации, представляющим широкие слои населения и большинство традиционных СМИ, и является средой формирования общественного мнения;
- Интернет позволяет существенно снизить затраты на связи с общественностью за счет перенесения акцента с традиционных средств информации на сетевые. Его преимуществом перед обычными СМИ при этом является более низкая себестоимость, возможность обновления информации в реальном времени без каких-либо затрат на оперативность изменений, круглосуточная доступность информации и отсутствие пространственных ограничений на доступ к информации;
- Интернет предоставляет дополнительный набор средств связи с общественностью [7].

Существует три составляющих PR, реализованного посредством Интернет — это Web-PR, Net-PR и Online-PR.

Web-PR — это web-сайты, виртуальные конференции и доступные интерактивные каталоги. Сейчас не имеет смысла объяснять, насколько актуально быть «.ru». Web-сайт является элементом имиджа компании, важным каналом взаимодействия с целевой аудиторией и источником важнейшей информации для CRM-системы (CRM — управление взаимоотношений с клиентами, позволяет

отслеживать, хранить, ранжировать и экспортировать их историю развития). Организация виртуальных конференций – это отличный новостной повод, позволяющий привлечь внимание mass-media с последующим освещением события в сети.

Net-PR - это электронная рассылка пресс-релизов, коммерческих предложений, анонсов и т.п. Также сюда относятся чаты и форумы, представляющие собой открытый вид коммуникации, когда все видят реакцию участников на какое-либо высказывание.

Online-PR – это online доступ к офлайновой информации, когда можно почитать электронную версию журнала или газеты. Использование сетевых информационных ресурсов для информирования пользователей, например, проведение PR-акций, промоушенов. И доступ к интерактивной базе данных в режиме реального времени, гарантирующий обеспечение целевой аудитории актуальной информацией [8-9]

Продуманный и адекватный PR эффективен везде, не говоря уже о глобальной сети Интернет. Ведь Интернет обладает уникальными, обширнейшими возможностями для построения коммуникаций. Среди них можно выделить следующие:

- Сравнительно низкая стоимость проведения акций и других PR-мероприятий в интернете;
- Сравнительно низкая ресурсоемкость наряду с высокой скоростью подготовки и реализации кампаний;
- Управляемость кампанией в режиме реального времени, возможность online анализа и корректировки;
- Высокий уровень вовлеченности пользователей в происходящее в сети, налаживание эффективной обратной связи;
- Целенаправленность кампании, благодаря четкой дифференциации целевой аудитории (ЦА);
- Круглосуточный доступ к информации и отсутствие пространственных ограничений к нему;
- Отсутствие строгих форм и широкий выбор форматов проведения PR-кампаний;

Выбор инструментов электронного PR или e-PR определяется задачами, которые стоят перед компанией. Это может быть повышение осведомленности о продуктах и услугах, стимулирование сбыта, укрепление доверия, повышение имиджа организации или поиск взаимопонимания с целевой аудиторией.

В зависимости от целей компании и будет выбран оптимальный инструмент или средство воздействия e-PR, к которым относятся:

- Публикация уникальных новостных и информационных материалов на различных площадках интернета – это сайты информационных агентств, традиционные СМИ, специализированные и тематические сервера. Эффективность достигается за счет подготовки базы журналистов с описанием издания и тематик, по которым работает журналист. На основе этих данных составляются списки рассылки.
- Проведение online интервью и конференций - как правило, такие мероприятия проводятся с участием директоров, топ-менеджеров компаний, политических и общественных деятелей. Эффективность достигается за счет предварительного информирования пользователей, что позволяет привлечь большее количество подготовленных к мероприятию читателей.
- Организация интернет-трансляций – это могут быть трансляции спортивных игр, политических событий, различных шоу. Эффективность достигается за счет привлечения большого количества пользователей со всего мира
- Проведение в сети online промоушенов – как правило, такой инструмент используется в индустрии развлечений, а также в продажах. Эффективность достигается за счет дифференциации целевой аудитории, привлекательности

предложения и креативности. Кстати, вы знаете, чем отличается креатив от творчества? Дэвид Вебер дает такое определение: творчество – это когда человек может что-то создать, а креатив – это когда он может не только создать, но и продать. Так что выбирать вам, каким должен быть специалист PR - креативным или творческим.

- Баннеры и баннерные сети, обмен ссылками – достаточно эффективная система обмена рекламными графическими или текстовыми блоками. Эффективность достигается за счет грамотного выбора площадки для обмена.

- E-mail маркетинг – это организация бизнес-рассылки. Как правило, этот инструмент относится больше к рекламе, чем к PR, но в этом случае принадлежность к тому или иному направлению социального управления зависит от содержания коммуникации. Эффективность достигается за счет проработки базы рассылки.

- Спонсорские программы – взаимовыгодный обмен финансовыми или материальными услугами. Например, размещение материалов и новостей компании на портале спонсируемой фирмы, проведение рекламных и PR-акций в отношении спонсора в обмен на другие услуги. Эффективность достигается за счет грамотного выбора спонсируемой фирмы [10].

Заключение

Исходя из изложенной выше информации, можно сделать вывод о том, что главное преимущество - в Интернете много молодых, активных людей, в нем легче фокусировать аудиторию, сама сеть представляет собой более неформальную среду, а доверие к источникам информации, по некоторым оценкам, выше, нежели у традиционных масс-медиа. В Интернете сильна также и обратная связь. Следует отдавать себе отчет: аудитория конкретного сайта значительно меньше, а многие люди вообще на сайты не ходят. В общем, при планировании пиар-акций стоит обращаться к Интернету в зависимости от поставленных задач, при этом обязательно привлекать к работе консультантов. Когда используются онлайн мероприятия? Любые онлайн PR-мероприятия должны быть частью общей PR-политики компании. Прежде чем проводить любые PR-мероприятия онлайн, следует оценить, насколько они будут эффективны для компании. Имеет ли целевая аудитория компании регулярный доступ в Интернет, достаточно ли быстрый это Интернет, чтобы принимать видео трансляции? Если у компании есть аудитория в Интернете или что у компании есть продукт или услуга, которые могут заинтересовать посетителей всемирной Сети, следует попробовать реализовать пилотную онлайн PR-кампанию и если полученные результаты окажутся положительными, можно смело включать Интернет инструменты в будущие PR-кампании.

ЛИТЕРАТУРА

1. Комиссарова М.Н. PR-взаимодействие в процессе формирования гудвил высшего учебного заведения: «Экономика и управление: теоретические и практические аспекты»: материалы международной заочной научно-практической конференции. (22 августа 2011 г.) – Новосибирск: Изд. «априори», 2011. – 260 с.

2. Хамутских Е.Ю., Сторожева Е.В. Актуальность профилактики и противодействия радикализации Интернет-экстремизма в молодежной среде // Информационная безопасность и вопросы профилактики киберэкстремизма среди молодежи: сборник статей / под ред. Г.Н. Чусавитиной, Е.В. Черновой. – Магнитогорск: Дом Печати, 2014. – 203 с., с. 183-187

3. Каширин Б.А., Хамутских Е.Ю. Методика преподавания темы «Правовые основы противодействия киберэкстремизму и киберэкстремизму в среде молодежи» для студентов педагогических специальностей вузов // Информационная безопасность и вопросы профилактики киберэкстремизма среди молодежи: сборник статей / под ред.

Г.Н. Чусавитиной, Е.В. Черновой. – Магнитогорск: Дом Печати, 2014. – 203 с., с.107 - 114

4. Бикчурина А.И., Сторожева Е.В. Применение количественных статистических инвестиционных методов оценки экономической эффективности в информационных технологиях//Теплотехника и информатика в образовании, науке и производстве (ТИМ-2015).Сборник докладов IVВсероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых смеждународным участием, посвященной 95-летию кафедры и университета.2015.С.204-207/

5. Иванова А.А, Бобина Е.С., Сторожева Е.В.Применение технических программно-аппаратных средств для защиты информации в информационных системах/ А.А .Иванова, Е.С Бобина, Е.В. Сторожева/ Антикризисные Технологии в экономике как фактор развития современного общества// Материалы международной научно- практической конференции. Саратов 2015. С25-30.

6. Сторожева Е.В.,Хамутских Е.Ю. К вопросу об актуальности оценки эффективности внедрения информационных систем в предприятия малого и среднего бизнеса/ Е.В.Сторожева, Е.Ю. Хамутских Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине./ Сборник научных трудов II Международной конференции. Национальный исследовательский Томский политехнический университет.Томск,2015 С 299-301.

7. Скокова И.К., Сторожева Е.В. Применение IT-технологии для модернизации бизнес-процесса информационного обеспечения предприятия/ И.К.Скокова, Е.В.Сторожева Современная техника и технологии. 2015.№ 3 (43). С29-32.

2. Интернет PR. - [Электронный ресурс]. URL: <http://www.stanlykajurov.narod.ru/internetpr.htm>
(дата обращения 14.03.2016)

3. PR в Интернете. – [Электронный ресурс]. URL: <http://pr-cy.ru/lib/reklama/PR-v-internete> (дата обращения 14.03.2016)

4. Интернет как среда реализации PR. – [Электронный ресурс]. URL: <http://md-promotion.ru/articles/html/article32138.html> (дата обращения 14.03.2016)

ЭФФЕКТИВНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ STAS И CMDS МОДЕЛЕЙ В МЕДИАПЛАНИРОВАНИИ

Сторожева Е.В., Фомина Н.А.

*(г. Магнитогорск, Магнитогорский Государственный
технический университет им. Г.И. Носова)*

EFFECTIVE USE STAS AND CMDS MODELS IN MEDIA PLANNING

E.V. Storozheva, N.A. Fomina

(Magnitogorsk, Nosov Magnitogorsk State Technical University)

The article highlights a concept in the media as an effective contact rate. Attention is paid to the study of short-term effects. The article discusses two basic models, is a powerful tool for media planning - STAS and CMDS model. Analyzed their main advantages and disadvantages. The mechanisms of action and the main ideas of these models.

Keywords: effective frequency, STAS model, CMDS model, advertising, advertising campaign, short-term effects, media planning.

Введение

Один из центральных вопросов медиапланирования кампании состоит в обосновании медиа показателей. Здесь на первый план выходит проблема определения необходимого охвата и частоты контактов с рекламным сообщением. С одной стороны, количество контактов рекламы с потенциальными покупателями товара не должно быть слишком низким. В этом случае сообщение попросту останется незамеченным. С другой стороны, излишнее число контактов приводит к неоправданному увеличению стоимости кампании и, соответственно, снижению ее эффективности в целом. Выявление показателей эффективной частоты и охвата способствует обеспечению необходимого рекламного воздействия при наименьших затратах. Поэтому поиск решения проблемы о минимально эффективной частоте контактов обращает нас к опыту исследований в данной области.

Эффективная частота - это показатель, который отображает количество контактов с рекламой, оптимальных для влияния на целевую аудиторию [1]. Измеряется в абсолютных цифрах (например, 7,9,15). Если продемонстрировать человеку один телеролик, например, 100 раз, то её мозг создаст под него отдельную нейронную структуру, тогда человек его и запомнит. Рассчитанные коэффициенты освещаемых далее моделей можно применять и в интернет-рекламе.

Применение STAS модели

Одно из самых известных исследований в этой отрасли – исследование кратковременных эффектов, выполненное под руководством Дж.Ф. Джонса в 1991 году в США. Джон Филипп Джонс в своем исследовании опроверг общепринятое мнение о том, что эффективная реклама обеспечивается только в том случае, если количество демонстраций описывается формулой 3+. По его мнению, эффективная частота может быть результатом единственной первой демонстрации, способствующей достижению наивысшего уровня продаж [2]. Все последующие демонстрации весьма незначительно усиливают эффект первой демонстрации. Исследование Джонса показало, что наибольший увеличение продаж приносит именно первый показ перед покупкой.

Джонс разработал новую стратегию медиапланирования, основанную на эффекте одного контакта с потребителем. Эта стратегия получила название «планирование непрерывности» - continuityplanning, или STAS (Short-TermAdvertisingStrength) - «сила краткосрочной рекламы». Автором метода были введены индексы кратковременного рекламного влияния - STAS. STAS-индексы показывали разницу в доле покупок брендов, с рекламой которых происходили (или не происходили) контакты на протяжении семи дней, которые предшествовали покупке. Результаты показывали, что, в среднем, первый контакт с брендом значительно больше влиял на увеличение доли этого бренда среди всех приобретенных. Причем все последующие контакты (также происходившие за семь дней до покупки) настолько сильного влияния не оказывали [2, 3].

По данным исследовательских панелей, единственный контакт с рекламой накануне покупки повышает вероятность выбора марки на 18-23%. При двух контактах вероятность возрастает на 22-25%.

Таким образом, затраты на первый контакт с аудиторией оказываются в пять раз эффективнее, чем затраты на второй контакт с рекламой (в первом случае прирост в среднем составил 20%, во втором - при такой же стоимости всего до 4%) [4].

Несомненным плюсом этой модели является четкое видение всего механизма формирования эффективной рекламной кампании, учитывающего как краткосрочный период, так и долгосрочный.

Основные выводы данной концепции:

– Теория Джонса применяется для хорошо раскрученных брендов. Рекламное воздействие нацелено на потребителей потенциально готовых к совершению покупки.

–Медиаплан направлен на минимизацию рекламных показов и на максимальное приближение рекламного сообщения к моменту совершения покупки.

–Для товаров с более чем недельным циклом покупки необходимо введение поправочных коэффициентов.

Применение CMDS модели

CMDC – Canadian Media Director Council Model. Данная модель разработана на базе исследований по разным категориям товаров, проведенных CMDC, и протестирована на данных компании Gallup в Дании на основе 88 телевизионных рекламных роликов в 5 товарных категориях [5, 11].

Основная идея данной модели заключается в нахождении функции зависимости контрольных параметров кампании (таких, как знание марки, потребление марки, узнавание рекламных сообщений) от интенсивности и графика рекламного воздействия. Таким образом, данная математическая модель позволяет выявить зависимость количества покупаемых в течение периода времени GRP и достигаемого в результате рекламной активности знания марки (Brand Awareness) [6, 7].

Модель позволяет рассчитывать оптимальное время и затраты для достижения определенной позиции марки, что и является задачей медиа-планирования. Необходимость в создании данной модели была обусловлена отсутствием прямой связи между интенсивностью рекламирования и «эффективностью» потока рекламы (т.е. скоростью «роста бренда»), в чем можно убедиться при сравнении данных рекламных расходов и долей рынка торговых марок. Данная модель позволяет приблизительно определить сумму рекламных вложений, превышение которой не принесит ощутимого эффекта и, соответственно, может уберечь от неэффективного расхода средств.

Данная модель учитывает и механизмы социальной инерции, когда увеличение интенсивности рекламного воздействия не увеличивает эффективности рекламы, а прекращение рекламного воздействия не ведет к моментальному забыванию марки.

Трудность использования этой модели состоит в том, что для ее построения нужно каждый раз, под конкретный бренд, путем проведения экспериментальных исследований определять входящие в модель коэффициенты.

Практическое применение полученной модели можно разделить на две области:

1. Анализ результатов прошедшей кампании и выявление факторов, повлиявших на ее ход (какой креатив сработал лучше, когда можно было остановить кампанию и т.д.)

2. Прогнозировать динамику изменения контрольных параметров кампании в зависимости от ее графика и других факторов с целью оптимизации расходов [8, 9, 10].

Таким образом, данная модель позволяет оптимизировать кампанию сразу по двум параметрам: длительности и насыщенности (GRP), являясь мощным инструментом специалиста по медиапланированию, при построении графика кампании. Модель позволяет учитывать сезонные колебания контрольных параметров и период времени, за который значение контрольного параметра уменьшится до приемлемого значения при отсутствии рекламы, и многое другое. Однако, планирование кампании при помощи данной модели подразумевает качественный и разнообразный подбор носителей, обеспечивающий эффект кампании, а это в большей степени зависит от искусства и профессионализма менеджера по медиапланированию.

ЛИТЕРАТУРА

1. Банникова А. Конспекты по медиапланированию / А. Банникова // Рекламист, 2010. - №4. - С.18

2. Бикчурина А.И., Сторожева Е.В. Применение количественных статистических инвестиционных методов оценки экономической эффективности в информационных технологиях//Теплотехника и информатика в образовании, науке и

производстве (ТИМ-2015).Сборник докладов IVВсероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых смеждународным участием, посвященной 95-летию кафедры и университета.2015.С.204-207/

3. Бороноева Т.А. Современный рекламный менеджмент / Т.А. Бороноева - М.: Аспект Пресс, 2010. - 294 с.

4. Бузин В.Н., Бузина Т.С. Медиапланирование для практиков / В.Н. Бузин // Вершина, 2011. – 448с.

5. Голубкова Е.Н. Маркетинговые коммуникации / Е.Н. Голубкова. - М.,2010.-264 с.

6. Измайлов Д.Г., Сторожева Е.В. Применение метода информационная экономика для оценки экономической эффективности WEB-приложения/ Д.Г.Измайлов, Е.В. Сторожева.// Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине./ Сборник научных трудов II Международной конференции. Национальный исследовательский Томский политехнический университет.Томск,2015 С304-304.

7. Каширин Б.А., Хамутских Е.Ю.Методика преподавания темы «Правовые основы противодействия киберэкстремизму и киберэкстремизму в среде молодежи» для студентов педагогических специальностей вузов// Информационная безопасность и вопросы профилактики киберэкстремизма среди молодежи: сборник статей / под ред. Г.Н. Чусавитиной, Е.В. Черновой. – Магнитогорск: Дом Печати, 2014. – 203 с., с.107 - 114

8. Сиссорс Дж., Рекламное медиапланирование. 6 издание / Дж. Сиссорс - СПб.: Питер, 2012 - 259 с.

9. СкоковаИ.К., Сторожева Е.В. Применение IT-технологии для модернизации бизнес-процесса информационного обеспечения предприятия/ И.К.Скокова, Е.В.Сторожева Современная техника и технологии. 2015.№ 3 (43). С29-32.

10. Сторожева Е.В.,Хамутских Е.Ю. К вопросу об актуальности оценки эффективности внедрения информационных систем в предприятия малого и среднего бизнеса/ Е.В.Сторожева, Е.Ю. Хамутских Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине./ Сборник научных трудов II Международной конференции. Национальный исследовательский Томский политехнический университет.Томск,2015 С 299-301.

11. Хамутских Е.Ю., Сторожева Е.В. Актуальность профилактики и противодействия радикализации Интернет-экстремизма в молодежной среде // Информационная безопасность и вопросы профилактики киберэкстремизма среди молодежи: сборник статей / под ред. Г.Н. Чусавитиной, Е.В. Черновой. – Магнитогорск: Дом Печати, 2014. – 203 с., с. 183-187

ИНТЕРНЕТ МАРКЕТИНГ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.

Д.Л. Хакимова

(г. Томск, Томский политехнический университет)

INTERNET MARKETING ECONOMIC DEVELOPMENT OF MUNICIPALITIES.

D.L. Khakimova

(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

In this article the purposes and advantages of internet marketing, and also tasks which have to be carried out are considered. As an example, the official site of Yaya municipality has been considered, website merits and demerits on economic development of the area have

been revealed. Afterwards, the neighboring Anzhero-Sydzhensk City district has been considered. As a result the comparative analysis of two municipalities on economic development has been made, and the general conclusions are drawn.

Keywords: city district official website, internet-marketing, investment, small business, industry.

В настоящее время реклама в Интернете является одним из наиболее стремительно развивающихся сегментов рекламного рынка. Проанализировав типичные интернет-сайты городских округов, можно сделать вывод о том, что с их помощью городской округ старается держать посетителей его пространства в курсе последних событий, происходящих на территории. Также типичный сайт включает в себя интересную информацию не только для жителей города, но и для внешних представителей и инвесторов, а именно такую информацию, как стратегии развития, социально-экономические показатели, предпринимательство, в том числе информацию о предприятиях города.

Интернет-маркетинг - это комплекс мероприятий по продвижению товаров, услуг и идей с помощью интернета. К методам Интернет-маркетинга относятся: поисковый маркетинг, баннерная реклама, контекстная реклама, медиа-реклама, e-mail маркетинг, блогинг, разработка и развитие Интернет-сайтов. Интернет-маркетинг дает уникальные возможности, он обеспечивает возможности коммуникации с целевыми аудиториями, обеспечивает возможность коммуникации с международной аудиторией, дает возможность анализировать эффективность маркетинга.

Цели интернет-маркетинга практически ничем не отличаются от целей традиционного маркетинга: его цель — так хорошо познать и понять клиента, что товар или услуги будут точно подходить последнему и продавать себя сами. Целями интернет-маркетинга в самом общем виде являются:

- увеличение продаж;
- привлечение инвесторов;
- увеличение посещаемости ресурса.

Эти цели можно дробить на конкретные задачи, но в целом, все маркетинговые действия в интернете сводятся именно к этому.

Интернет-маркетинг для района (муниципального образования) призван, на мой взгляд, решать следующие принципиальные задачи:

- развивать местную предпринимательскую культуру, формировать локальную идентичность;

формировать инновационную и творческую среду, привлекательную для местной молодежной аудитории;

- привлекать инвесторов и бизнес на территорию района;
- привлекать новые рабочие кадры;
- создавать благоприятное впечатление о продукции, производимой на территории района, а также способствовать сбыту продукции.

В данной работе изучим экономическое развитие Яйского муниципального района.

Одним из факторов развития района является предпринимательство и малый бизнес. На конец отчетного периода в Яйском районе функционируют 68 малых предприятий и 280 индивидуальных предпринимателей.

Наибольший объем инвестиций освоен в обрабатывающем производстве, более 2185,5 млн. руб. или 82,8% от суммы всех инвестиций, за счет вложений в строительство нефтеперерабатывающих заводов. В настоящее время продолжается строительство Яйского филиала - ЗАО «НефтеХимСервис», после ввода в эксплуатацию новых объектов ожидается увеличение объема инвестиций.

На сайте Администрации Яйского муниципального района размещен инвестиционный паспорт района, определены инвестиционные площадки, а так же наименование проекта, имеющиеся условия для реализации проекта, возможный вариант организации производства и соответственно место реализации проекта. Чтобы узнать более подробную информацию, по ссылке, к сожалению, перейти не удастся. Но можно обратиться в состав совета по инвестиционной деятельности, которая представлена в приложении к инвестиционному паспорту Яйского района.

Итак, рассмотрим интернет-маркетинг экономической части Яйского муниципального образования. На официальном сайте есть раздел под названием «экономика района», который в себя включает - инвестиционный паспорт района за каждый прошедший год, ежегодную аналитическую записку по итогам социально-экономического развития Яйского муниципального района, информацию о результатах деятельности муниципального антикризисного штаба, оценку эффективности реализации муниципальных программ и так далее. Есть один минус, все эти разделы, скачиваются на компьютер, было б гораздо лучше, если бы вся информация была представлена на сайте. Скачав аналитическую записку по итогам социально-экономического развития Яйского муниципального района за 2014 год, можем увидеть общую информацию об экономике района, которую выше мы уже упоминали.

Давайте рассмотрим основные отрасли муниципалитета, которые представлены в следующей таблице:

Таблица 1 - Основные отрасли Яйского района и ведущие предприятия каждой.

Изделия колбасные	ТОСП ООО «Розница К-1»
Корма для сельскохозяйственных животных прочие (тонн)	ПСХК «Первомайский»
Хлеб и хлебобулочные изделия, (тонн)	ФКУ ИК – 37 ГУФСИН России по Кемеровской области
	ТОСП ООО «Розница К-1»
Спецодежда, (тыс.штук)	ФКУ ИК – 37 ГУФСИН России по Кемеровской области
Лесоматериалы, продольно распиленные или расколотые, разделанные на слои или лущенные, толщиной более 6 мм.; шпалы железнодорожные или трамвайные деревянные, непропитанные, (тыс.куб.)	ФКУ ИК – 37 ГУФСИН России по Кемеровской области
Поддоны деревянные, включая поддоны с бортами и прочие щиты деревянные погрузочные, (тыс.шт.)	ФКУ ИК – 37 ГУФСИН России по Кемеровской области
Нефть, поступившая на переработку (первичная переработка нефти)	Филиал ЗАО «НефтеХимСервис»
	ООО «АНГК»
Топливо дизельное, тыс.тонн	Филиал ЗАО «НефтеХимСервис»
Мазут топочный, (тыс.тонн)	Филиал ЗАО «НефтеХимСервис»
	ООО «АНГК»
Материалы строительные нерудные, тыс. куб.м.	ООО «Кузбасстрой»
Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон (горячие и теплые), тонн	Филиал ОАО «Мариинскавтодор»
Тепловая энергия, тыс. Гкал	ФКУ ИК – 37 ГУФСИН России по Кемеровской области

	Филиал ОАО «Мариинскавтодор»
	ООО «Тепло»
	Анжеро – Судженская ЛДПС Новосибирское РНУ АО «Транснефть –Западная Сибирь»
	ООО «НПЗ «Северный Кузбасс»
Материалы лакокрасочные, аналогичные материалы и связанные с ними продукты; краски художественные и полиграфические, прочие, тонн	ООО «АНГК»

Это вся информация о ведущих предприятиях, которую мы можем увидеть в аналитической записке. На сайте, к сожалению, нет краткого описания деятельности этих предприятий, а так же нет возможности перейти по ссылке на официальный сайт любого из этих предприятий. Думаю, это можно отнести к минусам, и взять на заметку разработчикам сайта, чтобы исправить это положение.

Так же, на сайте муниципалитета, нет определённой информации, которая могла бы заинтересовать инвесторов. В первую очередь, нет конкретных инвестиционных проектов, в которые требуется вложить денежные средства. Может быть, такие проекты и имеются в районе, но, по крайней мере, они не отражены на официальном сайте. И это замечание можно отнести к недостатку.

К положительным моментам можно отнести то, что на сайте имеется полная информация о мероприятиях и конкурсах по поддержке предпринимательства. Более подробное описание следующих конкурсов можно посмотреть на сайте:

1. Гранты Губернатора на поддержку молодёжных бизнес-проектов
2. Конкурс на оказание грантовой поддержки
3. Молодой предприниматель
4. Конкурс «Социальный предприниматель»

Можно отметить, что на сайте, в разделе «малый бизнес» размещены следующие муниципальные программы, в которых указываются источники и объёмы финансирования для оказания грантовой поддержки, а так же цели и задачи программ, сроки исполнения и многое другое:

1. Муниципальная целевая программа «Поддержка начинающих фермеров» в Яйском муниципальном районе
2. Муниципальная программа Поддержка и развитие малого бизнеса в Яйском районе на 2016-2017 годы

Для сравнения работы официального сайта Яйского муниципального района, возьмём соседний, Анжеро-Судженский городской округ, и выявим, что можно улучшить. На официальном сайте городского округа, есть раздел «Экономика», перейдя на него, высвечиваются сразу основные виды промышленности, нажав на каждую, мы можем увидеть все предприятия, которые входят в эту отрасль, а так же список продукции, контакты и ссылки на официальные сайты, если они имеются. За этот аспект, можно поставить большой плюс.

Перейдя на раздел «Инвестиционная деятельность», высвечивается объявление для инвесторов и предпринимателей малого и среднего бизнеса. В оказании помощи в получении финансирования инвестиционных проектов, а так же контакты к кому обратиться по данному вопросу.

Что касается инвестиционного паспорта Анжеро-Судженского городского округа, то он открывается в формате pdf, что очень удобно. Сам паспорт очень подробно описан по всем направлениям. К примеру, там есть следующая информация:

- «Преимущества инвестирования в муниципальное образование Анжеро-Судженского городского округа»
- «Основные показатели инвестиционных проектов, реализуемых и запланированных к реализации на территории Анжеро-Судженского городского округа»
- «Реестр свободных индустриальных площадок на территории муниципального образования Анжеро-Судженского городского округа»
- «Механизм открытия бизнеса в муниципальном образовании «Анжеро-Судженский городской округ»

В целом, на мой взгляд, сайт Анжеро-Судженского городского округа, гораздо лучше оформлен, чем сайт Яйского муниципального образования. Во-первых, там размещено больше полезной и нужной информации, во-вторых, структура сайта, более приятна в использовании, в-третьих, в основном вся документация размещена в электронном виде, ничего не нужно скачивать на компьютер, думаю это тоже немаловажный аспект. Поэтому, хочется сказать, что сайту Яйского муниципалитета, есть куда стремиться и улучшить всю структуру сайта, на мой взгляд, просто необходимо.

По моему мнению, я бы предложила модераторам сайта и в целом руководству Яйского района добавить больше информации о промышленных предприятиях, которые реализуют свою деятельность в районе, так же необходимо добавить контакты, для обратной связи с ними. Далее, нужно отразить на сайте как можно больше информации об инвестиционных проектах, чтобы привлечь инвесторов. Так же желательно сайт оформить ярче и с использованием различных иллюстраций, чтобы было интересно и приятно по нему перемещаться.

Следовательно, можно сделать вывод о том, что Интернет как средство коммуникации является самым популярным среди населения и развитие маркетинга в системе Интернет может послужить хорошей почвой для эффективного продвижения регионов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Проблемы современной экономики [Электронный ресурс] // Интернет журнал URL: <http://www.m-economy.ru/> (дата обращения: 18.03.2016).
2. Администрация Яйского Муниципального района [Электронный ресурс] // Официальный сайт. URL: <http://adm.yayacity.ru/> (дата обращения: 18.03.2016).

ВОЗМОЖНОСТИ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ В ПРОДВИЖЕНИИ БРЕНДА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

*Чернов Д.А., Романова М.В.
(г. Магнитогорск, Магнитогорский государственный технический
университет им Г.И. Носова)*

THE POWER OF SOCIAL NETWORKS IN PROMOTING THE BRAND OF AN EDUCATIONAL INSTITUTION

*Chernov D.A., Romanova M.V.
(Magnitogorsk, Nosov Magnitogorsk State Technical University)*

The purpose of this article is to consider the issues on the theme "Possibilities of social networks in brand promotion of the educational institution." Possibilities offered by the Internet to their users. Just says that you need to understand the term "social network".

Presents opportunities, drop-down when creating a group of social networks for people doing business. We consider the reasons for the group on the social networks are important to users. Given the definition of the term brand and how this concept applies to the field of education. Presents some sequence of actions to build the brand of educational institutions. Considers rules to attract constant attention to the group. It is also said that ways to promote any brand in the social network will be linked targeted.

Keywords: social network, brand, brand promotion in social media, branding, target.

Введение

Глобальная сеть Интернет прочно вошла в жизнь современного общества, образовав всемирную коммуникационную среду. На сегодняшний день Интернет предоставляет широкие возможности своим пользователям: получение и передача информации, совершение различных покупок и платежей, заключение сделок, размещение рекламы, поиск потенциальных покупателей, общение в социальных сетях и многое другое. В современном мире существенно возросла значимость социальных сетей среди всего населения. Под термином «социальная сеть» сегодня принято понимать общественную систему, элементами которой являются люди и различные формы общественных связей между ними, особенность структуры которого заключается в многоуровневости, децентрализации и неиерархичности [8].

Основная часть

Только сеть ВКонтакте содержит более 290 млн. пользователей, в Facebook эта цифра составляет 1,4 млрд. пользователей. Почти каждый из них интересуется как минимум тремя группами. Социальные сети активно внедряются во все сферы жизнедеятельности общества. Развитие сетей включает в себя возможность самореализации большинства людей и их участие в жизни мирового сообщества. Кроме того, образование социальных сетей является неотъемлемой характеристикой модернизированного общества. Таким образом, возникает возможность продвижения различных товаров и услуг через сети [8].

Для людей ведущих бизнес, создание группы в социальных сетях раскрывает следующие возможности:

- Доступность аудитории;
- Прямое общение с клиентами в группе. Это помогает повысить уровень лояльности к компании;
- Большие возможности для продаж. Пользователи находятся в социальных сетях, когда у них есть свободное время. Следовательно, к новым предложениям они открыты, что делает процесс коммуникации более эффективным;
- Вовлечение аудитории бренда в диалог. Является основным эффектом от работы в социальных сетях. При создании группы бизнес получает возможность общаться со своими клиентами на равных [2].

Для пользователей социальных сетей – группы представляют важность по следующим причинам:

- Ожидание взаимовыгодного сотрудничества. Присоединяясь к сообществу, люди надеются получать полезную информацию взамен на их вклад (например, участие в опросах);
- Улучшение собственной репутации. Участник делится с членами группы полезной ссылкой. Если он делает это не единожды, а систематически, это отражается на его репутации среди других членов этого сообщества;
- Ощущение полезности. Тот, кто на регулярной основе делает некий вклад в общее дело сообщества, начинает полагать, что он — незаменимый член этой группы [1].

В условиях информационного общества образование является важнейшей ценностью, которая ориентирована на перспективу устойчивого развития общества. В

современных рыночных условиях образование является продуктом, который необходимо как покупать, так и продавать. Возрастающая конкуренция образовательных учреждений привела к необходимости продвижения и совершенствования образования. Каждому университету необходимо создавать условия для индивидуализации и самоопределения личности и достижения более высокого уровня образования, который соответствует современным требованиям рынка труда. Снижающиеся географические барьеры приводят к возможности поступления в университеты не только в своих городах, но и в университеты более высокого уровня, расположенные в других городах и за рубежом. Университету необходимо «бороться» за студентов путем повышения своего статуса среди других образовательных учреждений. Для привлечения абитуриентов целесообразно осуществлять продвижение образовательных учреждений через Интернет, в частности через социальные сети. Потребность в социализации является фундаментальной для каждого человека. Группы общения складываются на основе общих интересов, верований, предпочтений. До появления интернета развитие таких групп сдерживал географический фактор, но сейчас наше физическое местоположение практически не имеет значения. Когда сообщество существует лишь виртуально, численность его членов может увеличиваться практически неограниченно, а сами участники находиться в разных частях света[8]. Чтобы вашу группу заметили, нужен «рабочий» бренд.

Бренд – это символическое отображение связанной с конкретными товарами или услугами информации, которое имеет исключительную ценность для целевой аудитории[4]. Необходимо различать правовой и психологический подход к пониманию бренда. С правовой точки зрения рассматривается только товарный знак, обозначающий производителя продукта и подлежащий правовой защите. С точки зрения потребительской психологии (consumer research) речь идёт о бренде как об информации, сохранённой в памяти потребителей.

Применительно к сфере образования это понятие появилось недавно и связано с узнаваемостью образовательного учреждения, его привлекательностью, отличиями от подобных организаций. Хотя, в принципе, брендинг в области образования имеет давнюю историю, уходит корнями в далекое прошлое. Однако во времена возникновения первых университетов такого понятия, как бренд и брендинг, еще не было. Сегодня же в области образования наблюдается очевидное доминирование раскрученных торговых марок. Зачастую именно приверженность бренду становится решающим фактором при выборе того или иного вуза для абитуриентов и инвесторов (грантодателей, заказчиков исследований и проч.). Разумеется, бренды строятся не путем проведения массированных рекламных кампаний и не за два- три года – статус образовательного учреждения-бренда нарабатывается годами. Главная проблема построения бренда образовательного учреждения - представить комплекс своих услуг в виде товара. Этот товар не всегда выражается в денежной форме и не всегда обменивается на деньги. Часто вузы оперируют нематериальными активами, но обязательное условие – высокое качество предоставляемых услуг, потому что бренд делается на основе хорошего продукта.

Технология построения бренда образовательного учреждения, по- существу, не отличается от технологии построения товарного бренда. Несмотря на то, что это длительный процесс, достаточно выполнить некоторую последовательность действий:

- Сознательно выстроить свое предложение (продукт), с учетом наиболее значимых для потребителя атрибутов, и поддерживать устойчивое качество товара, отслеживая изменения в запросах потребителей и товарах конкурентов.
- Создать систему привязки марочной индивидуальности через разработку марочных атрибутов (например, название, логотип, имидж)
- Обеспечить устойчивую дистрибуцию, обеспечить необходимые коммуникации, предъявить клиенту некоторый набор нематериальных ценностей [1,6].

Брэндинг, любого сообщества является сложным и затратным по времени делом. Для постоянного привлечения внимания к вашей группе нужно использовать исключительно те правила, которые описаны ниже:

- Создавайте интересную для пользователя группу, размещая в ней только интересный и уникальный контент

- Уникальный дизайн и аватарка. Сделайте хорошую аватарку для паблика, она должна передавать всю тематичность и выделять Вас среди конкурентов.

- Контент. Создавайте хороший, интересный вашим пользователям контент. Если хотите достигнуть максимального эффекта, то нужно стараться искать уникальные новости, картинки, записи и минимально копирования с других пабликов. В определенный момент, когда группа станет более менее популярной, начнет работать «естественная реклама» за счет репостов записей вашего сообщества.

- Если вы хотите получать новых пользователей не только с рекламы, но и с поиска Вконтакте, то нужно, чтоб ключевое слово, по которому Вас могут найти, было в названии (заголовке) группы [7].

Способы продвижения любого бренда внутри социальной сети будут связаны таргетингом. Реклама вашего сообщества будет демонстрироваться только очень узкой аудитории: вы задаете все важные параметры — пол, возраст, регион проживания, интересы. Таргетинговая реклама является одним из лучших способов продвижения в любой социальной сети. Она позволяет набрать большое число реальных активных пользователей из числа целевой аудитории. Как говорится, дальнейшее продвижение в сети интернет — дело наживное. Пользователи будут участвовать в акциях, делать репосты, привлекать в группу своих товарищей. Главное — создание бренда в рамках социальной сети: наполнение сообщества качественным актуальным контентом, который интересен подписчикам и не противоречит принципам марки.

Заключение

Важной особенностью Интернет брендинга является то, что в глобальной сети должны быть представлены бренды, которых еще нет в offline, иначе Интернет компании не удастся создать свой узнаваемый бренд. Интернет компании могут захватывать рынок и в offline, но только после того, как был создан бренд в глобальной Сети. И в таком случае представительство Интернет компании в реальной жизни в виде каталогов и небольших магазинов будет играть лишь на пользу, рекламируя тем самым бренд и привлекая посетителей в Интернет представительство.

ЛИТЕРАТУРА

1. Продвижение группы в социальных сетях. Способы продвижения групп в социальных сетях.-[Электронный ресурс]. URL: <http://www.cossa.ru/articles/152/12086/> (дата обращения: 24.02.16).
2. Группы в социальных сетях.-[Электронный ресурс]. URL: <http://smm.ingate.ru/smm-wiki/gruppy-v-socialnyh-setyah/> (дата обращения: 24.02.16)
3. Развитие обществ в социальных сетях.-[Электронный ресурс]. URL: <http://yabrend1.ru/razvitie-soobshhestv-v-sotsialnyh-setyah/> (дата обращения: 24.02.16)
4. Как создать бренд.-[Электронный ресурс]. URL:<http://finansovyесовету.ru/kak-sozdat-brend/> (дата обращения: 24.02.16)
5. Бренд.-[Электронный ресурс]. URL: <http://ensiklopedia.ru/wiki/Бренд> (дата обращения: 24.02.16)
6. Манучарян Т.А., Чернова Е.В. Безопасность корпоративного информационного портала на примере компании-разработчика программного обеспечения // Современная техника и технологии.- 2013. - № 11(27). - С. 4.

7. Самохин М.Ю. Бренды в образовании [Электронный ресурс] // PR в образовании <http://pr-obr.narod.ru/articles/Brand-in-obr.html> (дата обращения: 08.03.16)
8. Чернов Д.А. Бренд-сообщества и бренд-группы в социальных сетях [Электронный ресурс] <http://forum.magtu.ru/index.php/topic,1242.0.html> (дата обращения: 08.03.16)
9. Оценка эффективности продвижения вуза в социальных сетях.-[Электронный ресурс]. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-effektivnosti-prodvizheniya-vuza-v-sotsialnyh-setyah> (дата обращения: 13.03.16)

РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В МАРКЕТИНГЕ

*И.Д Епифанцев, Г.О Фангманн
(г. Томск, Томский политехнический университет)
e-mail: epifantsevivan@gmail.com, galamog@mail.ru*

ROLE OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN MARKETING

*I.D Epifantsev, G. O Fangmann
(Tomsk, Tomsk polytechnical university)*

The success in business consists in his marketing. He allows the manager to define his target audience, he allows to watch tendencies of the market and basic needs of consumers. The general marketing covers the public relations, advertizing, advance and sales. It positively influences business growth. Many types of marketing help to attract large audience of potential clients. One of them is marketing of information technologies.

Key words: Information technologies, marketing, software, analysis.

На данном этапе развития информационные технологии существенно изменили жизнь многих людей и организаций. В настоящее время интернет магазины, интернет маркетинг, социальные сети, цифровая связь и т.д., лучшие примеры изменений, которые пришли через волны информационных технологий. Теперь точное бизнес-планирование, эффективный маркетинг, продажи, систематическое управление, мониторинг в режиме реального времени, мгновенная поддержка клиентов и долгосрочный рост бизнеса, не может быть достигнут на оптимальном уровне без информационных технологий.

Однако, несмотря на это, многие компании считают использование информационных технологий сложным процессом, который сопровождающимся большим риском, издержками и проблемами, связанными с их функционированием. Многие авторы уделяют внимание информационным технологиям, их развитию и применению. Но до сих пор не решена проблема определения выгод от применения информационных технологий и их роли в маркетинговой деятельности предприятий, поэтому осуществление вложений на эти цели остается под вопросом. Это связано с тем, что информационные системы и технологии оказывают косвенное влияние на бизнес-процесс, и выгоды обычно проявляются, например, в форме совершенствования сервиса, привлечения новых клиентов, успешного управления, изменения и совершенствования бизнес-процессов, разработки новых стратегий, появления конкурентных преимуществ, и т.д.

Информационные технологии — это процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных для получения информации

нового качества о состоянии объекта, процесса или явления с помощью вычислительной техники [1].

Каждая успешная организация должна пройти комплексный рыночный процесс исследования, который позволит руководству принять правильные решения. В настоящее время существует множество различных программ такие как Google Analytics, Microsoft CRM Dynamics для того чтобы извлекать полезную информацию, которая может повлиять на процесс принятия решений. Эти инструменты не только обеспечивают реальные ответы от потенциальной аудитории, но и обеспечивают точность данных, сводя к минимуму риск человеческих ошибок.

Успех в бизнесе заключается в его маркетинге, который позволяет менеджеру определить его целевую аудиторию, наблюдать за тенденциями рынка и основными потребностями потребителей [2]. Общий маркетинг охватывает общественные отношения, рекламу, продвижение и продажи, которые положительно влияют на рост бизнеса. Многие виды маркетинга могут помочь нам привлечь большую аудиторию потенциальных клиентов, одним из которых является маркетинг информационных технологий.

Информационный маркетинг является современным феноменом, который позволяет нам продвигать свою продукцию или услуги по всему миру. Включает в себя множество этапов и стадий, начиная от анализа рынка, обработки информации заканчивая непосредственным влиянием на потребителей. Существенное отличие от традиционного маркетинга, заключается в том, что все коммуникации происходят через вычислительную технику и системы программного обеспечения, что позволяет незамедлительно реагировать на все изменения рынка [3]. Это широкое понятие, которое включает в себя множество систем, таких как поисковая оптимизация (SEO), программное обеспечение CRM, блоги, форум, электронная почта, SMS, MMS, социальные медиа маркетинга, различные приложения для смартфонов и т.д. Информационные технологии позволяют реализовывать товар, общаться с потребителями без их прямого участия, что значительно экономит время и ресурсы компании.

В настоящее время веб-рынок находится на подъеме и очень быстро растет, потому что большинство предпринимателей осознали, что долгосрочный успех в бизнесе невозможен без использования информационных технологий. Миллионы новых сайтов добавляются в интернете каждый год, число активных пользователей растет. Более высокий уровень удовлетворенности клиентов является ключом к успеху, которые не могут быть достигнуты без реального процесса поддержки клиентов. Успех в бизнесе зависит от знания потребностей своих клиентов, тенденции, модели поведения и уровень удовлетворенности. Эффективная коммуникация является отличным инструментом, чтобы понять требования клиентов, проблемы и пути их решения. Благодаря интернет технологиям, мы можем общаться с миллионами потенциальных или существующих клиентов в режиме реального времени.

Следовательно, невозможно достичь долгосрочного успеха в бизнесе, не используя преимущества информационных технологий. Информационный маркетинг является неотъемлемой составляющей успешного ведения бизнеса в современных рыночных отношениях.

Информационный маркетинг может обеспечить выгоды для любой организации в частном или общественном секторе, несмотря на его размер или уровень управленческой сложности. Выделим основные преимущества:

- менеджеры обмениваться информацией в виртуальном режиме;
- информационные технологии помогают маркетологам сотрудничать с клиентами;
- рассматриваются оперативные потребности через системы управления клиентами, которые сосредоточены на обработке информации;

- доступность данных о клиентах и обратная связь могут помочь компании согласовывать свои бизнес - процессы в соответствии с потребностями и предпочтениями клиентов. Эффективное управление данными о клиентах может помочь компании выполнить прямой маркетинг и осуществить рекламную деятельность;

- информация является важным активом для любой компании. покупательские тенденции и поведение потребителей можно предсказать с помощью анализа продаж и отчетов операционной деятельности компании.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ильичева И. В. Маркетинговые технологии: учебно-методическое пособие /И.В. Ильичева. – Ульяновск: УлГТУ, 2012. – 157 с.

2. Маркетинговые исследования: Учебное пособие /Сафронова Н.Б., Корнеева И.Е. – М.: Дашков и К, - 2015. - 294 с.

3. Маркетинг: Учебное пособие /Жуков Б.М., Романов А.А., Басенко В.П. – М: Дашков и К.-2014.-440 с.

4. Роль информационных технологий в маркетинговых исследованиях [Электронный ресурс] / Маяцкая И. Н.// Бизнес в законе.- 2007. - № 4. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/rol-informatsionnyh-tehnologiy-v-marketingovyh-issledovaniyah> , свободный. Дата обращения: 20.05.2016г.

Информационные технологии и моделирование в государственном управлении и социальной сфере

АНАЛИЗ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

А.Э. Долгих, студент

(Санкт-Петербург/ Санкт-Петербургский Политехнический Университет Петра Великого/ Институт промышленного менеджмента, экономики и торговли)

ANALYSIS AND FORECAST OF ECONOMIC INDICATORS IN TOMSK REGION

A.E. Dolgikh, student

(Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University/ Institute of Industrial Management, Economics and Trade)

The aim of this report is to analyze economic indicators in Tomsk region using the methods of mathematical modeling (correlation analysis, regression and harmonic ones) and to forecast key indicators for 10 years period till 2025 in order to find out the main direction of Tomsk economy development.

Key words: mathematical modeling, economic indicators analysis, forecast.

Томская область является типичной для России. Однако, регион имеет собственные уникальные сильные стороны, которые могут оказать значительное влияние на его дальнейшее развитие.

1. Высокий уровень человеческого капитала. В Томской области шесть государственных университетов, два из которых имеют статус национального исследовательского университета; шесть институтов Томского научного центра

Сибирского отделения Российской академии наук, другие образовательные и научные организации. Доля населения с высшим образованием в Томской области одна из самых высоких в РФ. На сегодняшний день ожидаемая продолжительность жизни в Томской области устойчиво увеличивается и уже превысила 70 лет, в регионе наблюдается естественный прирост населения.

2. Значительные запасы природных ресурсов. Основную роль в социально-экономическом развитии Томской области играют различные виды полезных ископаемых и запасы древесины. Кроме того, имеются значительные запасы промысловых животных, птиц, рыб, а также дикорастущего сырья.

3. Высокотехнологичные промышленные кластеры, развитая инновационная инфраструктура. В рамках проекта федерального уровня по созданию инновационного территориального центра "ИНО Томск" в Томской области формируются высокотехнологичные кластеры, активно функционирует Особая экономическая зона технико-внедренческого типа "Томск". Созданная инновационная инфраструктура в регионе признана одной из лучших в Российской Федерации. Наличие высокотехнологичных производств позволяет региону диверсифицировать структуру экономики. [5]

Исходя из этого можно сформулировать возможные для реализации концепции, которые в будущем смогут оказать положительное влияние на общее и, в особенности, экономическое развитие региона. Среди них можно выделить:

- Реализация на территории Томской области крупнейших инфраструктурных проектов федерального значения, таких как Северная широтная дорога или автодорога Томск – Тайга, которая обеспечила бы автодорожный выход для областного центра к Транссибирской железнодорожной магистрали.

- Масштабирование передовых производств, опережающая коммерциализация инновационных разработок с целью выхода на формирующиеся рыночные ниши в России и мире.

- Улучшение условий ведения бизнеса, проведение федеральной и региональной политики по стимулированию развития предпринимательства.

- Приход в регион якорных инвесторов – государственных компаний и крупных корпораций.

Таким образом, в следствие высокого потенциала региона, а также его инвестиционной привлекательности, исследование экономических показателей Томской области и их прогнозирование, что будет проделано в данной работе, является актуальным.

Анализ экономических показателей Томской области будет производиться на основе собранной из официальных источников статистической информации за период с 1996 по 2015 год по следующим показателям:

- Y1 - доля ВРП региона в суммарном ВРП России, отн. показатель
- Y2 - доля экспорта региона в суммарном экспорте России, отн. показатель.
- Y3 - доходы населения региона за год на душу, руб.
- Y4 – выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников, тыс. тонн в год.
- Y5 – доля отгруженной продукции региона в суммарной отгруженной продукции России, отн. показатель.
- Y6 – уровень развития инфраструктурных отраслей региона, отн. показатель.
- X1 – выплаты средств за импорт технологий, тыс. долл.
- X2 – производительность труда, млн. руб. на человека.
- X3 - обеспеченность врачами на 10 000 человек, чел.

- X4 - затраты организаций на технологические инновации, тыс. руб.
- X5 - темп роста производительности труда, %.
- X6 - доля обрабатывающих производств (раздел D) в ВРП региона, отн. показатель.
- X7 - доля социальных инфраструктурных отраслей в ВРП региона, отн. показатель.
- X8 – энергопотребление, гигаواتт-час.
- X9 - число собственных легковых автомобилей на 1000 человек населения, шт.

При этом, показатели Y1...Y6 – эндогенные, а X1...X9 – экзогенные.

Таблица 1 - Исходные данные*

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9
1996	0,009339	0,008016	8 528,4	139,00	0,007164	7 688,00	0,0	89,95	53,50	285 369,2	101,60	0,2701	0,0680	6 915,80	104,10
1997	0,009122	0,007853	11 596,8	137,00	0,007381	10 118,30	13,7	92,47	54,60	299 624,1	102,80	0,2644	0,0710	6 973,40	98,70
1998	0,009009	0,007302	11 143,2	141,63	0,007599	10 790,20	5,6	94,04	50,90	336 295,2	101,70	0,2530	0,0640	7 114,50	112,80
1999	0,006966	0,007139	18 061,2	140,29	0,007816	16 986,20	10,4	97,05	56,40	486 215,9	103,20	0,2356	0,0660	7 198,30	124,20
2000	0,007046	0,006975	24 842,4	253,51	0,008033	22 662,90	75,2	100,11	57,60	638 181,0	103,15	0,2240	0,0610	7 220,90	125,40
2001	0,007954	0,006311	33 876,0	254,60	0,008250	29 618,90	0,0	105,37	60,00	930 296,0	105,25	0,2018	0,0680	7 413,50	115,40
2002	0,008643	0,005554	47 451,6	293,80	0,008468	41 175,60	249,3	110,25	66,60	1 271 835,0	104,63	0,1890	0,0740	7 424,60	127,40
2003	0,009037	0,004283	64 887,6	335,50	0,008685	50 663,40	140,3	126,85	68,50	1 563 951,0	115,06	0,1775	0,0790	7 758,90	129,30
2004	0,009484	0,004745	77 672,4	296,48	0,008902	65 343,10	6,7	138,08	65,50	1 798 482,0	108,85	0,1630	0,0820	8 285,90	137,20
2005	0,008849	0,004537	96 918,0	280,54	0,010064	82 825,70	14,0	137,12	66,60	2 148 816,0	99,30	0,1580	0,0780	8 512,80	144,80
2006	0,008394	0,002388	118 758,0	284,70	0,009138	100 942,40	0,0	182,33	67,60	1 815 586,0	100,20	0,1800	0,0880	9 028,70	156,10
2007	0,007670	0,002427	142 677,6	319,71	0,009697	116 667,70	22,3	189,23	67,10	2 371 919,0	101,10	0,1610	0,0910	9 661,40	171,10
2008	0,007340	0,001835	161 780,4	322,00	0,008740	138 636,80	0,0	198,08	66,40	2 170 095,5	101,40	0,1280	0,0990	10 780,80	185,30
2009	0,007680	0,001008	165 318,0	359,96	0,009915	141 553,80	31,3	194,47	67,90	3 446 596,7	100,60	0,1354	0,1070	9 642,60	188,70
2010	0,007554	0,001194	180 846,0	345,25	0,009404	147 890,80	868,7	284,93	69,10	2 038 476,6	101,70	0,1308	0,0948	9 189,00	220,40
2011	0,007356	0,001079	198 192,0	378,91	0,010149	162 164,60	975,1	335,54	70,10	4 094 307,8	102,60	0,1116	0,0897	9 222,90	231,30
2012	0,007440	0,001686	216 330,0	322,64	0,011474	182 403,40	4 499,3	364,34	61,90	6 710 260,2	103,10	0,1048	0,0943	9 418,30	239,90
2013	0,007453	0,001161	245 154,0	306,10	0,011878	204 887,00	2 509,0	394,69	61,10	8 054 499,5	101,30	0,1062	0,1054	9 186,60	249,90
2014	0,005995	0,000886	253 570,8	289,63	0,011925	200 998,30	1 949,0	412,45	61,20	9 702 000,0	104,50	0,0987	0,1100	9 239,90	255,60
2015	0,005160	0,000724	263 760,0	278,51	0,012451	201 752,90	825,30	418,63	62,30	10 076 320,4	101,50	0,1012	0,1134	9 316,40	262,30

*Для показателя X5 значение за 2015 год - прогнозируемое (по данным отчета Администрации ТО)

Источник данных: [3], [4].

Анализ полученных исходных данных выявил, что большинство имеют положительную динамику, что, в целом, говорит о закономерном росте этих показателей на протяжении рассматриваемого периода и равномерном экономическом развитии региона.

Однако, такие показатели как «Индекс производительности труда», «Уровень развития обрабатывающих производств» и, главное, «Доля ВРП Томской обл. в суммарном ВРП РФ» и «Доля экспорта Томской обл. в суммарном экспорте РФ» имеют тенденцию к снижению. Причем, падение последних двух свидетельствует о некотором отставании темпов экономического развития региона по сравнению с остальными субъектами РФ, что уже можно выделить в качестве одной из проблем Томской области.

Для дальнейшего анализа был проведен корреляционный анализ, который выявил взаимозависимости переменных. Далее, рассмотрев случаи мультиколлинеарности, для каждого из зависимых показателей были выбраны факторы с наибольшей степенью влияния при одновременном учете экономического смысла показателей. Для Y1 – это показатель X4, для Y2 – показатель X6, для Y3 – X2, для Y4 – X3, для Y5 – X4, для Y6 – X2.

На следующем этапе был проведен регрессионный анализ, в результате которого были получены уравнения для результативных переменных (для Y1 уравнение не получено, т.к. оно не удовлетворяла критериям проверки).

$$Y2 = X6^2 * (-0,018) + X6 * (0,052) - 0.004$$

$$Y3 = X2^3 * (0,017 - 0,018) + X2^2 * (-14.555) + X2 * (4434.825) - 290019.897$$

$$Y4 = X3^2 * (-0.338) + X3 * (53.331) - 1729.648$$

$$Y5 = X4^3 * (1,000E - 013) + X4^2 * (-1,001E - 013) + X4 * (1,294E - 009) + 0,007$$

$$Y6 = X2^3 * (0.012) + X2^2 * (-10.877) + X2 * (3460.309) - 227531.719$$

Следующим шагом стал гармонический анализ данных с построением гармонических моделей для зависимых переменных.

На основе полученных уравнений регрессии и гармонических моделей был построен прогноз для показателей Y1, Y3 и Y6 до 2025 года.

Таблица 2 - Прогноз показателей

Год	Y1		Y3		Y5	
	регр.	гарм.	регр.	гарм.	регр.	гарм.
2016	-	0,007018	299200	256800	0,013	0,012
2017	-	0,007701	321400	245900	0,014	0,012
2018	-	0,007587	334300	259400	0,015	0,012
2019	-	0,006888	367900	252400	0,016	0,012
2020	-	0,006284	392200	273100	0,018	0,013
2021	-	0,006374	417100	268200	0,019	0,013
2022	-	0,007191	442700	295700	0,021	0,013
2023	-	0,008167	469000	299200	0,022	0,014
2024	-	0,008584	495900	325900	0,024	0,014
2025	-	0,008140	523500	331200	0,027	0,014

Из сравнения результатов двух видов анализа для показателей видно увеличение расхождения значений к концу прогнозируемого периода, т.к. прогноз на основе регрессионного уравнения рассчитывает значительно увеличение в отличие от основанного на гармоническом анализе прогноза. Тем не менее, все три прогноза ключевых показателей имеют тенденцию к росту. Что свидетельствует о возможном решении проблем развития региона в ближайшие 10 лет.

ЛИТЕРАТУРА

1. Антипов С.К. Статистика. Методы анализа проблем мировой экономики: учеб. пособие / С.К. Антипов. – СПб.: Изд-во Политехн. Ун-та, 2012.
2. Диденко Н.И. Мировая экономика: методы анализа экономических процессов: учеб. пособие / Н. И. Диденко. – М.: Высш. шк., 2008
3. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики: <http://www.gks.ru/>
4. Официальный сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Томской области: <http://tmsk.gks.ru/>
5. Официальный интернет-портал Администрации Томской области

ЭЛЕКТРОННОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В НАЛОГОВОМ АДМИНИСТРИРОВАНИИ

*В.С. Игумнова
(г. Томск, Томский политехнический университет)
e-mail:vika.igumnova.94@mail.ru*

ELECTRONIC INTERACTION IN TAX ADMINISTRATION

*V.S.Igumnova
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)*

In this article ways electronic interaction of tax authorities and taxpayers are considered. Prospects of tax department are also considered.

Key words: Tax administration, Federal Tax Service, information, interaction, opportunities.

Тенденция развития электронных технологий в двадцать первом веке создает необходимость совершенствования налогового администрирования. За счет поступления налогов формируется наибольшая часть государственного бюджета. Поэтому необходимо усовершенствовать налоговое администрирование для повышения эффективности и оптимизации работы налоговых органов.

Одним из главных направлений улучшения налогового администрирования является создание и совершенствование методов бесконтактного взаимодействия между налогоплательщиками и налоговыми органами. Первое, что было сделано, это введение обязательной налоговой отчетности в электронном виде. Следующим шагом стало создание электронных услуг. На сегодняшний день, на сайте Федеральной налоговой службы России налогоплательщик может получить доступ к различным видам информации. К примеру, юридические лица имеют возможность проверить своих поставщиков и покупателей, пройти процесс государственной регистрации, а так же ознакомиться с разъяснениями ФНС по налоговому законодательству и т.д.

С начала октября 2012 года все налогоплательщики могут воспользоваться интернет-сервисом под названием «Личный кабинет налогоплательщика для физических лиц». Для зарегистрированных лиц доступен широкий спектр действий, одними из которых являются:

1. Просмотр своих налоговых обязательств;
2. Возможность обращения в режиме online в налоговые органы;
3. Возможность проследить за этапами проверки поданной налоговой декларации;
4. Возможность ознакомиться с перечнем и характеристиками объектов имущественного налогообложения;
5. Оплатить задолженность по имущественным налогам.

Так же оплату налогов можно произвести непосредственно на сайте ФНС. Данная операция стала возможной благодаря заключенному соглашению между кредитными организациями и Федеральной налоговой службой.

С 2014 работает интернет-сервис "Личный кабинет налогоплательщика для юридических лиц". Зарегистрированные на данном сайте юридические лица могут видеть в открытую информацию о себе, содержащуюся в ЕГРН, ЕГРЮЛ.

Налогоплательщик может видеть информацию о налоговых обстоятельствах, о состоянии расчетов с бюджетом, акт сверки расчетов с бюджетом. В том числе он может получить справки о состоянии расчетов с бюджетом и об исполнении уплаченных обязательных платежей, уведомление об уточнении платежа. Также,

если налогоплательщик – юридическое лицо, ведет электронный документооборот, то он вправе отправлять в ФНС электронные документы с использованием электронной подписи.

Также на сайте ФНС России сегодня имеется сервис «Имущественные налоги: ставки и льготы». Он может являться весьма информативным и полезным для налогоплательщиков. Он содержит информационно-правовую нормативную базу органов государственной власти субъектов РФ по земельному и транспортному налогам, налогу на имущество организаций и налогу на имущество физических лиц.

В настоящее время уже идет организация электронного взаимодействия между государственными органами. Разработан порядок взаимодействия между Пенсионным фондом РФ и ФНС. Теперь налоговые органы отправляют в Пенсионный фонд стандартные поступления налогов и сборов, информацию о налоговых агентах, предоставивших доход физических лиц, информацию о лицах, которые вправе применять пониженный тариф. В свою очередь, органы Пенсионного фонда отправляют в ФНС информацию о начисленных и уплаченных страховых взносов, информацию о расходовании материнского капитала, информацию о регистрации страхователей.

В заключении стоит отметить, что на сегодняшний день идет процесс усовершенствования организации налоговых органов, развитие взаимодействия ФНС не только с государственными органами власти, но и с налогоплательщиками. Но реализация этих мер невозможна без использования информационных технологий, поэтому главным направлением процесса развития налогового администрирования является информатизация налоговых органов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Электронное взаимодействие Федеральной налоговой службы и Пенсионного фонда Российской Федерации [Электронный ресурс]// Федеральная налоговая служба URL: https://www.nalog.ru/rn24/news/activities_fts/4898315/ Свободный доступ.
2. Личный кабинет на сайте ФНС [Электронный ресурс]// КонсультантПлюс URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=11916> Свободный доступ.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ GR-МЕНЕДЖМЕНТА

Д.В. Прокопьева

(г. Томск, Томский политехнический университет)

MODERN TECHNOLOGIES OF GR-MANAGEMENT

D.V. Prokopyeva

(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

This article focuses on GR-management and modern technologies in the whole world and in Russia. GR is a significant of scientific interest because this direction is a new and developing in Russia. Nowadays GR-management system is actively introduced for the establishment of dialogue between government and business.

Keywords: GR-management, government, relations, lobbying, significant.

GR-менеджмент как наука и практика в России только начинает свое становление, однако это уже дает существенные результаты в области взаимодействия

бизнеса и государства. GR-менеджмент – (в переводе с англ. government relations – отношения с государственными органами власти) процесс построения открытых взаимоотношений между государством и бизнесом, деловое сотрудничество, которое является выгодным для обеих сторон. Ни одна крупная компания не может успешно развиваться без эффективного сотрудничества с органами власти, также и государство является одним из заинтересованных лиц (стейкхолдеров) деятельности организации.

Важно разграничивать ряд терминов и направлений менеджмента, которые иногда трактуются как синонимы (схема 1). GR, как и PR, являются важнейшими блоками коммуникационного менеджмента компании, но имеют различные объекты управленческого воздействия (решения органов государственной власти, решения общественности). Лоббизм является технологией (инструментом) в рамках GR, имеет политическую (часто «кулуарную») основу.

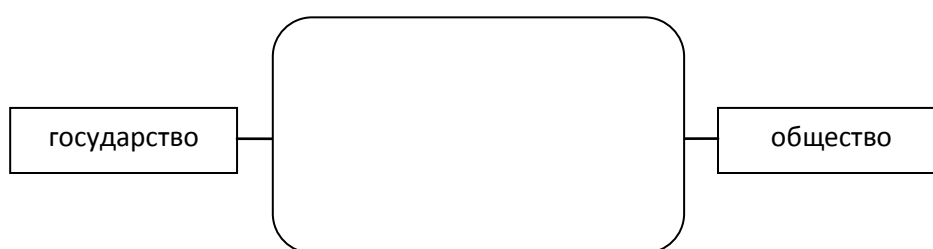


Схема 1 – Соотношение GR с другими направлениями менеджмента
Источник: составлено автором

Среди отечественных теоретиков и практиков менеджмента отсутствует единая точка зрения на соотношение данных понятий, особенно в части целесообразности разделения GR и лоббизма (подробнее в [2]). Во многом это может быть связано с начальным этапом становления GR в России, где он пока больше отвечает характеристикам лоббизма, притом зачастую теневого. Об этом, в частности, свидетельствуют расчетные данные Глобального индекса конкурентоспособности (2010-2015 гг.): по индикаторам «поборы и коррупция» Россия занимает 102 место, «фаворитизм в решениях чиновников» - 87 место, «прозрачность государственной политики» – 68 место (все индикаторы – из 144 стран) [3].

В России GR-менеджмент существует только в структурах крупного бизнеса: газовая, нефтяная, фармацевтическая, телекоммуникационная, автомобилестроение и т.д. Существуют и т.н. институциональные лоббисты, например, Торгово-промышленная палата, Российский союз автостраховщиков, Ассоциация производителей табачной продукции, Ассоциация российских банков, Российский топливный союз и другие, которые призваны реализовывать интересы компаний-участников. В свою очередь, GR-службы распространены только в крупных российских корпорациях.

При этом анализ российского рынка труда свидетельствует о нарастающей востребованности специалистов в области GR. Среди основных функций, требований и компетенций упоминаются [4-5]: создание благоприятного имиджа среди политических деятелей; эффективное решение вопросов, связанных с государственными органами, установление с ними партнёрских взаимоотношений, информационного взаимодействия; решение судебных вопросов и конфликтов; принятие решения,

касающиеся получения госзаказов, господдержки (субсидирования), спонсорства; работа в рамках ГЧП-проектов; принятие решений, касающиеся выхода на новые рынки.

Современные технологии GR могут быть представлены следующими (на основе [6]):

- взаимодействие с органами власти напрямую (личные встречи, переговоры, письменные обращения);
- воздействие на лиц, принимающих решение, через экспертное сообщество (конференции, круглые столы, финансирование необходимых исследований);
- участие в работе публичных площадок при законодательных и исполнительных органах (парламентские слушания, советы, комиссии, рабочие группы, подготовка НПА, оценка регулирующего воздействия);
- система ГЧП (обсуждение взаимовыгодных условий проекта);
- медиа-рилейшнз (брифинги, пресс-туры, пресс-релизы, рассылка анонсов, блоггинг);
- программы корпоративной социальной ответственности (благотворительные акции, социальная отчетность, спонсорство);
- «grassroots» (сбор подписей, анкетирование, формирование общественных движений, привлечение волонтеров, составление петиций).

Таким образом, важной задачей коммуникационного менеджмента, в частности GR, на современном этапе является анализ и совершенствование условий для перехода от теневого лоббизма к цивилизованному GR-менеджменту. Серьезными препятствиями для этого в настоящее время являются:

- отсутствие закона о регулировании лоббистической деятельности;
- стремление большинства организаций сотрудничать с органами исполнительной власти, нежели с законодательной, где решения принимают нормативно-правовое оформление;
- прочное укрепление теневого («кулуарного») лоббизма, часто выходящего за рамки закона.

В США в XIX веке данный вопрос был решен с помощью законодательной регламентации деятельности лоббистов и необходимости их регистрации в Парламенте. Кроме того, был запущен механизм пропаганды (профессия теневого лоббиста носит криминальный характер и является недостойным занятием).

В России с 1993 года неоднократно предпринимались попытки разработки такого закона, однако ни одна из них не увенчалась успехом. Проблем в том, что эта деятельность сочетает формальные и неформальные технологии, которые сложно поддаются нормативно-правовому описанию. Однако от теневого лоббизма страдает, прежде всего, свобода предпринимательства и конкуренции. Необходимо развитие мероприятий административной реформы: обеспечение прозрачности деятельности органов и равного доступа к информации, институционализация обсуждения государственных вопросов с широким участием общественности, формирование института независимой экспертизы решений и НПА. Принятие закона о регулировании лоббизма будет являться важнейшим шагом на пути перехода от теневого лоббизма к цивилизованному GR-менеджменту как прозрачной технологии, понятной и доступной бизнесу любого масштаба и гражданским объединениям.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лоббирование общественных интересов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ecom.su/law/index.php?id=563> (дата обращения: 15.04.2016).
2. Кинякин А. А., Матвеев Д. О. Government relations как форма общественно-политической и бизнес коммуникации: к определению понятий // Вестник Российского Университета Дружбы народов. Серия: Политология. — № 1. — 2009.
3. World Economic Forum, 2014. The Global Competitiveness Report 2014-2015.
4. Вакансии в сфере GR [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.vacansia.ru/info/vse_o_lobbistah.html (дата обращения 15.04.2016).
5. GR-специалист. Новая профессия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://dlearning.ru/articles/?ELEMENT_ID=320 (дата обращения 15.04.2016).
6. Черкащенко Т.А. Классификация GR-технологий: коммуникативный подход [Электронный ресурс]. – МЕДИАСКОП - электронный научный журнал. – Выпуск №4. – 2015 г. – URL: <http://www.mediascope.ru/node/2045> МЕДИАСКОП - электронный научный журнал (дата обращения 25.04.2016).

НАЛОГОВЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В 2016 ГОДУ ДЛЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРЕДИПРИМАТЕЛЕЙ

Никипирович Мария Ивановна
(г. Томск, Томский Государственный Университет)

TAX CHANGES IN 2016 FOR INDIVIDUAL ENTREPRENEURS

Nikipirovich Maria Ivanovna
(Tomsk, Tomsk State University)

Currently, a small business is part of the largest world production. Small business makes it possible to more efficiently use resources to reduce unemployment. At the same time the small business has become a reliable source of income to the state non-budgetary funds and the budgets of all levels.

Ключевые слова: Small business, USN, UTII, UAT, PSN

В настоящее время малый бизнес это составная часть крупнейшего мирового производства. Малый бизнес дает возможность более рационально использовать ресурсы, уменьшать безработицу. В это же время малый бизнес стал надежным источником дохода в государственные внебюджетные фонды и в бюджеты всех уровней.

Система налогообложения малого бизнеса зависит от того, какая именно система будет выбрана. По состоянию на 2015 год предусмотрено 5 режимов налогообложения: один общий (ОСНО) и четыре специальных (УСН, ЕНВД, ЕСХН, ПСН).

В данной статье будут проанализированы новые налоговые изменения в 2016 году для индивидуальных предпринимателей (ИП).

Правок в правовые нормы налогового права, вступающих в силу с 2016 года довольно много. И побольше части они затрагивают малый бизнес и индивидуальное предпринимательство в частности. Новые ставки основных коэффициентов, увеличение налоговых вычетов, изменения порядка отчетности по ряду налогов и

уточнение спорных моментов отдельных правовых актов эти и другие изменения в данной статье.

Изменения для ИП в 2016 году довольно многочисленны. Большинство из них затрагивает порядок исчисления и уплаты налогов, предоставление льгот и сдачи отчетности по определенным платежам. Часть изменений затронула специальные режимы налогообложения.

Таблица 1 - Налоговые изменения в 2016 году для ИП

2015	2016
НДФЛ	
До 1 апреля каждого года работодатель подает сведения о доходах своих сотрудников по форме 2- НДФЛ	С апреля 2016 года предприниматель, имеющий наемный персонал, обязан представлять помимо сведений по форме 2-НДФЛ, расчет по суммам подоходного налога, исчисленного и удержанного у своих сотрудников.
Формат сдачи В бумажном виде, если ИП имеет в подчинении не более 10 человек В электронном виде, если численность превышает 10 человек	Расчет представляется до первого числа каждого месяца по форме 6-НДФЛ в целом по всем сотрудникам. Отчетность может быть представлена в электронном виде если сотрудников больше 25. Вводится ответственность за несвоевременную сдачу расчета, а также за искажение данных, внесенных в него. Так, за каждый месяц просрочки штраф будет равен 1000 руб., а за некорректные данные по 500 р. за каждый "неверный" документ. Также налоговики будут иметь полномочия приостановки счета предпринимателя если он опоздает с подачей расчета более, чем на 10 дней.
Дата перечисления подоходного налога Момент зачисления средств на счет работодателя или сотрудника	На следующий день после выплаты дохода. Для больничных и отпуск - до конца месяца в котором они были выплачены
Вычеты	
На обучение и лечение Можно заявить только через налоговую Инспекцию. Работодатель данную льготу не представляет.	Можно получить и в налоговом органе и у работодателя
Соцвычет • на детей Размер дохода при котором выплачивается пособие составляет 280	Предельный доход после которого вычет не выплачивается равен 350 тыс.руб 12 тыс. - для родителей и усыновителей; 6 тыс. - для опекунов и попечителей

тыс. руб. • на детей-инвалидов 3 000 руб.	
Налог на прибыль	
Для признания имущества амортизированным его стоимость должна составлять минимум 40 тыс. руб.	Стоимость увеличена до 100 тыс. руб,
Пени Ставка рефинансирования - 8.25	Ставка приравнена к ключевой ставке Центробанка и равна 11%. Соответственно размер пеней будет увеличен
НДС	
Если ИП выставляет контрагенту счет-фактуру с выделенной суммой НДС, полученная сумма налога отражалась в доходах, а выставленная - в расходах	Отражать НДС в доходах и расходах не требуется

Отдельно стоит сказать об изменениях, коснувшихся специальных режимов налогообложения: УСН, ЕНВД и Патента.

Таблица № 2 - Изменения для предпринимателей, применяющих особые режимы налогообложения

2015	2016
УСН	
Возможность уменьшения ставки Региональные власти могут уменьшить ставку по объекту «доходы минус расходы» до 5%	Субъекты могут уменьшать налоговые ставки также и по объекту «доходы» до 1%.
Налоговые каникулы В период с 2015-2021 гг. региональными властями может быть установлена ставка по УСН в размере 0 %. Льготой могут воспользоваться предприниматели, впервые зарегистрировавшиеся в данном качестве или в течение 2-х лет после регистрации. И ведущие деятельность в социальной, научной или производственной сферах. Освобождение от уплаты налога может применяться не более 2-х лет.	К ранее указанным сферам деятельности, освобождающим впервые зарегистрированного предпринимателя от уплаты налога на 2 года добавлена еще одна: оказание бытовых услуг населению
Коэффициент-дефлятор 1,147	Коэффициент-дефлятор 1,329
Предельный лимит доходов, для перехода на режим • 51,61 млн. руб.	Предельный лимит доходов, для перехода на режим • 59,80 млн. руб.

Для нахождения на режиме: • 68,82 млн.руб.	• 79,74 млн. руб.
Новая форма декларации	Для предпринимателей применяющий ставку 0% разработана переходная форма декларации
ЕНВД	
Ставка 15%	Регионы могут снизить ставку до 7,5%
Патент	
Перечень видов деятельности по которым можно применять режим 43 вида деятельности	Добавлены 16 новых видов патентной деятельности
Коэффициент-дефлятор 1,147	Коэффициент-дефлятор 1,329

Рассмотрев вкратце основные изменения, коснувшиеся малого предпринимательства подведем итоги вышесказанному:

- Изменились ставки коэффициент-дефляторов по УСН и Патенту. По ЕНВД ставка осталась на уровне 2015 года;
- Изменилась ставка рефинансирования и размер МРОТ;
- Регионы получили право уменьшать налоговые ставки по УСН «доходы минус расходы» и по ЕНВД;
- Изменился порядок заявления вычета на лечение и образование и увеличились выплаты на детей-инвалидов, также был повышен предельный уровень дохода для получения вычета на детей;
- Введена обязанность ежемесячного представления расчета по суммам исчисленного и уплаченного с сотрудников подоходного налога и сведений о застрахованных лицах, работающих на ИП;
- Патентная система дополнена 16 видам деятельности

ЛИТЕРАТУРА

1. Налоги, взносы и отчетность в 2016 году, важные изменения// Бухгалтерия.ru [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: http://www.buhgalteria.ru/izmeneniya_v_buhuchete_2016/ (дата обращения 18.04.2016).
2. Одарченко А.В. Проблемы развития малого бизнеса // Налоги и налогообложение | лекции, рефераты и шпоры по налогам и налогообложению. — 2016. — [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://nalogpro.ru/problemny-razvitiya-malogo-biznesa/> (дата обращения 18.04.2016).
3. Системы налогообложения в России // Малый бизнес. — 2013—2016. — [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://www.malyi-biznes.ru/sistemy/> (дата обращения 18.04.2016).
4. Баландина А.С. Проблемы налогообложения нефтегазовых ресурсов в Российской Федерации // Развитие науки и образования в современном мире Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 7 частях. ООО "АР-Консалт". 2014. С. 19-20.

5. Баландина А.С., Лаптев А.Ю. Земельный налог в Российской Федерации: проблемы и пути совершенствования // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2014. № 5 (37). С. 31-34.
6. Баннова К.А., Баландина А.С. Тенденции совершенствования налогообложения прибыли организаций - использование системы консолидированных групп налогоплательщиков // Альманах мировой науки. 2015. № 1-4 (1). С. 23-25.
7. Баннова К.А., Баландина А.С. Совершенствование налогообложения нефтегазового сектора РФ - использование системы консолидированных групп налогоплательщиков // Электронный научный журнал. 2015. № 1 (1). С. 398-403.
8. Рюмина Ю.А., Баннова К.А. Оценка эффективности действующего механизма консолидированного налогообложения в Российской Федерации на основе комплексной системы критериев // Проблемы развития науки и образования: теория и практика Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 3 частях. ООО "АР-Консалт". 2015. С. 88-90.
9. Рюмина Ю.А., Баландина А.С., Баннова К.А. Налоговое стимулирование деятельности хозяйствующих субъектов в современных условиях // Томск, 2014.

ОДНОКАНАЛЬНАЯ СИСТЕМА ФИНАНСИРОВАНИЯ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ В РФ: ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ

А. К. Кулагина

(г. Томск, Томский государственный университет)

SINGLE-CHANNEL SYSTEM FINANCING OF HEALTH CARE IN RUSSIA: DEVELOPMENT TRENDS

A. K. Kulagina

(Tomsk, Tomsk State University)

The article deals with the transition to single-channel financing system of healthcare. It provides an insight into two fundamental principles, serving as the basis for the given system. Besides it characterizes main advantages and drawbacks of this system and offers some package of measures, which can contribute to deeper and more qualitative satisfaction of peoples' needs for medical services.

Keywords: healthcare, compulsory health insurance, financing, services, expenses

Здравоохранение в России можно охарактеризовать как систему различных медицинских, правовых и социальных мероприятий, обеспечивающих здоровье населения и профилактику инфекционных и других заболеваний. Продолжительное время российская система здравоохранения находится в стадии реорганизации. Финансовое обеспечение этой отрасли является важнейшим элементом всей системы в целом. Доступная, качественная и своевременная медицинская помощь является необходимым условием социального благополучия российского общества. На фоне увеличивающихся с каждым годом потребностей в финансовых ресурсах вопрос об организации путей и способов финансирования здравоохранения остается открытым и дискуссионным. Начиная с 2007 года ряд медицинских организаций начали постепенный переход на одноканальное финансирование своей деятельности. Для обеспечения нормативной базы перехода на одноканальное финансирование был подготовлен целый ряд документов (табл. 1).

Таблица 1 - Нормативная база перехода на одноканальное финансирование

Документ		Вид документа	Название
номер	дата		
326	29.11.2010	Федеральный закон	Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации
323	21.11.2011	Федеральный закон	Об основах охраны здоровья граждан в РФ»
158-н	28.02.2011	Приказ	Правила обязательного медицинского страхования, утвержденные приказом Минздравсоцразвития РФ
15	30.01.2009	Приказ	Методические рекомендации о способах оплаты медицинской помощи при поэтапном переходе на одноканальное финансирование
4509-21-и	06.06.2013	Письмо	Письмо ФФОМС по вопросам расходования средств обязательного медицинского страхования в рамках базовой программы обязательного медицинского страхования

Суть происходящих преобразований заключается в переходе с двухканального на одноканальное финансирование медицинских учреждений. Внедрение нового принципа финансирования является одним из ключевых этапов реформы здравоохранения. До 2013 года все медицинские учреждения финансировались по бюджетно-страховой модели (по двухканальному финансированию). Лечебно-профилактические учреждения (ЛПУ) получали средства по двум источникам, а именно: за счет средств бюджетов всех уровней бюджетной системы РФ и за счет средств обязательного медицинского страхования (ОМС).

При одноканальной системе финансирования здравоохранения (ОСФЗ), источником поступления денежных средств остается только Фонд обязательного медицинского страхования (ФОМС). В рамках данной системы рассматриваются два основополагающих принципа: подушевое финансирование и оплата за непосредственные результаты деятельности лечебного учреждения [1].

Первый принцип подразумевает, что доход ЛПУ будет зависеть не от количества коек и штатных единиц, а от числа людей, которые прикреплены к соответствующему медицинскому учреждению. Во втором принципе рассматривается порядок восполнения финансовых средств учреждения на оказание медицинских услуг в полном объеме на основе учета всех затрат. Согласно новой системе средства ОМС и часть бюджетных средств будут сосредоточены в системе ОМС. Далее, минуя уровень территориальных бюджетов здравоохранения, они направляются в медицинские учреждения для оплаты оказанной населению медицинской помощи в соответствии с конечным результатом диагностики и лечения пациентов. Переход на одноканальное финансирование подразумевает под собой решение нескольких важных задач [2]:

- повышение качества и доступности медицинских услуг;
- формирование и развитие рынка медицинских услуг на конкурентной основе;
- повышение эффективности использования трудовых и финансовых возможностей на всех уровнях здравоохранения.

Идеология одноканального финансирования предполагает включение всех статей расходов в состав тарифов за оказанные медицинские услуги виде прямых и косвенных расходов.

Консолидация финансовых ресурсов через систему ОМС на практике носит

неоднозначную характеристику. Многими авторами рассматриваются преимущества и недостатки перехода на одноканальное финансирование. Отмечая положительные стороны процесса реформирования системы здравоохранения необходимо подчеркнуть, что все финансовые ресурсы системы обязательного медицинского страхования проходят через Федеральный фонд. Этот процесс позволяет усилить контроль за эффективным и рациональным использованием средств [1].

Согласно новому пути финансирования, обеспечение медицинской помощи предусмотрено в соответствии с реальными затратами, то есть стоимость лечения должна определяться по законченному случаю по современным стандартам медицинской помощи. Единицей учета в условиях одноканального финансирования становится тариф – финансовая составляющая на одного пролеченного пациента по определенному виду заболевания. При этом учет расходов медицинских учреждений по определенным классам болезней дает объективные критерии оценки обоснованности медицинских расходов, что может быть основой повышения эффективности функционирования системы здравоохранения [2].

В рамках модели одноканального финансирования появляется возможность размещения заказа на медицинские услуги в любых учреждениях здравоохранения (государственных и частных) независимо от территориального расположения.

Целью одноканального финансирования является обеспечение принципа экстерриториальности и равнодоступности, т.е. всем гражданам России независимо от их места жительства и обращения будет доступна медицинская помощь. Основой для реализации этого положения является введение единых федеральных стандартов оказания медицинской помощи [3].

Одноканальное финансирование через систему обязательного медицинского страхования должно способствовать оптимизации организации медицинской помощи и развитию ряда приоритетных направлений: помощь населению на амбулаторно-поликлиническом этапе, расширение медицинских услуг врачом общей практики [2].

В условиях новой формы финансирования у руководителей медицинских учреждений появляется как больше возможности, так и ответственности в решении финансово-экономических вопросов в ЛПУ. Благополучие учреждения, качество оказываемой помощи, количество пациентов и, в конечном счете, совокупный доход учреждения и его персонала будет зависеть компетентности и профессиональности администрации медицинского учреждения [3].

Вслед за преимуществами одноканального финансирования необходимо также выделить и недостатки этого процесса. Главная из трудностей – неодинаковые стартовые возможности медицинских организаций, отличающихся друг от друга как по уровню материального и технического оснащения, так и укомплектованностью медицинскими кадрами. Различия в степени оснащенности, уровне организации работы, кадровом потенциале ставят учреждения в неравные условия в процессе оказания качественных медицинских услуг. Такая ситуация может привести к выраженной разнице стоимости медицинской услуги по однотипным расходам в учреждениях. Еще одним препятствием для учреждения может стать отсутствие практических навыков у администрации по управлению финансово-экономическим состоянием и как следствие этого неэффективное использование ресурсов учреждения (штаты, укомплектованность, коммунальные услуги, транспортные услуги). В ходе реализации принципов одноканального финансирования возможно несоответствие действующих тарифов ОМС реальной стоимости лечения ряда заболеваний (онкологических) или высокотехнологичной медицинской помощи,

что может привести к уменьшению объемов ее предоставления на бесплатной основе [1,3].

Решение комплекса проблем по формированию одноканальной модели финансирования здравоохранения даст возможность полному и качественному удовлетворению потребностей населения в медицинских услугах в соответствии с международными стандартами. Круг вопросов в рамках новой для России модели финансирования здравоохранения затрагивает различные денежные, организационные и кадровые аспекты [1,4]:

- изменение структуры, качества и уровня медицинской помощи;
- обеспечение финансирования медицинских учреждений с учетом реальных затрат по законченному случаю;
- введение на всей территории России единых медицинских стандартов диагностики и лечения;
- формирование порядка размещения государственного (муниципального) заказа в учреждениях здравоохранения независимо от формы собственности и территориального расположения;
- создание системы эффективного контроля качества медицинских услуг и расходов на их осуществление;
- развитие менеджмента в отрасли для эффективного расходования всех средств, поступающих в систему здравоохранения.

Таким образом, переход к одноканальной модели финансирования здравоохранения за счет средств обязательного медицинского страхования можно рассматривать как прогрессивное, отвечающее современным экономическим требованиям. В то же время при переходе к страховым принципам финансирования медицинских услуг следует учитывать целый ряд проблем, которые требуют обоснованных решений для сглаживания недостатков данной модели. Принимая во внимание сложности текущего социально-экономического развития, актуальным может быть также привлечение негосударственных источников в комплексном финансовом обеспечении развития здравоохранения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дуганов М.Д., Шабунова А.А., Калашников К.Н. Одноканальное финансирование здравоохранения: сущность, проблемы, перспективы // Здравоохранение. – 2011. – № 7. – С. 32–40.
2. Махнова Н.А. Совершенствование финансового обеспечения системы здравоохранения Российской Федерации в современных условиях // Сервис в России и за рубежом. – 2015. – Т. 9. – № 2. – С. 133 –137.
3. Моисеенко Н.Ю., Хоречко С.Г. О некоторых проблемах целевого и эффективного использования средств ОМС // Экономика и управление в XXI веке: тенденции развития. – 2014. – № 16. – С. 29 –33.
4. Концепция развития здравоохранения в РФ до 2020 года. [Электронный ресурс]: URL: www.medprivat.ru/conception.pdf (дата обращения: 16.04.2016).

НЕОБХОДИМОСТЬ ЗАКОНОДАТЕЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ИНСТИТУТА НАЛОГОВОГО КОНСУЛЬТИРОВАНИЯ

Е.А. Штук

(г. Томск, Национальный Исследовательский Томский Государственный Университет)

THE NECESSITY OF LEGISLATIVE REGULATION FOR THE INSTITUTE OF TAX CONSULTATION

E.A. Shtuk

(Tomsk, National Research Tomsk State University)

The article is devoted to the problem of legislative regulation that interfere the development of tax consulting in Russia. It draws our attention to the main problems between government and taxpayers that can be solved by tax consultant. This article also shows the importance of self-regulatory organizations in the process of formation of the tax counseling institution. It is describe in details about the role of government and the need for legal regulation of consulting services.

Keywords: tax, tax consulting, taxpayers, tax system, bill, government.

В последние годы прослеживается тенденция увеличения спроса на услуги консультантов по налогам и сборам, как со стороны отдельных граждан, так и со стороны юридических лиц. Данная динамика наблюдается в ежегодном отчете, составляемым рейтинговым агентством «Эксперт Ра». Если в 2013 г. налоговое консультирование составляло 10% рынка консультационных услуг, то в 2014 г. этот показатель составил 14% и занял 3 место в общей структуре рынка. [1]

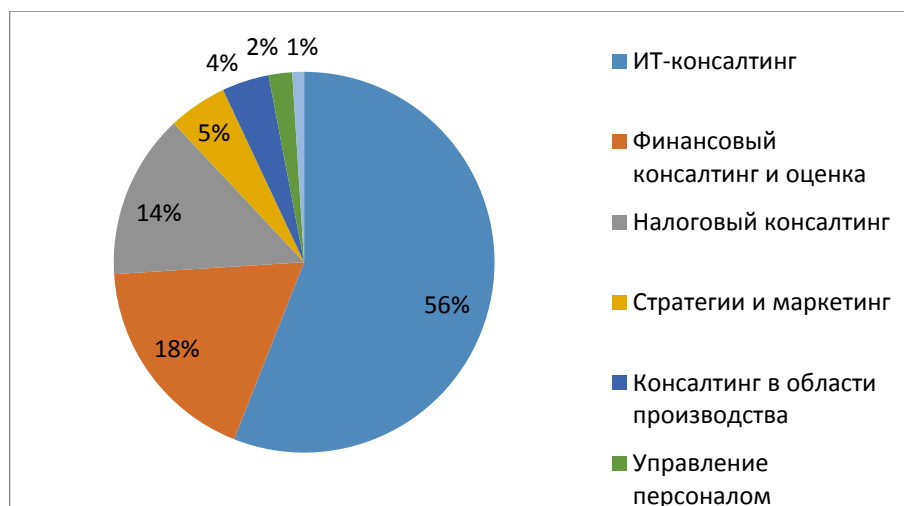


Рисунок 1 - Структура российского рынка консалтинга в 2014г.

Несмотря на быстрое развитие налогового консультирования, существует целый ряд проблем, тормозящих становление отдельного института налоговых консультантов. К ним можно отнести недостатки управленческой культуры, недостаток уровня оказания консультационных услуг, ограниченные финансовые возможности. При этом главной проблемой, лежащей в основе перечисленных ограничений, является отсутствие законодательного регулирования деятельности налоговых консультантов. [2, с.41]

Понятие налогового консультирования не закреплено ни одним нормативно правовым актом. Единственным источником, содержащим информация о налоговом

консультировании, является Федеральный закон от 30.12.2008 N 307-ФЗ «Об аудиторской деятельности». На основании данного закона, налоговое консультирование и сопутствующие ему услуги по постановке, восстановлению и ведению налогового учета, а также составление налоговых расчетов и деклараций относятся к прочим услугам, связанным с аудиторской деятельностью. Эти услуги имеют право оказывать аудиторские организации и индивидуальные аудиторы.

Ввиду отсутствия специального закона налоговые консультанты вынуждены опираться на различные нормативно-правовые акты, базирующиеся на Конституции РФ. Таким образом, для решения различных проблем заказчика консультанты часто обращаются не только к налоговому, но и гражданскому, административному, трудовому и уголовному законодательству. Отсутствие закона об оказании услуг по налоговому консультированию, отсутствие требований, предъявляемых к налоговым консультантам со стороны государства, приводит к тому, что клиенты попадают к консультантам, не обладающими необходимым уровнем подготовки и опытом в данной сфере. [2, с.142]

Возрастающий спрос на услуги по налоговому консультированию приводит к необходимости правовой регламентации данного вида деятельности. Налоговое законодательство в силу своей сложности и противоречивости является не простым для понимания налогоплательщиками. В силу этого прослеживается острая необходимость в разработке принципов, методов и подходов к решению вопросов по налоговому консультированию. Такая сложная задача может быть решена только совместной работой. Необходимы усилия различных специалистов в области налогообложения, гражданского и других отраслей права. При этом важно взаимодействие с законодательными органами власти и практикующими налоговыми консультантами.

Вопрос о составлении нормативно-правового акта, регламентирующего деятельность по оказанию услуг налогового консультирования, уже обсуждался законодательными органами. Последний раз проект Федерального закона «О налоговом консультировании» был внесен в Государственную Думу РФ 23 мая 2014 г. Предполагается, что данный закон закрепит статус налогового консультанта, его права и обязанности, ответственность и правовые последствия его деятельности. Важным остается вопрос о взаимодействии налоговых органов и налоговых консультантов, разграничение ответственности между ними и вопрос о независимости института налогового консультирования. Необходимо детально проработать каждую статью законопроекта, чтобы его введение принесло положительные изменения для всех сторон.

В настоящее время, ввиду отсутствия законодательного регулирования консультационной деятельности, эту функцию берет на себя саморегулируемая организация – Палата налоговых консультантов. Палата занимается разработкой стандартов оказания услуг по налоговому консультированию, проводит обучение, повышение квалификации и всестороннюю поддержку налоговых консультантов. Членство в данной организации дает действующим консультантам большое преимущество по сравнению с остальными консультантами, оказывающими подобные услуги. [3]

Палата налоговых консультантов также реализует несколько проектов. Например, проект «Ваш налоговый консультант» позволяет налогоплательщику оперативно получать информацию об услугах налоговых консультантов в своем регионе, а налоговым консультантам представить информацию о своей деятельности налогоплательщикам.

Таким образом, отсутствие законодательной базы является основополагающим фактором, тормозящим развитие института налогового консультирования. При этом актуальность данного вопроса обусловлена не только удобством для налогоплательщиков и защиты налоговых консультантов. Развитие области налогового

консультирования будет способствовать формированию налоговой культуры среди предпринимателей и, как следствие, увеличению эффективности экономики страны в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рейтинговое агентство RAEX («Эксперт РА») [Электронный ресурс] – URL: <http://www.raexpert.ru>.
2. Черник Д. Г. Налоговое консультирование / Л.С. Кирина, В.В. Балакин. – М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2009. – 41 с.
3. Палата налоговых консультантов [Электронный ресурс] – URL: <http://www.palata-nk.ru>.
4. Баландина А.С. Анализ теоретических аспектов налоговых льгот и преференций // Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2011. № 4. С. 105-110.
5. Баландина А.С. Проблемы налогообложения нефтегазовых ресурсов в Российской Федерации // Развитие науки и образования в современном мире Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 7 частях. ООО "АР-Консалт". 2014. С. 19-20.
6. Рюмина Ю.А., Баландина А.С., Баннова К.А. Налоговое стимулирование деятельности хозяйствующих субъектов в современных условиях // Томск, 2014.
7. Bannova K.A., Dolgih I.N., Zhdanova A.B., Pokrovskaya N.V. DEVELOPING THE COMPETITIVE ADVANTAGE OF COMPANIES AND REGIONS BY THE CREATION OF CONSOLIDATED GROUPS OF TAXPAYERS // Innovation Management and Sustainable Economic Competitive Advantage: From Regional Development to Global Growth The 26th IBIMA conference in Madrid. 2015. С. 834-841.
8. Aktaev N.E., Bannova K.A., Balandina A.S., Dolgih I.N., Pokrovskaya N.V., Rumina U.A., Zhdanova A.B., Akhmadeev K.N. OPTIMIZATION CRITERIA FOR ENTRY INTO THE CONSOLIDATED GROUP OF TAXPAYERS IN ORDER TO CREATE AN EFFECTIVE TAX MECHANISM AND IMPROVE THE SOCIAL, ECONOMIC DEVELOPMENT OF REGIONS IN THE RUSSIAN FEDERATION // Procedia - Social and Behavioral Sciences. 2015. Т. 166. С. 30-35.
9. Рюмина Ю.А., Баннова К.А. Система консолидированного налогообложения в Российской Федерации: современное состояние и критерии эффективности // Современные тенденции развития науки и технологий. 2015. № 5-3. С. 151-153.
10. Князева М.В., Баландина А.С., Баннова К.А. Оценка эффективности предоставления налоговых льгот по налогу на имущество (на примере Томской области) // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2015. № 11 (83). С. 39.
11. Баннова К.А., Князева М.В. Проблемы и пути совершенствования оценки эффективности налоговых льгот // Baikal Research Journal. 2015. Т. 6. № 3. С. 5.

ПРОБЛЕМЫ ИМУЩЕСТВЕННОГО НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ, ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Данилова Виктория Андреевна

(г. Томск, Национальный исследовательский Томский государственный университет)

THE PROBLEMS OF PROPERTY TAXATION, THE WAYS OF THEIR SOLUTION

V. A. Danilova

(National Research Tomsk State University)

In article the most actual problems of the property taxation of physical persons in the Russian Federation. The solution to these problems, will increase the income of local budgets and will simplify payment of property tax of physical persons.

Keywords: property tax of natural persons, land tax, tax incentives, tax base, inventory and cadastral value.

Налог на имущество физических лиц введен Законом РФ от 09.12.1991г. №2003-1 « О налогах на имущество физических лиц» и это единственный налог, который не регулируется Налоговым Кодексом Российской Федерации. В связи с тем, что планируется перейти к налогу на недвижимое имущество, тема имущественного налогообложения физических лиц получила свою актуальность.

Налог на имущество физических лиц относится к местному налогу, который зачисляется в местный бюджет по месту нахождения объекта налогообложения [1].

Налог на имущество физических лиц и земельный налог являются основной частью доходов местного бюджета. Поэтому бюджет полностью зависит от платежеспособности налогоплательщиков. А чтобы налогоплательщики своевременно осуществляли платежи в налоговые органы, нужно решить ряд проблем.

Одной из проблем является то, что нет скорректированной системы дифференциации ставок налога на имущество физических лиц в Российской Федерации. Решением этой проблемы будет введение ставки, которая будет возрастать в зависимости от стоимости имущества и количества объектов налогообложения. Поэтому предпочтительнее будет принять ставку, которая будет отталкиваться от типа имущества [2].

Следующей по значимости проблемой имущественного налогообложения будет проблема информационной базы для исчисления налога. Налоговые органы собирают сведения из оповестительных ресурсов (ГИБДД, Росреестра, Земельной кадастровой палаты, БТИ, органов местного самоуправления) и вводят в свою информационную базу. Но эти данные могут быть недостоверны. Также можно сказать про направления уведомлений иногородним гражданам, в случае, если физические лица проживают не по месту расположения недвижимого имущества и земельного участка. Решением этих проблем может стать создание единой электронной адресной базы для всех государственных органов, которая обеспечит облегченный доступ к поиску информации о налогоплательщике.

Проблема по исключению «затратности» администрирования местных налогов.[3] Расходы на администрирование превышают сумму налога по некоторым налогоплательщикам. Для решения этой проблемы государству следует ввести минимальный пороговый уровень суммы земельного налога и налога на имущества физических лиц.

Также проблема в незаинтересованности граждан и хозяйствующих субъектов в регистрировании своих прав на объекты недвижимости, неимение у государственных

органов власти должных мер, которые бы побудили к регистрации объектов недвижимости, земельных участков. Эта проблема появляется из-за больших расходов на ведение кадастрового учета объектов недвижимости. Отрицательное воздействие на положение налоговой базы имущественных налогов оказывает неимение обязанности собственника недвижимого имущества дать оценку принадлежащего ему имущества, т. е. имея информацию о владельце, налоговый орган не имеет возможности рассчитать налог. Решением таких проблем может быть зрительная оценка объектов недвижимости, по которым нет инвентаризационной стоимости, и на этой основе начисление соответствующих налогов.

Для повышения собираемости налога на имущество физических лиц необходимо закрепить положения Федерального закона от 21.07.1997 №122-ФЗ «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним» на рекордные предельные сроки подачи документов для проведения государственной регистрации права собственности.

Проблема в том, что значительная сумма от местных налогов не поступает в бюджет, в связи с предоставлением налоговых льгот. Так как основную часть льготников составляют пенсионеры. Для решения этой проблемы понадобится сократить часть льгот, например, освобождение пенсионера от уплаты по одному строению, в котором он живет.

Сложность определения налоговой базы также является проблемой. Налоговой базой по налогу на имущество физических лиц считается инвентаризационная стоимость имущества. Расчет по инвентаризационной стоимости, одна из сложных процедур расчета и налогоплательщики не всегда могут рассчитать сумму налога. Да и к тому же инвентаризационная стоимость значительно отличается от реальной (рыночной) стоимости. Поэтому введение расчета налога по кадастровой стоимости облегчит жизнь гражданам.

Проблема, когда имущество принадлежит на праве собственности несовершеннолетнему ребенку. В законодательстве нет льгот для несовершеннолетних налогоплательщиков. Тогда как за несовершеннолетних должны платить их законные представители (усыновители, родители, опекуны). Учитывая, что налогоплательщиками являются несовершеннолетние, налоговые уведомления выписывают на их имя. Законные представители забывают заплатить налоги. Решить эту проблему может только законодательство.

В заключении можно сказать, что решение проблем налога на имущество физических лиц и земельного налога обусловлено сложной системой администрирования и незначительными поступлениями в местный бюджет, неэффективной базы применения налоговых льгот. Введение новых изменений имущественного и земельного налогообложения физических лиц простимулирует граждан к эффективному использованию земли, зданий, сооружений. Также это приведет к стабильной пополняемости доходов местного бюджета, повышению деловой активности. Справедливому распределению налогового бремени, которое заставит владельцев дорогих объектов имущества платить больше в бюджет. Также наша страна в полной мере не выполняет фискальную и регулирующие функции налога, а все выше перечисленные решения поспособствуют в решении этих функций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральная налоговая служба [Электронный ресурс] / Офиц. сайт. – Электрон. дан. – URL: <https://www.nalog.ru/rn77/taxation/taxes/nnifz/> (дата обращения 16.04.2016).

2. Смирнова Д. А. Регулирующие и фискальные возможности налога на имущество физических лиц в современной налоговой системе Российской Федерации // Вестник тамбовского университета. – 2009. – № 10(78). – С. 96-103.
3. Краснобельмова А. В. Проблемы администрирования местных налогов // Социально-экономические явления и процессы. – 2013. – № 5(51). – С. 116-120.
4. Комарова Е. И., Фомина А. К. Совершенствование налогообложения недвижимого имущества граждан в России // Альманах современной науки и образования. – 2014. – № 5-6(84). – С. 89-92.
5. Баландина А.С., Лаптев А.Ю. Земельный налог в Российской Федерации: проблемы и пути совершенствования // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2014. № 5 (37). С. 31-34.
6. Князева М.В., Баландина А.С., Баннова К.А. Оценка эффективности предоставления налоговых льгот по налогу на имущество (на примере Томской области) // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2015. № 11 (83). С. 39.
7. Баннова К.А., Баландина А.С. Тенденции совершенствования налогообложения прибыли организаций - использование системы консолидированных групп налогоплательщиков // Альманах мировой науки. 2015. № 1-4 (1). С. 23-25.
8. Баннова К.А., Баландина А.С. Совершенствование налогообложения нефтегазового сектора РФ - использование системы консолидированных групп налогоплательщиков // Электронный научный журнал. 2015. № 1 (1). С. 398-403.
9. Баннова К.А., Князева М.В. Проблемы и пути совершенствования оценки эффективности налоговых льгот // Baikal Research Journal. 2015. Т. 6. № 3. С. 5.
10. Рюмина Ю.А., Баландина А.С., Баннова К.А. Налоговое стимулирование деятельности хозяйствующих субъектов в современных условиях // Томск, 2014.
11. Баннова К.А., Рюмина Ю.А. СИСТЕМА КОНСОЛИДИРОВАННОГО НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ КОРПОРАЦИЙ: РОССИЙСКИЙ И ЗАРУБЕЖНЫЙ АСПЕКТЫ // Томск, 2014.

СОЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА БЕДНЫХ СЛОЕВ НАСЕЛЕНИЯ: ОПЫТ СОЕДИНЕННЫХ ШТАТОВ АМЕРИКИ

Л. А. Юрьева

(г. Томск, Национальный Исследовательский Томский Государственный Университет)

SOCIAL SUPPORT FOR THE POOR CITIZENS: THE EXPERIENCE OF UNITED STATES OF AMERICA

L. A. Yurieva

(Tomsk, National Research Tomsk State University)

The article is dedicated to the problem of poverty in developed countries and for the measures of social support to the most vulnerable citizens of USA. Emphasis is placed on the United States policy in the field of social welfare of citizens in need. It also provides current statistics on the level of poverty in the US.

Keywords: poverty, social support of the population, the social policy of the USA, measures of social support, poverty in the USA.

Проблема бедности существовала во все времена. С развитием цивилизации и экономическим ростом эта проблема, казалось бы, должна была уйти на второй план, либо искорениться вовсе. Но, как известно, она существует до сих пор и воспринимается как одна из глобальных проблем всего человечества.

Бедные слои населения присутствуют не только в развивающихся странах, где и уровень экономического развития не высок, но, как не парадоксально, и в развитых, как например страны западной Европы и США.

Данная тема выбрана мною в силу своей злободневности и вниманием к ней в средствах массовой информации.

Конечно, сразу может возникнуть вопрос: почему из всех развитых стран мною были выбраны именно США? Все потому, что страны развитой Европы довольно малы по размеру, и в них широко не наблюдается проблемы связанной с различиями в уровне бедности в регионах внутри страны. Мне, как гражданину Российской Федерации, большой и многонациональной страны, было бы познавательней и ближе рассмотрение такой страны как США, где присутствуют и различия между регионами (штатами), и значительная доля эмигрантов.

База для появления бедности довольно обширная, и если один фактор может подкосить материальное положение индивида или группы, то, что и говорить, если эти факторы станут действовать в совокупности. Можно сказать, что никто не застрахован от попадания в положение нужды.

Снизить распространение бедности невозможно без мер, направленных на это внутри каждой страны. Социальная поддержка выступает одной из наиболее эффективных мер государства по сглаживанию последствий дифференциации доходов.

В различных государствах применяются неодинаковые системы социальной поддержки, однако можно выделить 3 общих направления:

Суть социального страхования состоит в обеспечении индивида в случае наступления страхового риска. Социальный риск может иметь разный характер: временная утрата трудоспособности, потеря работы или кормильца в семье, переход в пенсионный возраст и различные несчастные случаи на производстве.

Принципиальное различие с социальным страхованием имеет социальная поддержка. В то время как страхование охватывает все население, социальная поддержка имеет адресный или категориальный характер. Она направлена на наиболее нуждающиеся слои населения.

Последним основным направлением социальной защиты является обеспечение минимальных социальных гарантий, которое призвано обеспечить всем гражданам равный доступ к социальным благам и государственным гарантиям по удовлетворению минимальных потребностей населения.

Переходя от теоретических аспектов вопроса непосредственно к опыту США, следует обозначить уровень бедности в этой стране. Так, на основе информации предоставленной американским бюро переписи населения мною была составлена следующая таблица численности бедного населения США.

Таблица 1 - Доля людей за чертой бедности в США.

Год	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Доля бедных людей	12,8	12,6	12,3	12,5	13,2	14,3	15,1	15,0	15,0	14,5	14,8

На примере этих статистических данных можно сделать вывод, что в долгосрочном периоде имеется тенденция к росту уровня бедности, которая в то же время имеет неустойчивый характер. Наблюдается резкое увеличение численности людей, находящихся за чертой бедности в период кризиса 2008-2009 г, которое вылилось в постепенное возрастание доли разорившихся граждан США к 2010 году, после чего последовало незначительное снижение.

Особенностью бедности в Америке является то, что, не смотря на возрастающее число бедняков, американская бедность вполне позволяет вести нормальную жизнедеятельность, не знать ограничений и более чем хорошо питаться. Во многом благодаря основным программам по поддержанию уровня дохода.

Их можно разделить на две большие группы.

Первая из которых объединяет программы социального страхования. Социальное страхование - это такой вид помощи, который предоставляется при потере дохода в связи с каким-либо страховым случаем. К примеру, уход на пенсию, болезнь, безработица или нетрудоспособность. В эту подгруппу входят:

1. Программа "социальная защита" это федеральная пенсионная программа, её целью является компенсация потерянного дохода в связи с уходом на пенсию, потерей здоровья и смертью работника (в этом случае льготы переходят к семье умершего). Сейчас в США на пенсию выходят люди, достигшие 65 лет, и в этом случае они получают полный пенсионный пакет, также можно выйти на пенсию в 62 года и получать ограниченный пакет. Это наиболее дорогостоящая социальная программа, расходы на неё в 2007 году составляли 594 млрд. долл., и одна из наиболее широкомасштабных, "социальная защита" охватывает свыше 90% работающих людей.

2. Medicare – это федеральная программа страхования здоровья людей в возрасте от 65 лет и инвалидов.

3. Пособия по безработице, предоставляются людям, не имеющим работы.

Программы государственной помощи помогают людям, которые по каким-либо причинам не способны сами себя обеспечить, а также людям с детьми-иждивенцами. Чтобы получать помощь по программам государственной помощи нужно доказать, что уровень дохода действительно низкий и что семья или индивид действительно нуждается в помощи. Эти программы помогают тем людям, чьи доходы ниже прожиточного минимума, но данная ситуация по тем или иным причинам не является страховым случаем. К таким программам относят:

1. Программа дополнительных социального страхования (SSI), которая обеспечивает единым по всей стране доходом пожилых людей, инвалидов и слепых, которые не могут получать льготы по программе социального обеспечения.

2. Программа временной помощи нуждающимся семьям (TANF) является основным механизмом помощи людям с низкими доходами.

3. Программа обеспечения продовольственными талонами помогает людям с низкими доходами получать бесплатно необходимые продовольственные товары.

4. Программа медицинской помощи (Medicaid) финансирует расходы на медицинское обслуживание людей, попадающих под программы дополнительного социального страхования и временной помощи нуждающимся.

5. Суть Программы налоговых льгот на заработанную плату (EITC) заключается в возмещении суммы подоходного налога, для семей с низкими доходами (как с детьми, так и без них).

Таким образом, социальная поддержка бедных слоев населения в США направлена на широкие массы населения. Программы социальной помощи стремятся к наиболее полному и комплексному обеспечению нуждающихся. В тоже время социальная политика не перестает развиваться и искать эффективные способы борьбы с бедностью, в том числе избежание полной экономической зависимости реципиентов от льгот и пособий. Дальнейшие разработки в области социальной политики должны, на мой взгляд, включать программы направленные на преодоление бедности за счет перехода к трудовым способам получения дохода, помощь в трудоустройстве для невостребованных реципиентов, а также расширение возможностей для обучения и переподготовки. Во избежание финансовых проблем следует также развивать и популяризировать негосударственные фонды и филантропические организации, которые берут обеспечение действительно нуждающихся людей под свой контроль. Озвученные направления реформирования позволят повысить эффективность социальной политики США и избавиться от ряда существующих проблем.

ЛИТЕРАТУРА

1. Official and National Academy of Sciences – Based Poverty Rates; 1999-2011 [Электрон. ресурс] // United States Bureau of the Census – Electronic data. – URL: <http://www.census.gov/hhes/povmeas/data/nas/tables/2014/index.html>.
2. Экономика США: учеб. Для вузов / В.Б. Супян. – СПб.: Питер, 2003. – с. 651.
3. Хаммидулин Н. Р. Международные аспекты формирования социальной защиты населения, опыт зарубежных стран // Вестник Оренбургского гос. ун-та – 2012. – №3. – С. 214 – 219.
4. Rodgers Jr. American Poverty in a New Era of Reform // R. Harrell, Jr. Rodgers. - New York: M.E. Sharpe, Inc., 2006. – P. 51–52.

РАЗРАБОТКА СТРУКТУРЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НЕПРЕРЫВНОГО УЛУЧШЕНИЯ СМК В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ (НА ПРИМЕРЕ ТПУ)

*М.В. Верховская, Е.В. Меньшикова, А.Коновалова.
(г.Томск, Томский политехнический университет)*

DEVELOPMENT OF STRUCTURE OF INFORMATION SYSTEM FOR CONTINUOUS IMPROVEMENT OF QMS IN EDUCATIONAL INSTITUTION (THE CASE TPU)

*M.V. Verkhovskaya, E. V. Men'shikova, A. Konovalova.
(Tomsk, National Research Tomsk Polytechnic University)*

This article describes the possibilities of information technologies and their applications to improve the efficiency of the organization. Using of information technologies for improving the QMS of the educational institution is showed. Internal and external information flows within the quality management system of educational institutions for example TPU are described. Structure of information flows on the basic processes of TPU

activities in the quality management system is developed. Practical impact of information system for continuous improvement of QMS in TPU is demonstrated.

Keywords: information technology, information system, QMS, information and technological environment, information flows.

Роль информационных технологий в СМК образовательного учреждения. В связи с этим применение ИТ повышает возможности компаний в более эффективном управлении качеством продукции и услуг, способствуя совершенствованию технологического процесса, соблюдению требований стандартов и достижению максимальной удовлетворенности потребителей. Таким образом, применение информационных технологий становится актуальным для совершенствования СМК образовательного учреждения. Информатизация и компьютеризация современной системы образования направлены на создание оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей объекта и субъекта образовательного процесса на основе формирования и использования информационных ресурсов, в рамках компьютеризации развивается и внедряется техническая база обработки и накопления информации.

При изучении поставленного вопроса были использованы следующие методы: методы структурного и системного анализа.

Целями и задачами применения ИТ в системе менеджмента качества образовательного учреждения являются: более эффективное осуществление управления информационными процессами; повышение качества и результативности принимаемых решений в области управления качеством образовательных услуг; более эффективное управление (регистрация, хранение, обработка и передача) информационными ресурсами образовательного учреждения; обеспечение эффективной интеграции разнородных информационных ресурсов из различных источников в информационную систему СМК; повышение эффективности информационного взаимодействия всех заинтересованных сторон в области обеспечения качества образовательного учреждения.

Исходя из этого, информационно-технологическая среда поддержки системы менеджмента качества может опираться на существующие в организации программные средства. Они могут быть настроены на отражение процессов жизненного цикла, влияющих на качество. Т.е. могут дополнительно фиксироваться результаты операций по сбору, регистрации и обработке данных (записи и отчеты о качестве). Однако, с нашей точки зрения, главные задачи внедрения информационных технологий в систему менеджмента качества – это задачи «организации процессов», поддержки «системного и процессного подходов», как методов управления организацией – управления, построенного на принципах менеджмента качества.

При внедрении ИТ в СМК в организациях возникает много общих вопросов и проблем. Так как количество информации огромно и давно превышает возможность ее восприятия, то решить это можно с помощью следующих задач: рациональная организация информационных потоков; восприятие и обработка всей информации, имеющей отношение к деятельности предприятия (релевантной).

Информационное пространство предприятия определяется специфическим видом ресурсного обеспечения протекающих процессов – информационным ресурсом системы управления. Любая организация – это система, действующая на основе информационных связей, которые можно представить как систему организации потоков внутренней и внешней информации, а также методов и средств поиска, обработки и распределения информации в организации [1].

Рассмотрим внутренние и внешние информационные потоки в системе менеджмента качества образовательного учреждения (ОУ).

Внутренние информационные потоки:

Информация об организационной структуре, включая подразделения организации, их ответственность, функции, состав;

Описания процессов;

Данные и информация об образовательных услугах и научных работ, создаваемых организацией;

Данные о сырье, материалах и информации, перерабатываемых в рамках процессов;

Данные о ресурсах, необходимых для осуществления процессов, в том числе, трудовых ресурсах, технологиях, оборудовании, организационной структуре и др.;

Правила и процедуры, используемые при исполнении процессов;

Правила и процедуры проведения контроля качества процессов и продукции;

Информация и данные, накопленные организацией в системе менеджмента знаний;

Показатели, используемые для оценки и анализа эффективности и результативности исполнения процессов и соответствия предоставленных услуг;

Данные, получаемые в результате аудитов процессов, а также получаемые при проведении контроля качества выполняемых процессов;

Инициативы и проекты по улучшению отдельных процессов;

Документы СМК, такие как руководство по качеству организации, программы и планы качества, документированные процедуры, должностные инструкции, нормативные документы и стандарты, записи качества и т.д.;

Другие управленческие решения и управленческие документы, создаваемые и обрабатываемые в рамках СМК.

Внешние потоки информации:

Данные и информация, получаемые в ходе маркетинговых исследований о потенциальных потребителях образовательных услуг их потребностях и ожиданиях;

Информация о существующих образовательных программах и направлениях;

Информация о базе данных работодателей;

Информация о стратегическом партнерстве с ведущими вузами;

Информация, получаемая от профориентационной работы с потенциальными потребителями;

Информация из открытых источников (СМИ и Интернет);

Аналитические обзоры;

Данные, получаемые в результате обратной связи от потребителей;

Государственные образовательные стандарты, программы и т.д.

Информационная система (ОУ).

Если использовать системный подход и рассматривать вуз как открытую образовательную систему, то можно выделить следующие подсистемы информационной системы [3]: образовательная подсистема; административная подсистема; научная подсистема; обеспечивающая подсистема.

Для эффективного функционирования этих подсистем необходимо разработать и внедрить аппаратно-программные средства, обеспечивающие информационную поддержку и корректную передачу информации, являющуюся результатом работы системы, между подсистемами.

Компоненты информационных технологий, используемые в ОУ.

К компонентам информационных технологий, используемым в настоящее время в вузах, относятся:

- научно-образовательные порталы, обеспечивающие доступ как глобальным информационным ресурсам со стороны вуза, так и доступ к внутренним информационным ресурсам вуза;

- системы дистанционного обучения, обеспечивающих экспорт образовательных процессов во внешнюю среду;
- системы автоматизации документооборота вуза, предназначенные для управления административной информацией;
- сетевые технологии, обеспечивающие доступ на аппаратном уровне к глобальным информационным ресурсам для внутренней информации вуза.

Для эффективного функционирования этих компонент необходимо использовать три уровня администрирования:

- нижний уровень - сетевое администрирование;
- средний уровень - администрирование системы дистанционного обучения и администрирование системы документооборота;
- верхний уровень - администрирование научно-образовательного портала.

Так как информационные потоки пронизывают все сферы деятельности ОУ, то в этом процессе обязательно присутствуют следующие компоненты:

- Управление учебным процессом;
- Управление научной деятельностью;
- Общие вопросы администрирования и управления;
- Информационно-методическое обеспечение учебного процесса;
- Мониторинг учебного процесса;
- Реализация учебного процесса.

Далее рассмотрим структуру информационных потоков ТПУ, отражающих основные процессы образовательной деятельности (таблица 1).

Таблица 1 - Структура информационных потоков ТПУ по основным видам деятельности

Сферы деятельности ТПУ	Процессы	Информационные потоки
1 Общие вопросы администрирования и управления	1.1 Организация приема в ТПУ.	Заявки приема в разрезе форм обучения и уровней образования. Приказы о приеме студентов в ТПУ.
	1.2 Планирование и организация учебного процесса.	ФГОС третьего поколения всех форм обучения. Годовые учебные планы, штатное расписание.
	1.3 Организация работы ППС.	Годовая учебная нагрузка преподавателей. Годовая методическая, научная, организационная работа преподавателей. Формирование отчетов ППС.
	1.4 Формирование индивидуального учебного плана студента.	Информация об учебных активностей студентов (факультативных и элективных дисциплин, дисциплин профиля и т.д.). Объем работы ППС и расписания занятий.
	1.5 Итоговая государственная аттестация студентов.	Результаты работы ГАК.
2 Управление учебным процессом	2.1 Учет контингента студентов.	Отчеты, результаты работы учебных отделов институтов;

		деканатов; отдела кадров студентов; отдела делопроизводства (об успеваемости, итоговой аттестации).
	2.2 Организация проведения практик.	Информация о предприятиях для прохождения практики. Приказы и договора на практику. Годовые отчеты по практикам.
	2.3 Трудоустройство выпускников.	Банк вакансий. Информация о распределении выпускников. Отчеты о распределении выпускников.
	2.4 Академические обмены.	Отчеты результатов обучения студентов за рубежом.
	2.5 Финансы образовательной деятельности.	Отчетные данные о планировании внебюджетных средств по подразделениям.
2.1 Информационно-методическое обеспечение учебного процесса	3.1 Проектирование ООП.	Нормативно-правовые, учебно-методические документы. ФГОС третьего поколения.
	3.2 Обеспечение учебного процесса УММ.	Каталог дисциплин на текущий год. Электронные курсы, видеолекции, виртуальные лабораторные комплексы, записи вебинаров. Отчеты об обеспеченности дисциплин, ООП.
	3.3 Научно-техническая библиотека.	Электронный каталог, банк электронных коллекций, список публикаций ППС, заказ книг онлайн.
	3.4 Система сайтов в портале ТПУ.	Сайты: «Абитуриент», «Студент», «Сотрудник», Личный кабинет студента, Личный кабинет преподавателя, Сайты подразделений, Персональные сайты.
2.2 Мониторинг учебного процесса	4.1 Текущая и сессионная успеваемость.	Данные о текущей и сессионной успеваемости студентов.
	4.2 Аналитические отчеты по контингенту.	Отчеты подразделений.
	4.3. Кураторство.	Информация о консультантах, курируемых студентах.
2.3 Реализация учебного процесса	5.1 Организация электронного обучения.	Календарный план изучения дисциплины. Электронная база тестовых заданий для проведения входного, текущего и рубежного контроля. Электронная система «Вебинар»; «Форум»; LMS «Moodle».

	5.2 Организация проектной работы.	Электронная база методического обеспечения творческих проектов студентов.
3 Управление научной деятельностью	3.1 Формирование приоритетных направлений научно-исследовательской и инновационной деятельности	Информация из открытых источников (СМИ, Интернет). Аналитические обзоры.
	3.2 НИОКР	Информация о методах создания новых изделий и технологических процессов. Программы и методики испытаний макетов. Информация о реализации и использовании результатов НИР.
	3.3 Производство наукоемкой продукции	Информация о техническом задании, договорах, контрактах с заказчиками. Руководство по эксплуатации (для оборудования). Акт выполненных работ.
	3.4 Подготовка кадров высшей квалификации	Результаты вступительных экзаменов. Приказ о зачислении в аспирантуру/ докторантуру. Ежегодный анализ научной деятельности. Данные о количестве аспирантов/ докторантов, представивших диссертации в срок.

Таким образом, в данной работе нами были рассмотрены возможности информационных технологий и их применение в повышении эффективности деятельности предприятия. Дано описание места и роли информационных технологий, особенно их применение для совершенствования СМК образовательного учреждения.

Рассмотренные информационные ресурсы системы управления являются специфическими видами ресурсов, обеспечивающие протекающие процессы в организации. Их можно представить как систему организации потоков внутренней и внешней информации.

Дано описание внутренних и внешних информационных потоков в системе менеджмента качества образовательного учреждения (на примере ТПУ), которые обеспечивают эффективное управление организацией.

С точки зрения системного подхода, рассматривая вуз как открытую образовательную систему, нами были выделены подсистемы информационной системы ТПУ: образовательная; административная; научная и обеспечивающая подсистема.

В данной работе так же выделены и описаны компоненты информационных технологий, используемые в ТПУ, которые позволяют легко решить проблемы хранения, поиска и доставки информации потребителям образовательных услуг. Обеспечивают доступ, как к внутренним, так и к внешним информационным ресурсам вуза, обеспечивают экспорт образовательных процессов во внешнюю среду.

Выделенные компоненты информационных технологий выступают в роли накопителей обширных информационных ресурсов в образовательном учреждении. Они дают новые возможности создания, распространения и применения многокомпонентных распределенных и интегрированных баз данных и знаний, ориентированных на образование. ИТ пронизывают все сферы деятельности ОУ (учебная, научная, административная и т. д.).

Рассмотрены информационные потоки по основным процессам деятельности ТПУ в системе менеджмента качества, представленная структура информационной системы обеспечит непрерывное улучшение СМК в ТПУ.

Таким образом, идентификация информационных потоков на основе основных видов деятельности ТПУ позволило создать личностно-ориентированную образовательную среду, основными элементами которой являются создание личного кабинета для студентов и сотрудников университета на портале ТПУ. А также направить усилия на реализацию международной концепции (стандартов) CDIO.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кечиев Л.Н., Путилов Г.П., Тумковский С.Р. Методы и средства построения образовательного портала технического вуза // Открытое образование. – 2002. – №2. – С. 34–42.
2. Крюков И. Э., Матюшин В. А., Шадрин АД. Система менеджмента качества и информационные технологии // Век качества, 2003. - № 3. - С. 34.
3. Солдаткин В.И. Проблемы создания информационно-образовательной среды открытого образования // Университетское управление: практика и анализ. - 2001. - № 4. - С.14-17

МЕТОДИКА ПРОЕКТИРОВАНИЯ РАСПИСАНИЯ ДВИЖЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА Г. ТОМСКА

А.Ю. Пилецкая, Е.А. Кочегурова
(г. Томск, Томский Политехнический Университет)

A METHODOLOGY FOR DESIGNING OF SERVICE TIMETABLE FOR TOMSK PUBLIC PASSENGER TRANSPORT

A. Yu. Piletskaya, E.A. Kochegurova
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

The issue of designing of service timetable for public transport is a vital issue for many cities all over the world. The present work represents a methodology for creating service timetable in terms of peculiarities of Tomsk's town plan. The article explores the impact of different factors on the public transport traffic with the focus on the passenger's flow and the workload of the road network. The preliminary results of this research give the points of time when vehicles must begin its movement along the traffic road.

Keywords: service timetable, public passenger transport, empiric methodology, key sector.

Введение. Городской пассажирский транспорт (ГПТ) является важным элементом функционирования города. Практически каждый житель города становится участником дорожного движения – либо пассажиром, либо водителем общественного

или личного автотранспорта. В рамках данной работы рассматривается оптимизация компонент городского общественного транспорта.

Следует учитывать интересы всех взаимодействующих сторон системы ГПТ: пассажиров, перевозчиков и администрации города. При этом участники системы имеют различные и зачастую противоречивые цели. При проектировании расписания ГПТ необходимо учитывать многие факторы городского движения - вместимость автобуса, дублирующие маршруты, качество дорожного полотна, погодные условия, но важнейшими из них являются: маршрут следования и периоды дня.

Методика составления расписания движения ГПТ. Моделирование расписания отдельного городского маршрута основано на понятии ключевого участка маршрута. Под этим подразумевается участок дороги, на котором наблюдается наибольшее количество входящих в транспортное средство (ТС) пассажиров. На рисунке 1 изображены ключевые участки для маршрута №7 г. Томска согласно обследованию 2015 года [1]. В среднем на ключевом участке пассажиропоток в 1,5 раза выше, чем на остальных участках дороги.

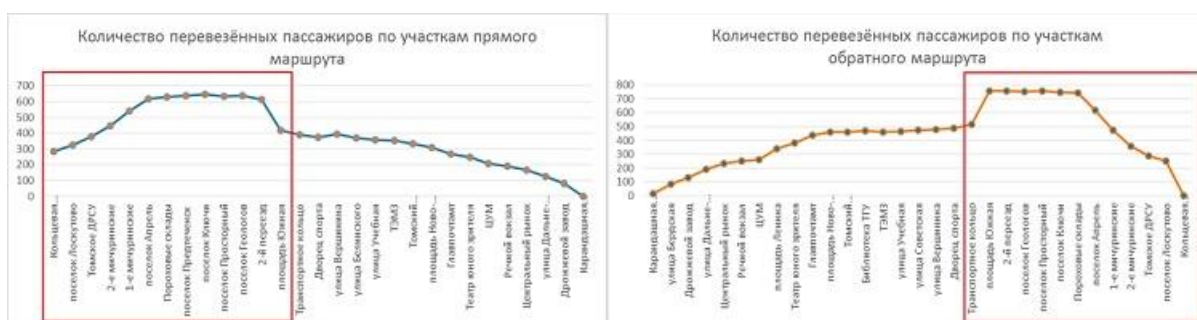


Рисунок 2 - Ключевые участки на маршруте №7

Суть предлагаемой методики создания расписания состоит в следующем:

1. Выбирается ключевой участок, через который проходит несколько маршрутов.
2. Время работы ГПТ разбивается на участки, соответствующие часам пик и обычным периодам дня.
3. Каждый временной промежуток разбивается на интервалы движения ТС.
4. Проводится анализ маршрутов, проходящих через ключевой участок на предмет взаимозаменяемости. Маршруты считаются взаимозаменяемыми, если они частично проходят через одни и те же районы города. Взаимозаменяемые маршруты объединяются в группы.
5. На каждый интервал прихода назначаются ТС. Распределение происходит оптимальным образом исходя из количества ТС на балансе перевозчика.
6. Для расчета момента выхода ТС с начальной остановки используется формула:

$$r_0 = r_k - \sum_{i=k-1}^0 (t_i - D_i) \quad (1)$$

где r_0 – время отправления с начальной остановки; r_k – время прибытия на k -ую остановку; t_i – время, затраченное на перемещение между остановками i и $(i+1)$; D_i – время простоя на i -ой остановке (максимально допустимое).

Здесь под остановкой r_k подразумевается первая остановка ключевого участка.

7. Время передвижения между остановками рассчитывается по формуле:

$$t_i = \frac{S_i}{v_i} \quad (2)$$

где S_i – расстояние между остановками i и $(i+1)$, v_i – скорость на том же участке, взятая из сервиса «Яндекс.Пробки». Данный сервис предоставляет статистику скорости потока для любого времени суток, для любого дня недели.

Результаты. Результатом применения вышеописанного алгоритма может стать распределение ТС по временным интервалам, представленное на рисунке 2.

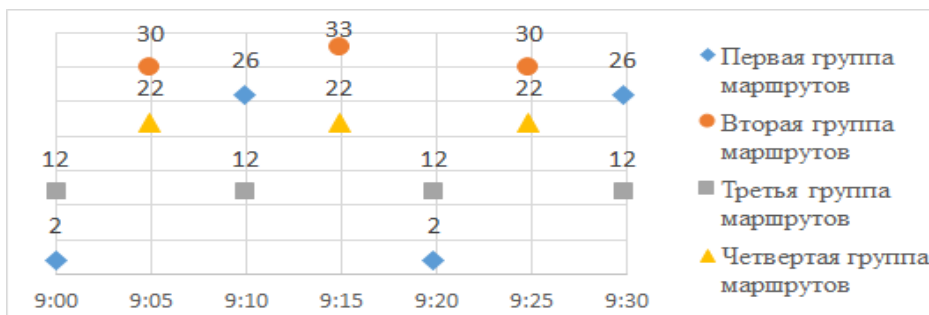


Рисунок 3 - Распределение маршрутов по времени прихода на ключевой участок.

Здесь интервал с 9:00 до 9:30 принимается за утренний час пик. В это время требуется обеспечить интервал движения в 5 мин. Имеется 6 маршрутов, проходящих через выбранный ключевой участок. Маршруты №2,26 и №30,33 являются взаимозаменяемыми. Маршруты распределяются по моментам прихода на ключевой участок.

Теперь, когда заданы моменты прихода каждого ТС на ключевой участок, можно по приведенному алгоритму рассчитать время выхода ТС с начальной остановки и сформировать его расписание.

Вывод. В работе описана методика проектирования расписания движения общественного транспорта г. Томска с точки зрения обеспечения оптимального интервала прихода ТС на остановку. Введено понятие ключевого участка и рассмотрено его применение для проектирования расписания движения ГПТ. В дальнейшем планируется создать расписание ТС с учетом всех ключевых участков маршрутного транспорта.

ЛИТЕРАТУРА

1. Обследование пассажиропотоков автобусных маршрутов города Томска №№ 7, 19, 53 и 60 в летний период с применением табличного метода. Пояснительная записка. Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск, 2015.
2. Kochegurova E. A. , Fadeev A. S. , Piletskya A. Y. , Yurchenko M. A. Calculation of performance indicators for passenger transport based on telemetry information // Engineering Technology, Engineering Education and Engineering Management. - London: Taylor & Francis Group, 2015 - p. 847-851.

*Чернов Д.А.
(Магнитогорск, ФГБОУ ВПО Магнитогорский Государственный Технический
Университет им. Г.И. Носова)*

IMPROVING THE EFFICIENCY OF SOCIAL ADVERTISING OF INTERNET TECHNOLOGIES

*Chernov D.A.
(Magnitogorsk , Magnitogorsk State Technical University them G.I. Nosov)*

This article shows the importance of social advertising. It illuminates the concept of social advertising. So we are talking about who is the customer of social advertising on the Internet. Considered advertising functions, and the main themes of social advertising on the Internet. Are the most popular topics of social advertising on the Internet. So we talk about the problems associated with the social advertising on the Internet. Highlights issues of interest possibilities of the Internet for social advertising. It is said however certain benefits has social advertising on the Internet. The same refers to the difficult situation of social advertising on the Internet in Russia. It is said about the causes of atypical perception of social advertising in Russia compared to Western countries.

Keywords : social advertising , advertising functions , methods of implementation of social advertising .

Введение

В последнее время социальная реклама становится все более популярной в России, однако, несмотря на это, наша страна отстает в этом отношении от западных стран.

Социальная реклама становится областью различных исследований, обсуждается на всевозможных конференциях. В данном направлении проводятся конкурсы, фестивали, конференции и семинары, происходит обмен опытом с зарубежными партнерами и коллегами. Но вместе с тем, эта тема продолжает оставаться довольно слабо разработанной и скупо представленной в литературе [1,8].

Основная часть

Чаще всего интернет технологии используются для распространения социальной рекламы. Заказчиками такой рекламы выступают государственные органы или некоммерческие организации, а рекламные агентства и распространители рекламы в ряде случаев изготавливают и размещают её на безвозмездной основе, либо по сниженным ценам.

Наиболее известными примерами такой рекламы в Интернете являются кампании по борьбе с наркотиками, соблюдению правил дорожного движения, пропаганда здорового образа жизни, охрана окружающей среды и другие.

Социальная реклама появилась не так давно, поэтому до сих пор продолжает свое развитие и распространение. Она напрямую связана со всеми рекламными функциями, которые приведены ниже [2,9]:

- Экономическая функция. Любая категория рекламы оказывает влияние на экономическое явление, причем не важно, какая цель поставлена в ходе рекламирования. Она оказывает формирование спроса на определенный товар, либо категорию товаров. Социальная реклама оказывает большое влияние на разработку совершенно новых идей либо порядков;

- Социальная функция. Благодаряней, с помощью рекламы удастся закрепить в подсознании людей необходимые ценности, поведенческие формы, а также интересы. Конечно, сфера её воздействия узкая, но она глубоко проникает во все слои общества,

информируя их и оказывая на них влияние. Рекламная информация глубоко воздействует на человеческое подсознание, а также на поведение всего общества в целом;

- Коммуникационная функция. Её суть заключается в оповещении большого числа людей об определенных событиях или данных. Это специфическая форма извещения, которая представляет собой безличностный обмен данными. Во время своего представления, реклама не только информирует насчет определенного предмета, но и трансформирует все данные в образ, запоминающийся потребителю;

- Маркетинговая функция. Основная задача данной функции заключается в продвижении определенной ценности или информации. Другими словами, социальную рекламу можно рассматривать как комплекс средств, необходимый для неценового стимулирования, а также возникновения интереса.

Для социальной рекламы интернет интересен следующими возможностями:

- Для социальной рекламы в интернете не существует географических границ, она может восприниматься потребителями в одно и тоже время, в разных уголках страны или мира;

- Одна и та же социальная реклама в Интернете может быть преподнесена на различных языках, что устраняет языковые барьеры для её распространения;

- Социальная реклама в Интернете появляется намного оперативнее, чем в печати;

- В момент восприятия телевизионной рекламы аудитория лишена возможности доносить своё мнение производителю рекламы. Интернет позволяет вести диалог с рекламистом, что способствует результирующему воздействию рекламного сообщения [7].

В социальной рекламе можно выделить некоторые взаимосвязанные тематики [1]:

- Борьба с угрозами, предупреждение последствий, информирование о благих поступках и целях;

- Декларирование ценностей. Приоритетами при этом выступает семья, ребенок, отношения членов социума друг к другу, карьера и счастье в личной жизни;

- Созидание. Стремление достичь идеального состояния;

- Психотерапия социума. Такая тематика используется редко, лишь в тех случаях, когда необходимо погасить негативное эмоциональное состояние;

Социальная реклама обладает определенными выгодами, к которым можно отнести [3-4 и тд.]:

- Формирование определенной, собственной, но гуманной позиции;

- Трансляция общественных приоритетов и ценностей;

- Привлечение большого числа человек к участию в социальной жизни всей страны и даже всего мира;

- Гуманизация всего населения, изменение их отношения ко многим объектам и ситуациям.

Однако имеются и некоторые проблемы, связанные с социальной рекламы, которые сказываются исключительно на государственных службах, но не на потребителях. К этому относится финансовая сторона вопроса, так как не всегда находятся материальные средства для её производства и дальнейшего размещения. Кроме того социальная реклама никогда не может быть размещена на одном стенде, листовке и т.д. с коммерческой рекламой. И последним её минусом можно считать тот факт, что не получится оценить её эффективность [3-4].

Заключение

Важно то, что все эти проблемы действительно являются насущными, и западное общество стремится эти проблемы решить одним из наиболее верных,

охватывающих широкую общественность способов социальной рекламы. К сожалению, в России подобное восприятие является пока нетипичным, социальная реклама в нашей стране находится в крайне тяжелом положении. Это объясняется разными причинами. В отличие от стран Запада, где развитие социальной рекламы насчитывает несколько десятков лет и где уже успела сложиться целая теория использования этой рекламы, доказавшая свою эффективность на практике, в России еще не сложилось четкого определения социальной рекламы. Это становится причиной того, что к ней чаще всего причисляют и государственную, и коммерческую и даже политическую рекламу, каждая из которых лишь эксплуатирует социальные проблемы. Более того, соответствующего понимания нет не только на уровне потенциальных заказчиков и производителей социальной рекламы, но и на уровне ее непосредственного потребителя.

ЛИТЕРАТУРА

1. Социальная реклама.-[Электронный ресурс]. URL: <http://www.markint.ru/socialnaya-reklama/>(дата обращения: 15.03.16)
2. Хамутских Е.Ю., Сторожева Е.В. Актуальность профилактики и противодействия радикализации Интернет-экстремизма в молодежной среде // Информационная безопасность и вопросы профилактики киберэкстремизма среди молодежи: сборник статей / под ред. Г.Н. Чусавитиной, Е.В. Черновой. – Магнитогорск: Дом Печати, 2014. – 203 с., с. 183-187
3. Каширин Б.А., Хамутских Е.Ю.Методика преподавания темы «Правовые основы противодействия киберэкстремизму и киберэкстремизму в среде молодежи» для студентов педагогических специальностей вузов// Информационная безопасность и вопросы профилактики киберэкстремизма среди молодежи: сборник статей / под ред. Г.Н. Чусавитиной, Е.В. Черновой. – Магнитогорск: Дом Печати, 2014. – 203 с., с.107 - 114
4. Попова Е.В. Безопасность платёжных систем в Интернет / Е.В. Попова, Е.В. Сторожева // Теоретические и прикладные вопросы науки и образования сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 31 января 2015 г.: в 16 частях. - Часть 1. – Тамбов: ООО «Консалтинговая компания Юком». - 2015. – С. 120-122. (<http://www.ucom.ru/doc/conf/2015.01.31.01.pdf>)
5. Сторожева Е.В. Интегрирование сервисов облачных технологий в контексте информационной безопасности электронных платежных систем/ Е.В. Сторожева, Л.З. Давлеткиреева, В.А.Ошурков, А.Н.Старков, В.Н. Макашова, Е.Ю Хамутских.// - Магнитогорск: изд-во Магнитогорск гос. техн. ун-та. им. Г.И.Носова, 2015.- 149с.
6. Бикчурина А.И., Сторожева Е.В. Применение количественных статистических инвестиционных методов оценки экономической эффективности в информационных технологиях//Теплотехника и информатика в образовании, науке и производстве (ТИМ-2015).Сборник докладов IVВсероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых смеждународным участием, посвященной 95-летию кафедры и университета.2015.С.204-207/
7. Иванова А.А, Бобина Е.С., Сторожева Е.В.Применение технических программно-аппаратных средств для защиты информации в информационных системах/ А.А .Иванова, Е.С Бобина, Е.В. Сторожева/ Антикризисные Технологии в экономике как фактор развития современного общества// Материалы международной научно- практической конференции. Саратов 2015. С25-30.
8. Измайлов Д.Г., Сторожева Е.В. Применение метода информация экономика для оценки экономической эффективности WEB-приложения/ Д.Г.Измайлов, Е.В. Сторожева.// Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине./ Сборник научных трудов II Международной

конференции. Национальный исследовательский Томский политехнический университет.Томск,2015 С304-304.

9. Сторожева Е.В.,Хамутских Е.Ю. К вопросу об актуальности оценки эффективности внедрения информационных систем в предприятия малого и среднего бизнеса/ Е.В.Сторожева, Е.Ю. Хамутских Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине./ Сборник научных трудов II Международной конференции. Национальный исследовательский Томский политехнический университет.Томск,2015 С 299-301.

РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОРГАНИЗАЦИИ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА НАЛОГОВЫХ ПЛАТЕЖЕЙ ВО ВЬЕТНАМЕ

Фам Тхи То Уиен

(г. Томск, Томский политехнический университет)

ROLE OF INFORMATION TECHNOLOGY IN THE ACCOUNTING FOR TAX PAYMENTS IN VIETNAM

Pham Thi To Uyen

(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

The article presents a research about role of information technology in the accounting for tax payments in Vietnam. As a result of the reform process in the tax sphere registration for tax payments became easier, faster and better, time for administrative procedures in taxation is reduced. In other words, in 2015 the reforms were fully and completely effective. The result of reforms in the sphere of taxation helps Vietnam to catch up with the countries in the region. In 2016 Vietnamese government continues to implement reforms in tax and customs spheres to provide domestic enterprises the best conditions for the development and expansion of economic activity and to attract foreign investment in Vietnam's economy in the context of global integration

Keywords: Information technology, accounting, tax accounting, Vietnam, reform of taxation, automation, tax payments

В наши дни инновационные информационные технологии проникают во все сферы общественных отношений. Всеобщее развитие информационных технологий (далее – ИТ) коснулось и организации системы бухгалтерского учета. Традиционная практика бухгалтерского учета была изменена полностью. На сегодняшний день при посредстве ИТ автоматизирован бухгалтерский учет, разработка пакетов бухгалтерского программного обеспечения стала осуществляться специализированно в соответствии с масштабом и видом хозяйственной деятельности предприятия. ИТ, автоматизируя бухгалтерский учет, сокращают время ввода, хранения и передачи информации, исключают ошибки при расчетах с контрагентами и налоговыми органами.

Введение автоматизации в бухгалтерский учет.

Одним из преимуществ внедрения ИТ для бухгалтерского учета в целом и бухгалтерского учета налоговых платежей в частности является возможность разрабатывать и использовать компьютерные системы для хранения и обработки бухгалтерских операций. Рукописные документы переводятся в компьютерную систему, таким образом, процесс составления бухгалтерской отчетности о результатах хозяйственной деятельности стандартизируется и упрощается.

При расчете налогооблагаемой суммы ИТ помогают специалистам по бухгалтерскому учету и владельцам предприятия снижать трудозатраты. Например, в бухгалтерском учете и налоговом учете наблюдаются разные способы расчета налоговых платежей. Предприятие использует способ уменьшаемого остатка для начисления амортизации основных средств в бухгалтерском учете, но в налоговом учете ему придется перейти к линейному или нелинейному способам, которые установлены четко в законе. Это создает разницу в сумме доходов в бухгалтерском и налоговом учетах. Без автоматизированной программы специалистам приходилось бы производить расчеты вручную многократно.

Применение ИТ в бухгалтерском учете помогает своевременно сообщать налогоплательщикам информацию об изменениях действующих нормативах, регулирующих бухгалтерский учет налоговых платежей

Изменения в законах и правилах о налогообложении постоянно автоматически обновляются в бухгалтерских программах поэтому вся новая информация всегда становится своевременной, доступной бухгалтерам и владельцам предприятия, что обеспечивает актуальность и точность расчетов с налоговыми органами.

Своевременное получение информации об изменении законодательства в налогообложении имеет важное значение и для руководителей компаний при принятии управленческих решений. От налоговой политики страны, в конечном итоге, зависит количество производимых товаров, цена на единицу продукта, расширение и уменьшение объема производства.

Сокращение административных процедур между предприятиями и налоговыми органами при осуществлении налоговых платежей.

Всю информацию, хранящуюся в бухгалтерской программе, можно легко передать в налоговые и контрольные органы страны. Владельцам бизнеса достаточно корректно и полноценно вносить информацию и отправлять ее отчетной организации. Электронные подписи, налоговые декларации онлайн, электронные налоговые платежи помогают компаниям экономить много времени, связанного с налоговым учетом, и своевременно и правильно выполнять свои обязанности в уплате государственных налогов. Кроме того, уровень применения ИТ в бухучете частично отражает уровень профессионализма в управлении и администрировании предприятия и, несомненно, влияет на уровень инновационности экономики в целом.

Проблема применения ИТ в бухгалтерском учете налоговых платежей во Вьетнаме.

В настоящее время во Вьетнаме ИТ в бухгалтерском учете распространены недостаточно широко, потому что более 95% предприятий страны являются предприятиями малого и среднего бизнеса [1]. В большинстве этих предприятий бухгалтерский учет ведется вручную. Это приводит к трудоемкости бухгалтерских и налоговых расчетов. Налоговые декларации и платежи осуществляются в налоговых органах и казначействе лично. Таким образом, упускается время для поиска управленческих стратегических решений и повышения эффективности экономической деятельности. Лишь некоторые предприятия используют Excel или бесплатные бухгалтерские программы.

По отчету о деловой среде Вьетнама составленному мировым банком в 2014 году количество часов, потраченных каждым предприятием на процедуры осуществления платежей в государственный бюджет (далее госбюджет) за год составляет 872 часов, в том числе налоговых платежей (НДС и налог на прибыль) - 537 часов, отчисления в социальные фонды – 335 [2]. Этот показатель ставит Вьетнам на последнее место в ряду стран АСЕАН с учетом Китая (среднее количество в странах АСЕАНа и в Китае составляет 121,7 часов) [3].

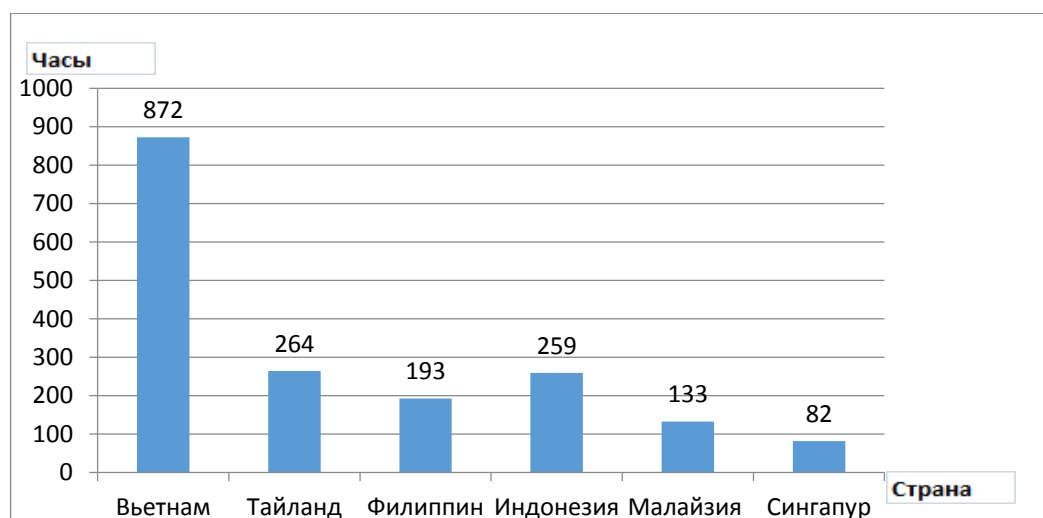


Рисунок 1 - Количество часов потраченных каждым предприятием на процедуры осуществления налоговых платежей за 2014 год в некоторых странах АСЕАН.

Действительно, по данным опроса Департамента информации и массовых коммуникаций Ханоя «Применение ИТ в бухгалтерском учете малых и средних предприятий, государственных и коммунальных предприятий» [4] выявлено, что применение ИТ в бухгалтерском учете остановилось на базовом уровне. Компании не уделяют достаточно внимания обеспечению информационной безопасности, построению инвестиционной политики, подготовке специалистов в области ИТ. Каждый год фирмы инвестируют в среднем только около 0,15% до 0,3% от общего дохода компаний для внедрения продуктов ИТ в систему бухучета предприятия. В основном на предприятиях используются интернет, некоторое базовое программное обеспечение и не используются дополнительные приложения для управления бизнесом.

Реформа ведения бухучета налоговых платежей и связанных с расчетом налоговых платежей процедур

Проанализировав эти недостатки, Правительство Вьетнама поставило задачу реформирование ведения бухучета налоговых платежей предприятий, целью упростить налоговое администрирование. В результате налоговой реформы вышеупомянутый показатель – количество часов, используемых на налоговые выплаты – снизился в 2015 году до 117 часов [5].

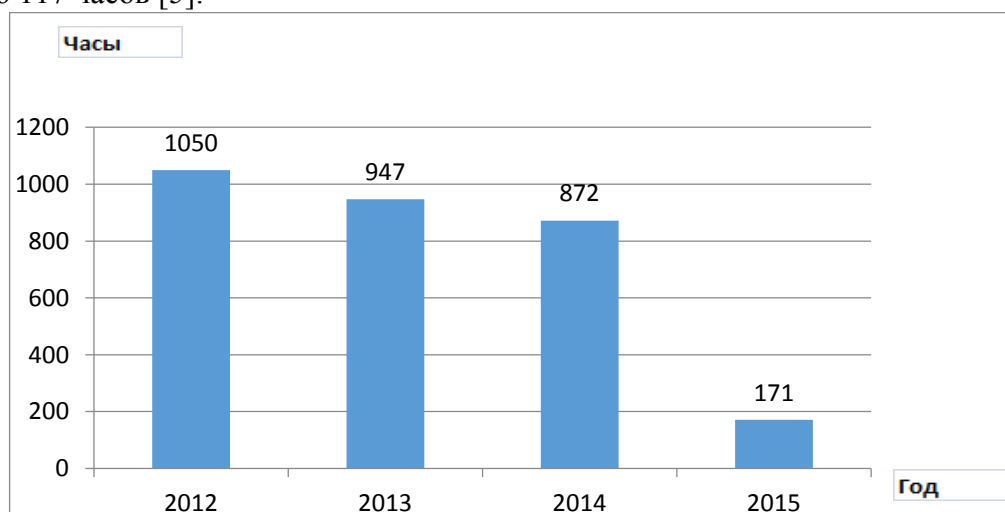


Рисунок 2 - Количество часов потраченных каждым предприятием на процедуры осуществления платежей в госбюджет в период 2012 - 2015 во Вьетнаме.

Приведем текущие поэтапные показатели реформы: в период 2011 – 2015 годы 60% предприятий использовали электронные налоговые услуги; 50% компаний вели налоговый учет и передавали налоговые декларации через Интернет. Сумма налога, подлежащего уплате через банковскую систему, составило 80% от заявленного суммарного налога. В 2015 году Правительство также подписало соглашение о сотрудничестве с 45 банками в реализации электронных услуг в налоговых платежах. Вместе с этим Правительство сотрудничает с несколькими крупными компаниями бухгалтерских программ в создании прямой связи, через которую предприятия, используя бухгалтерские программы, могут непосредственно выполнять административные процедуры о налогообложении и постоянно обновить новые законы о налогообложении [6]. По состоянию на декабрь 2015 года во Вьетнаме насчитывалось 512000 предприятий, подавших налоговые декларации через интернет. Это составляет 98% от общего количества предприятий. Количество зарегистрированных предприятий, которые платят через электронный портал Главного управления налогообложения, составляет 483000, что составляет 92% от всего общего количества предприятий. [7]. С помощью компьютеров с подключением к Интернету плательщики могут осуществлять налоговые платежи, предоставлять налоговые декларации, теперь нет необходимости личного присутствия в налоговых органах.

По предварительным расчетам благодаря использованию ИТ в бухучете предприятиями были сэкономлены более 7 000 млрд. вьетнамских донгов в год, а также значительно сократилось время на налоговое администрирование [8].

С 2007 года расчет с налоговыми органами осуществляется посредством электронных цифровых подписей. Но в действительности только 60% предприятий используют такие программы, большинство этих предприятий занимается внешнеэкономической деятельностью [9, 10].

Из вышеуказанных цифр можно отметить, что с каждым годом экономика Вьетнама движется в лучшую сторону, применяя информационные технологии в управлении предприятием в целом и в бухгалтерском и налоговом учетах в частности, а также налоговое администрирование. Оформление налоговых платежей становится проще, быстрее и качественнее, время на административные процедуры в налогообложении уменьшается. Одним словом, что в 2015 году предпринятые реформы были полномасштабными и совершенно эффективными. Результат реформы в сфере взимания налогов помогает Вьетнаму догонять стран в регионе. На основе достижимых результатов в 2016 году Правительство Вьетнама продолжает осуществлять реформу в налоговой и таможенной сферах чтобы обеспечивать отечественным предприятиям наилучшие условия для развития и расширения хозяйственной деятельности, а также привлекать иностранные инвестиции в экономику Вьетнама в контексте мировой интеграции

ЛИТЕРАТУРА

1. Применение информационных технологий в декларации и уплаты налога: Решение реформы налогового администрирования/ Финансовый журнал [Электронный ресурс]. – Код доступа: <http://tapchitaichinh.vn/nghien-cuu--trao-doi/trao-doi-binh-luan/ung-dung-cong-nghe-thong-tin-trong-ke-khai-nop-thue-giai-phap-cai-cach-hanh-chinh-thue-52904.html> (дата обращения 04.03.2016).
2. Реформа административных процедур налоговых: От приказа для выполнения/ Макроэкономика - Инвестиция [Электронный ресурс]. – Код доступа: <http://cafef.vn/vi-mo-dau-tu/cai-cach-thu-tuc-hanh-chinh-thue-tu-menh-lenh-den-thuc-thi-2016021508492612.chn> (дата обращения 04.03.2016)
3. Указ № 63/2010 / ND-CP от 08/06/2010 на контроле административных процедур (дата обращения 04.03.2016)

4. Применение информационных технологий на предприятиях по-прежнему ограничено/Новости народа [Электронный ресурс]. – Код доступа: <http://www.nhandan.com.vn/hanoi/tin-moi-nhan/item/27553702-ung-dung-cong-nghe-thong-tin-trong-doanh-nghiep-con-han-che.html> (дата обращения 04.03.2016)

5. В 2016 году будет реформирование в области налогообложения и таможне/Налоговый департамент - минфин [Электронный ресурс]. – Код доступа: http://gdt.mof.gov.vn/wps/portal/!ut/p/z0/fcwxD4IwFATgv-LC2LxXhVJGAwsSEk2EwFtli4WgpkholJ8vYXB0uvuSywFBBWTVe-iVG0arnqtrEk18yeIyKxFlcU4wzfOwLNIE8RrCCej_YH0Y7tNER6B2tM4sDqr-5nYbrPNwVs3qLa35zL_SOLV4uEcuGHIPJTdBtxctU76UzO98wzQXHUN90FLIKIgiDa8H1V868NAq/ (дата обращения 04.03.2016)

6. Журнал наук Хошиминского Открытого Университета № 4 (27) 2012 [Электронный ресурс]. – Код доступа: <http://thuvien.due.udn.vn:8080/dspace/bitstream/TVDHKT/12642/2/Pages%2063-71-ketoan.pdf> (дата обращения 04.03.2016)

7. Центр поддержки в составлении налоговой декларации/ [Электронный ресурс]. – Код доступа: <http://hotrokekhaithue.com.vn/chu-ky-so-la-gi/> (дата обращения 04.03.2016)

8. Цифровая подпись / Центр информации и прогноза национальных экономических и социальных событий <http://www.ncseif.gov.vn/sites/en/Pages/viechungdungchukysound-15873.html> (дата обращения 04.03.2016)

9. Закон Социалистической Республики Вьетнам «Закон об электронных сделках» от 29.01.2005 № 51/2005QH011 – Правовой ресурс (Система юридических документов) [Электронный ресурс]. – Код доступа: http://www.moj.gov.vn/vbpq/Lists/Vn%20bn%20php%20lut/View_Detail.aspx?ItemID=17085 (дата обращения: 10.03.2016).

10. Указ Социалистической Республики Вьетнам "Закон об электронных сделках на цифровых подписей и сертификационных услуг цифровых подписей" от 15.02.2007 № 26/2007 / ND-CP. – Правовой ресурс (библиотека юридических документов) [Электронный ресурс]. – Код доступа: <http://thuvienphapluat.vn/van-ban/Thuong-mai/Nghi-dinh-26-2007-ND-CP-chu-ky-so-dich-vu-chung-thuc-chu-ky-huong-dan-Luat-Giao-dich-dien-tu-16823.aspx> (дата обращения: 10.03.2016).

ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КОРРЕЛЯЦИОННО-РЕГРЕССИОННОГО АНАЛИЗА ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

*Санникова И.А., Ю.И. Шулинина, Н.В. Потехина
(г. Томск, Томский политехнический университет)*

APPLICATION OF CORRELATION - REGRESSION ANALYSIS TO EXAMINATION OF ECONOMIC PROCESSES

*I.A. Sannikova, Y.I. Shulinina, N.V. Potekhina
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)*

This study is devoted to examination of correlation-regression analysis for economic processes, its advantages and disadvantages. For this research was offered the model, which investigates the impact of the following factors: dynamics of labour productivity, dynamics of investment in fixed assets, dynamics of economically active population, dynamics of fixed assets, dynamics of mining production on the gross domestic product in Russia.

Keywords: Correlation analysis, regression analysis, economic model

Экономические исследования на сегодняшний день проводятся на качественно новом уровне, по сравнению с прошлым. Сегодня наиболее важно давать реальную оценку процесса или явления, анализируя то, что предшествовало, что происходит на данный момент времени и то, как будут развиваться события. Также стоит учитывать альтернативные варианты развития процессов и явлений, которые покажутся на первый взгляд наименее возможными. Применение количественных методов обработки и анализа информации позволяет объективно оценить деятельность организаций, макро- и микроэкономических показателей, а также спрогнозировать показатели на будущие периоды.

Одним из эффективных средств изучения, управления и прогнозирования сложных экономических процессов является использование математических инструментов, которые создают общий подход к управлению, ориентированный на перспективу [1, 4]. Экономико-математическое моделирование является действенным средством анализа и прогнозирования экономического роста. В данной статье рассмотрим использование метода корреляционно-регрессионного анализа.

Главная задача корреляционного анализа состоит в оценке тесноты связи между переменными X и Y , в то время как регрессионный анализ определяет зависимость средних значений переменных X и Y .

Достоинства корреляционно-регрессионного анализа:

- Выявление влияния определённых факторов на результирующий признак.
- Простота расчетов.
- Возможность прогнозирования перспектив экономического роста [3, с.24].

Недостатки корреляционно-регрессионного анализа:

- Сбор информации за большой период времени, иначе результат получится не корректный.
- Потеря информации в результате агрегирования данных.
- Использование временной информации, поскольку изменение временного интервала иногда приводит к другим результатам [3, с. 25].
- Ошибки измерения данных приводят искажению результатов.

Любое эконометрическое исследование начинается с определения модели, которая строится с учетом связи между переменными. Для этого из всего круга факторов, влияющих на результирующий признак, необходимо выделить наиболее значимые факторы. В данной работе авторами выполнен корреляционно-регрессионный анализ для того чтобы подтвердить или опровергнуть гипотезу о влиянии на реальный объем ВВП следующих факторных признаков: динамика производительности труда, динамика инвестиций в основной капитал, динамика численности экономически активного населения, динамика наличия основных фондов и динамика производства добычи полезных ископаемых.

Данные для выполнения корреляционно-регрессионного анализа взяты из материалов Федеральной службы государственной статистики и представлены в таблице 1 [4, 5].

Таблица 1 - Исходные данные для выполнения корреляционно-регрессионного анализа

Годы	Индекс физического объема валового внутреннего	Индекс производительности труда	Индекс физического объема инвестиций в основной капитал	Индекс численности экономически активного населения	Индекс наличия основных фондов на конец года	Индекс производства добычи полезных ископаемых
		(X1)	(X2)	(X3)	(X4)	(X5)

	продукта (Y)					
2004	107,2	106,5	113,7	100,2	101,6	106,8
2005	106,4	105,5	110,2	100,8	101,9	101,4
2006	108,2	107,5	116,7	101,1	102,4	102,8
2007	108,5	107,5	122,7	101,2	103,1	103,3
2008	105,2	104,8	109,9	100,5	103,6	100,4
2009	92,2	95,9	86,5	100,0	103,2	99,4
2010	104,5	103,2	106,3	99,7	103	103,6
2011	104,3	103,8	110,8	100,4	104	101,9
2012	103,4	103	106,8	99,9	104,3	101
2013	101,3	101,9	100,8	99,8	104,1	101,1
2014	100,6	100,8	97,3	99,9	103,8	101,4

Для удобства и экономии времени это делается с помощью программного продукта Microsoft Excel, надстройки «Пакет анализа», функции «Корреляция», «Регрессия». Результаты корреляционного анализа представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Результаты корреляционного анализа

	Y	X1	X2	X3	X4	X5
Y	1					
X1	0,988	1				
X2	0,960	0,973	1			
X3	0,612	0,695	0,719	1		
X4	-0,398	-0,451	-0,353	-0,449	1	
X5	0,629	0,625	0,594	0,151	-0,610	1

Полученные по результатам расчетов парные коэффициенты корреляции находятся в диапазоне от «-1» до «1». Если значение коэффициента стремится к «1» или к «-1», то можно сделать вывод о том, что между выбранными параметрами существует тесная связь. Если значение коэффициента находится в диапазоне от «-1» до «0», то связь между выбранными параметрами обратная.

Степень тесноты связи между выбранными параметрами оценивается по шкале Чеддока. Полученные значения линейных коэффициентов парной корреляции указывают на умеренную связь физического объема внутреннего валового продукта с выбранными параметрами, кроме таких параметров как: индекс производительности труда и индекса физического объема инвестиций в основной капитал, имеющих высокую связь с результирующим признаком. Результаты регрессионного анализа представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Результаты регрессионного анализа

Регрессионная статистика						
Множественный R	0,995					
R-квадрат	0,991					
Нормированный R-квадрат	0,982					
Стандартная ошибка	0,615					
Наблюдения	11					

<i>Дисперсионный анализ</i>						
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Значимость F</i>	
Регрессия	5,000	211,784	42,356	111,749	0,000039	
Остаток	5,000	1,89	0,379			
Итого	10,000	213,68				
	<i>Коэффициенты</i>	<i>Стандартная ошибка</i>	<i>t-статистика</i>	<i>P-Значение</i>	<i>Нижние 95%</i>	<i>Верхние 95%</i>
Y-пересечение	214,969	177,416	1,211	0,279	-241,094	671,033
X1	1,365	0,320	4,266	0,007	0,542	2,188
X2	0,099	0,136	0,729	0,498	-0,250	0,449
X3	-2,076	1,018	-2,039	0,096	-4,695	0,541
X4	-0,265	0,513	-0,518	0,626	-1,585	1,053
X5	-0,270	0,260	-1,040	0,345	-0,939	0,397

Полученное значение коэффициента детерминации, равное 0,99, показывает, что 99% общей вариации реального объема ВВП объясняется вариацией факторных параметров, а 1% – параметрами, не используемыми в данной модели. Сравнительный анализ полученных значений коэффициентов регрессии и стандартных ошибок выявил, что значимыми являются индекс производительности труда и индекс физического объема инвестиций в основной капитал. Вычисленные значения t-критерия Стьюдента, показал, что статистически значимыми являются параметры x_0 , x_1 , x_2 , x_3 , а величины x_4 и x_5 сформировались под воздействием случайных причин, следовательно, могут быть исключены из исследования как неинформативные факторы. Это обстоятельство также отражает и р-значение: там, где уровень значимости Р меньше принятого нами уровня 0,05.

После исключения несущественных параметров, проводится повторный регрессионный анализ, представленный в таблице 4.

Таблица 4 - Результаты повторного регрессионного анализа

<i>Регрессионная статистика</i>						
Множественный R	0,995					
R-квадрат	0,990					
Нормированный R-квадрат	0,985					
Стандартная ошибка	0,547					
Наблюдения	11					
<i>Дисперсионный анализ</i>						
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Значимость F</i>	
Регрессия	3	211,582	70,527	235,396	2,173	
Остаток	7	2,097	0,299			
Итого	10	213,680				

	<i>Коэффициенты</i>	<i>Стандартная ошибка</i>	<i>t-статистика</i>	<i>P-Значение</i>	<i>Нижние 95%</i>	<i>Верхние 95%</i>
Y-пересечение	113,700	51,391	2,212	0,062	-7,821	235,222
X1	1,581	0,104	15,112	1,34E-06	1,333	1,828
X2	-1,575	0,522	-3,015	0,019	-2,810	-0,340
X3	-0,154	0,129	-1,198	0,269	-0,459	0,150

Полученное значение коэффициента детерминации, F-критерия Фишера, сравнительный анализ значений коэффициентов регрессии и стандартных ошибок и значения t-критерия Стьюдента показывает, что полученная зависимость является статистически значимой.

В результате проведенного корреляционно-регрессионного анализа получена следующая зависимость физического объема внутреннего валового продукта России:

$$Y = 113,7 + 1,581 \times X1 - 1,575 \times X2 - 0,154 \times X3$$

Y – физический объем ВВП;

X1 – индекс производительности труда;

X2 – индекс физического объема инвестиций в основной капитал;

X3 – индекс численности экономически активного населения.

Данная функция дает возможность прогнозировать величину экономических показателей в будущем, а также управлять ими. Представленную модель необходимо развивать и дальше, так как могут существовать другие неучтенные авторами факторы, влияющие на результирующий признак.

ЛИТЕРАТУРА

1. А.А. Максимова. Вероятностная модель потребности в специалистах с высшим профессиональным образованием для экономики Томской области // Вестн. Томского гос. пед. ун-та. — 2011. — №12. — С.87-92
2. Пласкова Н. С. Экономический анализ: учебник – 3 – е изд., перераб. и доп. – М.: Эксмо, 2010. – 704 с.
3. Белокопытов А. В. Смирнов В.Д. Методы корреляционно – регрессионного анализа в экономических исследованиях. — Смоленск, 2011. —150 с.
4. Россия в цифрах [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gks.ru/bgd/regl/b15_11/Main.htm
5. Российский статистический ежегодник. 2014: Стат.сб./Росстат. - М., 2014. – 693 с.

COMPUTER SIMULATION METHODS IN FOREIGN POLICY

N.E.Rozhkova

(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

Such sphere of policy as international relations needs to develop methods of analysis for more effective prediction. This article presents different methods of forecasting which is based on computer modeling and explains the main principles and ideas of these techniques.

Key words: computer modeling, computer simulation, international relations, forecasting, dynamic modeling

The new realities and unbalanced relations between states called for the developing of prediction in foreign policy. Today the task of such development is possible to resolve by Computer Science.

From the viewpoint of informatics any task whether it is industrial or scientific can be described by the following sequence as “real object – model – algorithm – program – results – real object”. And in this chain such element as “model” has a major role. So, foremost for the geopolitical problem is necessary to create accurate and correct model for future analysis and forecasts. Computer modeling makes large data arrays and the number of researched parameters possible to process, i.e. allows making more effective empirical data processing (due to the large amount of information which characterizes the political model of relations this method appears impossible for not automated using). Furthermore, because of computer simulation of geopolitical processes we can observe visually imperfection of empirical analysis, specifically problems with untapped information and controversial results between the combinations of quantitative and qualitative indicators and experience real interdisciplinary integration.

For making a more accurate prediction computer simulation should reject a static model in favor of a dynamic one. Computer dynamic modeling includes concepts, categories, indicators, variables describing the behavior of the object and can vary with time. It means that modeling allows to make perturbation and to determine likely consequences: “What will happen if this side does so? Or “What will happen due to this event?” Changing certain parameters we create different scenarios for the development of foreign policy relations. The ability to look at the possible outcome of events prevents from thoughtless actions in the decision-making in geopolitics. And the second and not less important reason to use computer modeling is the lack of subjectivity in foreign policy issues, because a computer system relies on specific parameters without conforming them to any political direction and corresponds to the majority. Probably, this leads to the reduction of the political part to control social processes and displacement problems in the field of conflict associated with clarifying the relationship in occasion political power. Dynamic modeling includes developments from separate spheres of prognostics and modeling such as econometric model of national economics, operations research, game simulation and artificial intelligence, models of the arms race, simulation games and system analysis.

Computer simulation has several analytical tools for the creation of such models. Primarily, it is the usage of physical models, which lead to the solution of systems of differential equations. On a global scale and with enormous temporal and spatial scopes using computer modeling is the only possible solution for the forecast preparation. However, to provide successful prediction the system needs the diagnosis of the current situation. To solve this problem computer modeling uses a regression model. This method explores the influence of independent variables on the dependent ones, i.e. the system gets the task to process the large amount of statistical information and identifies the connections between variables. Regression analysis can predict the dependent variable, but this dependence reflects only the mathematical relationship. So this method is not useful if we need to determine causal relationships. In this method they are identified by default. For calculation system uses common linear econometric model with continuous variables. In other cases dependent variable can be integer or dummy variable which takes a binary value.

But the regression model is not suitable for solving the problem of ranking states, because some factors which characterize them are carefully hidden (for example factors related to military-industrial complex). These factors are accepted for some unknown variables and we can surmise their values on the basis of available information. For solving the tasks which cannot be solved with the help of regression method we can apply a Hidden Markov model (HMM). This model is the chain (the sequence of random variables, where each value x_{i+1} depends only on the previous x_i which, in its turn, is conventionally independent of the previous x_{i-k}), which allows to observe the hidden states. However, we can

see only observed y_i which depend on current state. For implementing the method system there should be used the Markov Chain Monte Carlo (MCMC) algorithm which enables to realize the particular outcome using a random number generation.

If we need to predict the events outcome based on the known sequences, the system has the task to identify the reference sequence and to predict further outcome of political events on the basis of information received. This algorithm is known as the precedent-based reasoning and is often used in international relationships.

For the simulation of solving specific situations the computer modeling applies game theory. Game theory methods calculate all possible scenarios and are unable to find the most optimal solution.

Computer modeling of foreign policy is a powerful and modern instrument for analyzing and predicting international relations. There are different techniques, which allow influencing the quality, strategy and truthfulness of prediction. Integration of analysis and probabilistic approach in forecast together with computer modeling increases these characteristics. The lack of stability in the global arena is forcing us to consider the transition to objective assessments on the existing situation without subjective view.

ЛИТЕРАТУРА

1. Majeskia S., Sylvan D. How foreign policy recommendations are put together: A computational model with empirical applications. – International Interactions, 2003. – 301-302 с.
2. Degterev D. Computer modeling of international relations // International trends. – 2011.
3. Pepinsky T. From Agents to Outcomes: Simulation in International Relations – European Journal of International Relations 09/2005. – 301-302 с.

НЕОБХОДИМОСТЬ АКТУАЛИЗАЦИИ АНТИКОРРУПЦИОННОЙ СТРАТЕГИИ ПОСРЕДСТВОМ КОНЦЕПЦИИ «ЭЛЕКТРОННОЕ ПРАВИТЕЛЬСТВО»

Кропова А. А. , Хаперская А. В.

(г. Томск, Томский политехнический университет)

THE NEED TO UPDATE THE ANTI-CORRUPTION STRATEGY DUE TO THE "ELECTRONIC GOVERNMENT" CONCEPT

Kropova A.A. Khaperskaya A.V.

(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

This article describes the the importance of the development of "electronic government" system, which is an integral part of public administration. This system can be carried out through the introduction and integration of information technology, taking into account the administrative changes that are taking place in Russia.

Keywords: electronic government, corruption strategy

Введение. Сегодня в России делаются важные шаги для развития системы «электронного правительства» или публичного правительства, как ее еще называют, которая является мощным инструментом административной реформы, а также программой борьбы с коррупцией. Она позволяет повысить глобальную конкурентоспособность российских компаний и качество жизни российских граждан.

Основная часть. Самым важным стратегическим аспектом на сегодня можно считать улучшение надежности и качества предоставления услуг, которые наиболее востребованы посредством информационных и коммуникационных технологий. ЕС выделяет минимальный набор из 20 важнейших государственных электронных услуг: 8 для предприятий и 12 для граждан, необходимый для реализации в рамках программ внедрения электронного правительства стран-членов [1]. Следует отметить, что для России тоже необходимо разработать такой список электронных услуг, который будет иметь потенциально высокое социально-экономическое значение для граждан и компаний, которые обладают приоритетом при реализации и финансировании проектов. Введение таких услуг явится решением серьезных социально-экономических проблем и окажутся полезными большому количеству граждан и предприятий, которые в настоящее время страдают от бюрократии, взяточничества и бесполезных затрат времени. Известно, что уже существует список наиболее значимых в социальном плане услуг и административные регламенты, которые расширяют спектр услуг, на основе которых необходимо выбрать лимитированный список важных электронных услуг.

Также важным стратегическим аспектом необходимо выделить создание проекта по борьбе с коррупцией, активно набирающий обороты и с большой вероятностью может стать ключевым стратегическим аспектом. Новая межведомственная рабочая группа по борьбе с коррупцией, в рамках которой обсуждаются радикальные меры по ограничению коррупции в государственном секторе, была создана в феврале 2007 года Администрацией Президента РФ [2]. Этой группой разрабатывается стратегия борьбы с коррупцией, в которой выдвигаются предложения по разработке, созданию и поддержанию в актуальном состоянии постоянного ведомства. А также в данной стратегии обсуждается актуализация или внесение изменений в законодательство. Планируется, что концепция публичного управления должна стать ключевым приоритетом и инструментом реализации стратегии борьбы с коррупцией. Роль информационно-коммуникационных технологий не малозначительна при разработке и реализации стратегии. Такая перспектива имеет возможность при реализации стратегии, действующей против коррупции, выдвинуть электронное правительство на передний план. Но не исключается возможность появления негативного эффекта возникновения сильного бюрократического противостояния внедрению концепции «электронного правительства».

Стратегические и тактические приоритеты:

- Внедрение публичного правительства при реализации других административных реформ;
- Конвергенция структур для создания эффективного государства посредством концепции «электронного правительства»;
- Реализация приоритетных национальных проектов
- Улучшение глобальной конкурентоспособности и имиджа России

Выводы. Для достижения успеха России необходимо разработать собственное привлекательное и вдохновляющее единое видение электронного правительства и полностью следовать ему. Основной идеей этого видения может стать преобразование государственного сектора в объединенное государство в один Портал, ориентированное на предоставление услуг гражданам и в большей мере основанное на ГЧП и аутсорсинге.

ЛИТЕРАТУРА

1. Феденкова А. С. / Этика руководителя как механизм влияния на мотивацию персонала в организации/ А. С. Феденкова// Современные проблемы науки и образования. — 2015. — № 1.

2. Хаперская А. В. /Возникновение необходимости создания нового экономического механизма в связи с появлением программ корпоративной социальной ответственности/ А. В. Хаперская, С. З. Мусина // Современные проблемы науки и образования. — 2015. — № 1. — [6 с.]

ХАКЕРСТВО КАК ОДНА ИЗ ФОРМ ДЕВИАНТНОГО ПОВЕДЕНИЯ В КИБЕРПРОСТРАНСТВЕ

Коробко Кира Владимировна

(г. Магнитогорск, Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И.Носова)

HACKING AS A FORM OF DEVIANT BEHAVIOR IN CYBERSPACE

Korobko Kira Vladimirovna

(Magnitogorsk, Magnitogorsk State Technical University of G.I. Nosova)

This article considers hacking as a form of deviant behavior in a cyberspace. And also, it is told about the approaches of understanding of hacking in the information environment and its impact on the society.

Keywords: deviant behavior, hacker, information security.

Введение. Цель данной статьи заключается в рассмотрении хакерства, как одной из форм проявления девиантного поведения и его влияния на информационную безопасность. Актуальность заключается в том, что современный мир не стоит на месте и постоянно изменяется, в том числе возникают новые формы отклоняющегося поведения, которое в той или иной степени влияют как на информационную безопасность личности, так и общество в целом.

На современном этапе развития мира, каждый человек является пользователем сети интернета. Виртуальное пространство сложилось в некую социальную систему, в которой существует радио, газеты, журналы, клубы, кинотеатры и многое другое. Помимо этого, в киберпространстве действует эффективная «цифровая экономика», которая создает рабочие места миллионам людей [5].

В интернет-пространстве преобладают различные формы и виды девиантных проявлений: вандализм, киберпреступность, агитации террористической и политической направленности хакерство и другие негативные проявления, которые негативно влияют на жизнь социума. Вследствие чего, в мире будут появляться непредсказуемые последствия так как, информация искажается и проявляется в том ключе, которая необходима тем или иным акторам. Но не следует глобальную сеть интернета характеризовать как среду проявления негативного девиантного поведения.

Современное киберпространство расширяет возможности человека, как на личностном уровне, так и на уровне общества. Однако это развитие несет за собой не только положительные аспекты, но и отрицательные, которые порождают новые проблемы, с которыми мир не сталкивался раньше. К таким отрицательным проблемам негативного влияния информационных технологий можно отнести девиантное поведение. **Девиантное поведение – это отклоняющееся от социальной нормы поведение индивида.** Отрицательные девиации – связаны с деструктивной активностью человека, которая наносит ущерб человеку и / или обществу; несет деструктивное начало, разрушает или ограничивает жизнедеятельность социальных систем. Чернова Е.В, определяет девиантное поведение в сфере ИКТ как «вид девиантного поведения индивида (группы индивидов), представляющий систему

поступков (или отдельные поступки), опосредованных применением ИКТ (либо направленных в отношении ИКТ), причиняющую ущерб (моральный, физический, экономический и иной) обществу, организациям, частным лицам или самой личности» [3]

На сегодняшний день, одним из потенциально опасных для общества и государства является такой тип девиантного поведения в информационной среде, как хакерство, под которым разные ученые понимают разные явления, при определении которых доминирует два подхода. Первый из них на основе критерия несанкционированного вторжения в информационную систему отождествляет хакерство с преступной деятельностью. Второй подход опирается на критерий мотивации при оценке деятельности хакеров. Однако, в среде технической интеллигенции, связанной с информационными технологиями, сформировался уже третий подход [6].

В узком смысле под «хакерами» (англ. hacker) подразумевают людей, которые проявляют интерес к проблематике защиты информации, применения данных знаний, а также для защиты информационной системы, но и для их взлома. Чернова Е.В. определяет хакерство, как «ярко выраженное увлечение познанием в сфере ИТ, которое выходит за рамки как профессиональной, так учебной деятельности» [6].

Следует отметить то, что на данный момент в свободном доступе находятся различные материалы, которые в той или иной степени подталкивают к совершению различных проступков, или даже преступлений. Специалисты, занимающиеся киберпреступлениями, говорят о том, что многие террористические группировки занимаются пропагандой на специальных сайтах, где идет вербовка, обучение, консультация новых членов. Взлом данных является негативной стороной хакерства так, как это является преступлением связанной с информационной безопасностью. Какой не была бы информация, она является чьей-то собственностью, и, попав не в те руки, она может стать оружием массового поражения.

События последнего времени показали, что хакерство может являться как мощным орудием в руках террористов, так и не менее мощным противодействием кибертеррористический и экстремистской деятельности. Наиболее точно отражающим суть понятия «хакер» нам кажется высказывание начальника одного из отделов Управления «Р» Д.В. Чепчугова: «Хакеры – это не преступники, хакеры – это в большинстве талантливые ребята, а преступники те, кто вовлекает их в совершение преступления» [1]. Поэтому, мы считаем необходимым раннее выявление индивидов, склонных к хакерству и привлечение их на сторону государственной и контртеррористической деятельности.

Заключение. Негативная сторона хакерства несет отрицательный характер в том случае, если наносит вред в виде хищения, уничтожения информации. Помимо этого, хакеры могут попасть под негативное влияние тех, кто тем или иным образом вредят социуму в целом. На данный момент, мир находится в состоянии дисбаланса так как, появились новые виды угроз мировому сообществу в виде террористических организациях, которые носят деструктивный характер. Но не только террористические группировки могут обзавестись хакерами, но и различные преступные синдикаты, организации по переделу и дисбалансу мира, вследствие чего, будет нарушено все мировое сообщество. Ведь тот, кто управляет информацией – управляет всем миром.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вершинин М. Современные молодежные субкультуры: хакеры [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://psyfactor.org/lib/vershinin4.htm>
2. Зеркина, Е.В. Виды девиантного поведения в сфере ИКТ / Е.В. Зеркина // Перспективные инновации в науке, образовании, производстве и транспорте: сб. науч. тр. междунар. науч. - практ. конф. Т.12. – Одесса: Черноморье, 2008. – 91 с. – с.11-13.

3. Зеркина Е.В., Чусавитина Г.Н. Подготовка будущих учителей к превенции девиантного поведения школьников в сфере информационно-коммуникативных технологий: Монография. – Магнитогорск: МаГУ, 2008. – 184 с.

4. Информационная безопасность и вопросы профилактики киберэкстремизма среди молодежи (сборник статей) / под ред. Г.Н. Чусавитиной, Е.В. Черновой, О.Л. Колобовой. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова; Магнитогорский Дом Печати, 2015. – 480 с.

5. Погосян Л.А., Бондаренко С.В., Черноус В.В. "Профилактика девиантного поведения молодёжи Дона и Юга России" // Приложение к "Южнороссийскому обозрению ЦСРИ и П. ИППК при РГУ и ИСПИ РАН". Отв. редактор Ю.Г. Волков. Ростов-на-Дону: Издательство СКНЦ ВШ, - 2003. - С. 54-88.

6. Чернова Е.В. Информационная безопасность для гуманитариев: учебник для студентов вузов / Е.В. Чернова. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2016. – 280 с.

ПОДДЕРЖКА ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ О РАЗВИТИИ ГОРОДА НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА СПОНТАННЫХ ДАННЫХ

*Е. А. Исаев
(Г. Волгоград, ВолгГТУ)*

SUPPORT OF MAKING DECISIONS ON THE DEVELOPMENT OF THE CITY ON THE BASIS OF THE ANALYSIS OF SPONTANEOUS DATA

*E. A. Isaev
(Volgograd, VolgGTU)*

Acceptance of administrative decisions can be improved by means of the new decision based on obtaining spontaneous data from residents. Data collection will create the modern and updated database for the analysis. Processing of these data will give the most actual and incorrect assessment of the city in general and operations of city systems in particular.

Keywords: city systems, spontaneous data, actual status of city.

Возрастающие требования к качеству городской среды предполагают изменения подходов к решению задач развития городской инфраструктуры. Принятие управленческих решений должно быть основано на глубоком анализе ситуаций и оценке последствий принимаемых решений.

Современный город является сложной системой, для эффективного управления которой необходимо использовать наиболее актуальные методы поддержки принятия решений. В области стратегического планирования развития города существует множество проблем связанных с информационно-аналитическим обеспечением: отсутствие единого информационного центра для хранения информации о состоянии городских систем и сервисов обслуживания жителей, отсутствие информационной базы для объединения междисциплинарных исследований [1]. Также следует отметить, что интересы населения, власти и бизнеса далеко не всегда лежат в одной плоскости, что зачастую приводит к появлению дополнительных проблем, требующих решения. Развитие города происходит без учета мнения горожан, и осуществляется лишь путем анализа муниципальными органами управления. Это приводит к необоснованным решениям и неэффективным затратам ресурсов. Активизация гражданского участия,

повышение гражданской ответственности за состояние и развитие города, анализ социальных запросов и их отражение в стратегических планах, использование интеллектуального потенциала жителей являются важным условием достижения запланированных результатов в ходе реализации стратегии развития [2,3]. Для этого необходимо создавать современные сервисы на базе информационно-коммуникационных технологий, которые позволят анализировать предпочтения жителей и станут основой для получения согласованных решений.

Сейчас существуют отдельные решения, решающие часть этих проблем. Например, web-сервис «Активный горожанин» [4], который позволяет с помощью социальных опросов исследовать мнение горожан о тех или иных вопросах, касающихся развития города. В результате его работы были неоднократно проведены работы по улучшению жизни москвичей.

Несмотря на многочисленные исследования в сфере управления развитием города, существует ряд задач, которые необходимо решить. Прежде всего, это получение наиболее адекватной и актуальной информации о городе. Город, как сложная система, состоящая из множества элементов, непрерывно развивается, и при отсутствии анализа трендов и аномалий развития и влияния управляющих воздействий, можно упустить множество факторов, которые негативно отразятся на качестве жизни в городе.

В связи с массовым распространением информационных сервисов и технологий, которые являются поставщиками огромных массивов разнородных данных, появилась возможность преобразования привычных для нас форм восприятия действительности в цифровую форму. С помощью таких технологий формируется совершенно уникальная база данных, которая, в отличие от формальных статистических обзоров, всегда актуальна и отражает реальное поведение людей – пользователей услуг городской среды. Такие данные стали называть спонтанными [5]. Они представляют собой некий цифровой след свершившихся событий.

Если рассматривать понятие «спонтанные данные» с точки зрения задач развития города, то можно сформулировать следующее определение: спонтанные данные – данные, формирующиеся от пользователей, жителей города, имеющие сложную не однородную структуру, и отражающие нынешнее положение и состояние города.

Количество данных о жизни города, которые можно получать и обрабатывать увеличивается с каждым днем. Несмотря на их кажущуюся доступность, существует достаточно много проблем, связанных с их получением и обработкой [6]. Одна из проблем заключается в соотношении полезных данных к их общему числу, что определяет необходимость отбора данных для анализа. Так же существуют технические причины отказа от рассмотрения множества ресурсов, из которых можно получать необходимую для анализа информацию. Одна из причин – проблема интеграции данных и последующая их обработка. Вторая причина – это проблема открытых данных. Она заключается в том, что указывается далеко не вся необходимая информация, а та, что находится в открытом доступе – не структуризована, может дублироваться, и, в следствии этого, не подходит для машинного анализа [9].

Сейчас не существует готового решения, которое позволяет использовать спонтанные данные для анализа ситуации и принятия решений. Существующие подходы опираются на использование статистической информации, которая, как правило, на момент принятия решений уже устарела. Необходимо использовать

актуальную информацию о потребностях жителей, паттернах поведения на основе учета и анализа оперативных данных, собираемых посредством датчиков, регистраторов, мобильных устройств. С помощью таких технологий может быть создана совершенно уникальная база статических данных, которая, в отличие от формальных статистических обзоров, всегда актуальна и отражает реальное поведение людей. Современные информационные сервисы, основанные на интеллектуальной сетевой инфраструктуре, в сочетании с движением в сторону открытых данных и приложений, позволяют значительно упростить и ускорить процесс сбора и обработки информации [2]. Результаты анализа данных в режиме реального времени могут использоваться для контроля и управления транспортными потоками, коммунальными службами, а так же для построения прогнозных моделей при планировании развития города[7-8]. Создание системы поддержки принятия решений на основе анализа данных позволит проводить оценку работы различных городских служб и отслеживать динамику развития города, что обеспечит снижение затрат на создание и поддержку систем мониторинга и контроля.

ЛИТЕРАТУРА

1. Садовникова, Н. П., Гнедкова, Е. П., Ширманова, Д. А. Онтологическая модель представления знаний для поддержки процессов принятия решений в области стратегического планирования развития города //Известия Волгоградского государственного технического университета. 2015. №2(157). С. 80-83.
2. Садовникова, Н.П., Партиципативное управление развитием города. Механизмы реализации на основе информационных технологий Биосферная совместимость: человек, регион, технологии. 2013. № 3. С. 80-85.
3. Мизрахи М.В. «Умный город»: Эволюция концепта. Инициативы городских сообществ в развитии города // Ученые записки Таврического национального университета им. В. И. Вернадского Серия «Философия. Культурология. Политология. Социология». Том 24 (65), 2013. №3, С. 216–219.
4. Перезолова А. С. Городские электронные референдумы: опыт проекта «Активный гражданин» // Власть. 2015. № 2. С 108-114 .
5. Долгоруков А. М. Интернет и будущее социологии // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2015. № 2 (125). С 32-43.
6. Crawford K. CRITICAL QUESTIONS FOR BIG DATA // Information, Communication & Society. – 2012 - Volume 15, Issue 5. – С. 663-675.
7. Садовникова, Н.П. Построение траекторий территориального развития на основе методов сценарного прогнозирования // Интернет-Вестник ВолгГАСУ. 2012. № 8 (24). С. 10.
8. Садовникова, Н. П. Общие вопросы применения методологии имитационного моделирования для оценки эколого-экономической эффективности проектов градостроительной деятельности // Известия ВолгГТУ: межвуз. сб. науч. ст. № 9(82)/ВолгГТУ. -Волгоград, 2011. -(Серия «Актуальные проблемы управления, вычислительной техники и информатики в технических системах»; вып. 11). -С. 94-97.
9. Ветрова Е.Н. Доступ к информации как условие обеспечения прозрачности государственного управления // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики – 2013. № 4-3 (30). – С. 35-38.

ПРОФИЛАКТИКА ДЕВИАНТНОГО ПОВЕДЕНИЯ СТУДЕНТОВ ВУЗА ПОСРЕДСТВОМ ВОВЛЕЧЕНИЯ В СОЦИО-КУЛЬТУРНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Гришина Софья Эдуардовна
(г. Магнитогорск, Магнитогорский государственный технический университет
им.Г.И. Носова.)

PREVENTION OF DEVIANT BEHAVIOR OF STUDENTS OF THE UNIVERSITY THROUGH INVOLVEMENT IN SOCIO-CULTURAL ACTIVITIES

Grishina Sofia Eduardovna
(Magnitogorsk, Magnitogorsk state
technical University.G.And. Nosova.)

The article reveals the characteristics of development of student self-government in the educational space of the modern University. Highlighted the importance of the availability of student self-government as the characteristics of educational space.

Student home rule, sociocultural environment, deviance students, personality

Введение. Период обучения в вузе для студента, является важным этапом в процессе становления его личности. Именно в этот период формируются устойчивые черты личности, определяется его гражданская позиция. В этот момент идет процесс активного становления индивида, как члена общества. В вузе человек знакомится с будущей профессией, вступает во взаимодействие не только со своими сверстниками-студентами, но и с людьми различной статусной направленности. Он приобретает навыки общения внутри учебного коллектива, контактирует с профессорско-преподавательским составом, так или иначе, сталкивается с администрацией вуза. На ценностную ориентацию личности студента непосредственно оказывает влияние образовательная, научная и воспитательная деятельность. В современных условиях, в вузах просто необходима система работы, при которой воспитательная деятельность соединяется с учебным процессом и научно-исследовательской работой студентов. Что ставит перед образовательной политикой вузовской школы серьезную задачу по созданию положительного климата и комфорта в студенческой среде. От этого зависит настрой студента на овладение знаниями, его активности, осознанности, самореализации в процессе профессиональной подготовки.

Создание благоприятных условий и использование всех имеющихся средств воспитания, а именно: влияние личности преподавателей и их деятельности, активная творческая деятельность студентов, социально-ролевое и личностное общение, все это влечет за собой положительный эффект, не только в приобретении новых знаний, но и в развитии конкурентоспособной, гармонично-развитой, самостоятельной личности, обладающей организаторскими умениями. Именно такими качествами, согласно требованиям государственного образовательного стандарта, и должен обладать современный выпускник вуза.

Изменение государственной политики в отношении системы высшего образования, обострение интереса со стороны государственных органов к организации, качеству и результативности воспитательной работы в вузах, а так же повышение деятельной активности студентов в период обучения в вузе, это факторы влияющие на становление самоуправления в студенческих коллективах вузов, заставляющие не стоять на месте, а подниматься на новую более высокую ступень своего развития.

Профилактика девиантного поведения студентов вуза. Нынешнее информационное время диктует свои правила, вносит свою корректировку. Социум

волнует, в большей степени экономические и экологические аспекты, нежели нравственные и культурные. На фоне личностного пиара общечеловеческие ценности уходят на задний план, утрачивают свою актуальность. Поиск решения этих задач в системе высшего образования, заставляет искать наиболее эффективный путь утверждения в сознании подрастающего поколения духовно-нравственных культурных ценностей. Потому как именно эта деятельность, направлена на формирование гуманизма, милосердия. В дальнейшей жизни это станет основой поведения и образа жизни будущего специалиста. В целом, двигаясь в этом направлении, как нам представляется, можно решить целый ряд очень важных социальных вопросов, включая и глобальные проблемы. Как известно, приобщение студентов к культурным ценностям, является одной из главных целей учебно-воспитательной деятельности всех учебных заведений, включая высшую школу.

Социо-культурная среда вуза – это специально созданный комплекс условий и факторов, позволяющие определить профессионально-личностное становление студентов. Создается эта среда административно-управленческим, профессорско-преподавательским составом, а так же студентами. Она способна меняться под воздействием субъектов поддерживающих, определенные ценности, традиции, нормы и правила во всевозможных областях и сферах жизнедеятельности студенческого коллектива. Данная вузовская среда формирует разные социально-личностные качества студентов, способность адаптироваться к новым условиям деятельности, умение работать в команде, стремление к успеху, развитие лидерских качеств, инициативность, склонность к этическим ценностям. Сегодня в обществе растет потребность в инициативных и грамотных молодых специалистах, которые обладают не только креативным мышлением, но профессионально-личностным потенциалом. Само слово потенциал несет в себе значение: сила, уверенность энергия. На пути реализации студенческого потенциала в социо-культурной вузовской среде встает масса проблем, разного характера. Это и проблемы социологических изменений современного студента, резкое понижение культурного развития молодежной среды. Это происходит тогда, когда старые ценности не признаются, а новые еще не подлежат осмыслению. В данном случае авторитарные методы воспитания и воздействия на вузовскую молодежь, в решении вопроса «отцов и детей» не получают должного результата. Именно тут возникает острая необходимость создания пространства истинно диалогического общения, насыщенного социо-культурного взаимодействия студентов.

Сегодня Интернет и телевидение во многом заменяет реальную социальную действительность, в процессе которой происходит дефицит межличностного общения. Это более заметно в среде абитуриентов и студентов первокурсников, поведение которых носит обособленный характер, робость, неуверенность, замкнутость. Поэтому эта тема всегда будет актуальна. Главными задачами такой работы будет пропаганда интеллигентного, культурного поведения студентов, а так же социальной ответственности, толерантности, активной гражданской позиции нравственности и патриотизма. А результатом станет более высокий уровень образованности выпускников вузов.

Специфика студенческой молодежи, как особой социально-демографической группы актуализирует проблему изучения девиантности в его среде на двух уровнях: общества в целом, и социального института, в частности ВУЗа.

Первый уровень включает в себя общие девиации: злоупотребление алкоголем, наркоманию, делинквентность, проституцию, суицид и т.д. Характерные для социума в целом, они наиболее опасны, когда речь идет о студенческой молодежи. Это связано, во-первых, с особым социальным статусом студента, который является интеллектуальной основой общества и во многом определяет его будущее. Во-вторых, тесное взаимодействие студентов друг с другом способствует быстрому распространению различных отклонений среди социальной группы. Возникновение

общих девиаций в студенческой среде исследователи объясняют влиянием следующих факторов: затянувшимся кризисом во всех сферах общественной жизни, психолого-возрастными особенностями студентов, социальным окружением, отрицательным воздействием СМИ, большой учебной нагрузкой в университете и т.п.

Второй уровень девиантности студенчества включает в себя отклонения от формальных норм, принятых в вузе: нарушение дисциплины, несвоевременная подготовка учебного материала, платный способ сдачи сессий, пропуски занятий без уважительной причины, использование шпаргалок на экзаменах, и т.д. Эти отклонения связаны с учебным процессом и характерны только для студенчества, в связи с чем их можно охарактеризовать как специфические девиации. В объяснении причин их возникновения лидирует мнение о роли мотивации получения высшего образования.

Заключение. Проанализировав эту проблему можно сделать вывод, что если общие девиации студенчества в той или иной степени анализируются социологами, то специфические девиации рассматриваются лишь эпизодически в рамках конкретно-социологических исследований молодежи. Между тем, даже незначительные отклонения от норм, принятых в вузе, могут предшествовать делинквентному поведению, а потому заслуживают такого же пристального внимания, как и отклонения от общепринятых норм. Такая связь общих и специфических девиаций свидетельствует об одном источнике происхождения, в связи с чем целесообразно изучать их в единстве. За годы обучения в вузе практически все студенты приобщаются и становятся вовлеченными в различные научно-исследовательские, культурно-массовые спортивные мероприятия, каждый студент вносит личный вклад в укрепление имиджа вуза, идет активный обмен между студентами знаниями, идеями способами деятельности. Все это происходит в атмосфере взаимной поддержки и своего рода атмосфере творческого соревнования. В данном случае это взаимодействие и позволяет студенту стать именно тем, кем он может стать, реализуя весь свой потенциал.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абрамов В.А. Местное самоуправление: идея и опыт // Социс. 1997.– №1. – 215 с.
2. Боков Д.А. История развития студенческого самоуправления в отечественной высшей школе // Российский научный журнал. – 2008. – №5.
3. Дидковский А.М. Студенческое самоуправление: проблемы становления // А.М. Дидковский., А.В. Друмов. / Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2009 - № 1(8). – с.68-71
4. Зеркина Е.В., Чусавитина Г.Н. Подготовка будущих учителей к превенции девиантного поведения школьников в сфере информационно-коммуникативных технологий : Монография. – Магнитогорск : МаГУ, 2008. – 184 с.
5. Зеркина, Е.В. Виды девиантного поведения в сфере ИКТ / Е.В. Зеркина // Перспективные инновации в науке, образовании, производстве и транспорте : сб. науч. тр. междунар. науч.-практ. конф. Т.12. – Одесса : Черноморье, 2008. – 91 с. – с.11-13.
6. Информационная безопасность и вопросы профилактики киберэкстремизма среди молодежи (сборник статей) / под ред. Г.Н. Чусавитиной, Е.В. Черновой, О.Л. Колобовой. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова; Магнитогорский Дом Печати, 2015. – 480 с.
7. Чернова Е.В. Информационная безопасность : учеб. пособие для социологов / Е.В. Чернова. – Магнитогорск : МаГУ, 2011. – 116 с.
8. Чернова Е.В. Информационная безопасность для гуманитариев: учебник для студентов вузов / Е.В. Чернова. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2016. – 280 с.

ДИСПЕРСИОННЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОЦИАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РОССИЙСКИХ И ИНОСТРАННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

*А.В. Бозняков, А.А. Михальчук, В.В. Спицын
(г. Томск, Томский политехнический университет)*

*A.V.Boznyakov, A.A.Mikhalchuk, V.V.Spitsin
(Tomsk, TomskPolytechnicUniversity)*

In this work, a parametric and non-parametric ANOVA of the indicator occupied(O) for the enterprises of the Russian (RO), joint and foreign (FJO) forms of ownership in the period 2010-2014, in subsection economic activities Manufacture of food products (DA).

Enterprise in Russia, foreign and joint ownership, analysis of variance, the production of food, regions of Russia.

Во все времена, для каждой страны пищевая промышленность являлась актуальной темой. За счет развития пищевой промышленности в экономике России происходят интенсивные процессы создания предприятий в иностранной и совместной собственности. Возникает необходимость сравнения показателей инвестиционной деятельности предприятий подраздела DA (Производство пищевой промышленности) в разрезе форм собственности.

Целью данной работы является исследование показателя 3 (Занятые) подраздела DA в разрезе форм собственности за период 2010-2014 гг. и выявление различий между показателями российских предприятий (60 регионов) и предприятий в иностранной и совместной (43 регионов) собственности (далее – РС, ИСС). Информационная база анализа – данные статистики по предприятиям подраздела DA в разрезе форм собственности на уровне России и ее регионов.

Результаты статистического анализа. Предварительно необходимо проверить гипотезу относительно нормального распределения рассматриваемых годовых показателей 3 (2010-2014) по совокупности форм собственности с помощью χ^2 -критерия Пирсона для корректного применения критериев дисперсионного анализа. В результате данной проверки были выявлены высоко значимые (на уровне значимости $p < 0,0005$) отличия от нормального распределения выборок показателя 3 за период 2010-2014 гг.

Динамика показателя 3 (2010-2014) для РС и ИСС представлена на рис.1-2.

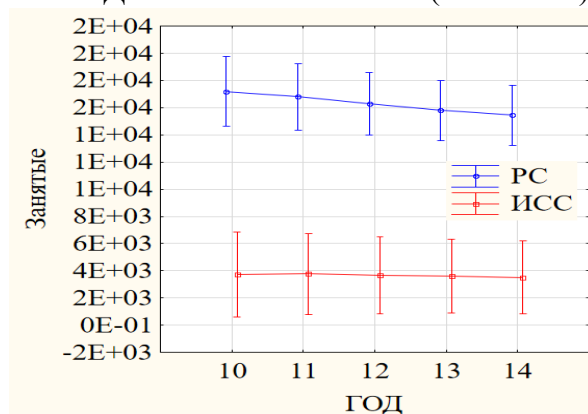


Рисунок 1 - Групповые средние с 95% доверительными интервалами для РС и ИСС

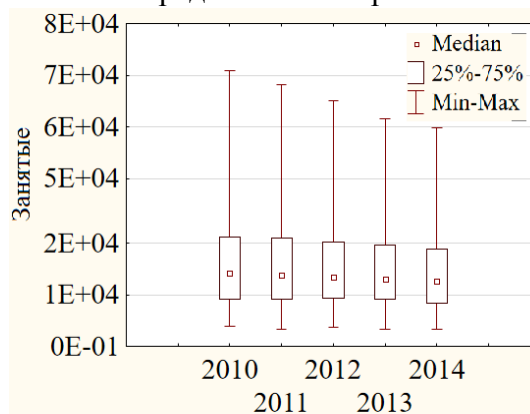


Рисунок 2 - Диаграмма размаха 3 для РС

В рамках параметрического дисперсионного анализа зависимых выборок с помощью критерия наименьших значений разности выявлена для предприятий РС

отрицательная статистически значимая динамика ($0,005 < p < 0,05$) между показателями 2011-2012 и 2012-2013 и слабо значимая ($0,05 < p < 0,1$) между 2010-2011 и 2013-2014. Для предприятий ИСС выявлена не значимая динамика (на уровне значимости $p > 0,1$) между показателями 2010-2011, 2011-2012, 2012-2013, 2013-2014 (рис.1).

Непараметрический критерий Вилкоксона увеличивает уровень значимости результатов параметрического анализа до высоко значимого ($p < 0,0005$) между 2012-2013 и сильно значимого ($0,0005 < p < 0,005$) между 2010-2011, 2011-2012 и 2013-2014 для предприятий РС. Для предприятий ИСС не значимая динамика сохраняется ($p > 0,1$).

В ходе проведения параметрического дисперсионного анализа независимых выборок были выявлены сильно значимые различия между РС и ИСС ($p < 0,0005$) для показателей 3 2011-2014 (рис.3). Непараметрические критерии Мана-Уитни и Колмогорова-Смирнова подтверждают факт высоко значимого различия (на уровне значимости $p < 0,0005$) (рис.4).

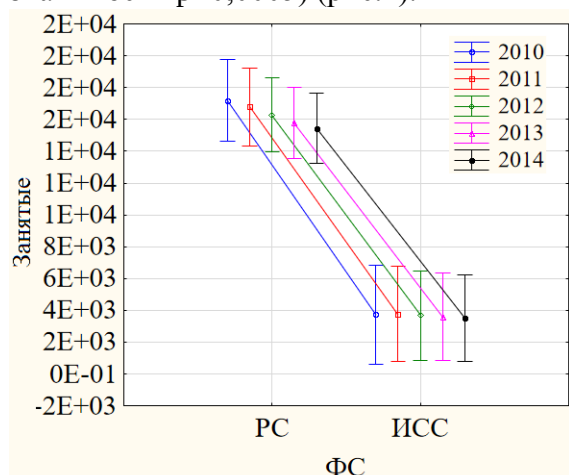


Рисунок 3 - Групповые средние с 95% доверительными интервалами для 2010-2014

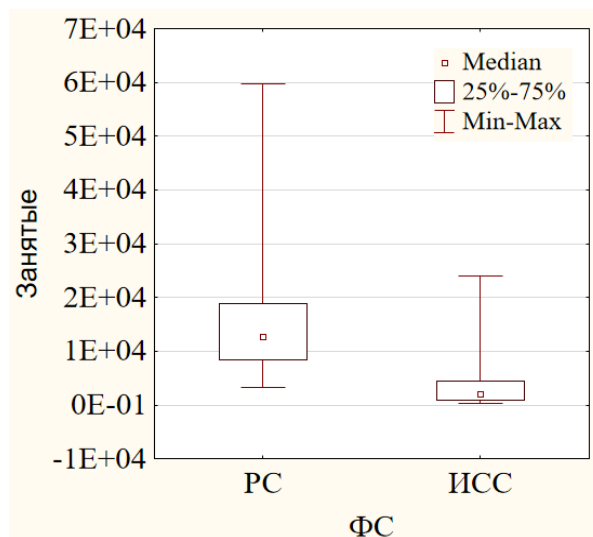


Рисунок 4 - Диаграмма размаха по РС и ИСС 2014 года

Выводы. Выявлена высоко значимая ($p < 0,0005$) отрицательная динамика занятых на предприятиях РС за период 2012-2013 и сильно значимая между 2010-2011, 2011-2012 и 2013-2014; для предприятий ИСС выявлены незначимые различия между 2010-2011, 2011-2012, 2012-2013, 2013-2014. В ходе проведения как параметрического, так и непараметрического дисперсионного анализа независимых выборок были выявлены высоко значимые различия между РС и ИСС ($p < 0,0005$) для показателей 3 2011-2014.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научно-исследовательского проекта РФФИ «Комплексный экономико-статистический анализ влияния предприятий в совместной и иностранной собственности на развитие промышленности России и ее регионов», проект № 15-06-05418.

ЛИТЕРАТУРА

1. Материалы сайта Росстата — URL: <http://www.gks.ru/>
2. Боровиков В.П. STATISTICA. Искусство анализа данных на компьютере: Для профессионалов. – СПб.: Питер, 2003. – 688 с.

ПРИМЕНЕНИЕ ИТ-ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОЛИТИЧЕСКОЙ РЕКЛАМЫ

А.О. Андреева

*(г. Магнитогорск, ФГБОУ ВПО Магнитогорский государственный технический
университет им. Г.И. Носова)*

USE IT TECHNOLOGY TO ENHANCE POLITICAL ADVERTISING

A.O. Andreeva

(Magnitogorsk , Magnitogorsk State Technical University them G.I. Nosov)

This article describes such an important aspect as political advertising. The basic function of political advertising, as well as a specific feature of this type of advertising. It further states that the technology is not standing still, and even advertising this kind of gradually "moved" to the Internet. Further, the paper discusses the goal of political advertising on the Internet, as well as its distribution methods on the Internet. Further mention of what kind of Internet advertising types are designed to attract the target audience. Finally, they say that the effectiveness of the use of IT - technologies in political advertising can be seen in the form of exposure to a large audience, to attract young people, faster and more convenient way to distribute this advertising.

Keywords: political advertising, IT technology, political advertising on the Internet.

Аннотация. В данной статье рассматривается такой важный аспект, как политическая реклама. Рассматриваются основные функции политической рекламы, а также специфическая особенность данного вида рекламы. Далее говорится о том, что технологии не стоят на месте и реклама даже такого рода постепенно «перебралась» в сеть Интернет. Далее в работе рассматриваются цели политической рекламы в сети Интернет, а также способы ее распространения в сети Интернет. Далее упоминается о том, какие виды рекламы в сети Интернет рассчитаны на привлечение целевой аудитории. В заключении говорится о том, что эффективность от применения ИТ – технологий к политической рекламе можно увидеть в виде воздействия на большую аудиторию, привлечение молодежи, более удобный и быстрый способ распространения данной рекламы.

Введение

Политика больше, чем другие виды общественной деятельности, нуждается в установлении и поддержании постоянных связей с обществом. Прежде всего, это связано с тем, что основной целью политической деятельности является реализация целей и интересов, затрагивающих все общество. Без наличия средств массовой информации, связь между политическими структурами и обществом была бы невозможной[1].

Основная часть

Политическая реклама не направлена на получение прибыли, следовательно, является некоммерческой. Вместе с тем, политическая реклама использует те же средства, что и коммерческая. Их различают лишь цели. Стратегической целью любой политической рекламы является изменение в сознании и поведении общественных групп по отношению к объекту рекламы.

Специфической особенностью политической рекламы является четкая, предельно ясная определенность ее цели и предмета, и активный, часто агрессивный характер ее коммуникационного воздействия. В условиях политического выбора это воздействие основано на стремлении убедить людей сделать выбор в пользу одного политического продукта из нескольких возможных, что, как правило, предполагает

разнообразное сочетание рациональных и иррациональных доводов убеждения, которые должны обладать большей внушающей силой, чем доводы политических конкурентов или оппонентов.

Основные функции политической рекламы:

1. Коммуникационная функция.
2. Информационная функция.
3. Идеологическая функция [2].

Политики в своем стремлении донести важную для них мысль или идею всегда следуют за электоратом, который постепенно «перетекает» из стандартных средств СМИ в сеть Интернет. Газеты, телевидение и радио не утратили своего прежнего влияния – они до сих пор они являются главными инструментами для привлечения сторонников и агитации.

Цели политической рекламы в Интернете:

1. Популяризация своей точки зрения. Странно ожидать поддержки от населения, если политик или партия практически неизвестны. Важно донести до электората идеи, мысли и программу политического движения, которые встретят с одобрением.

2. Создание имиджа. Любая партия или политический деятель ревностно охраняют и укрепляют имидж среди избирателей. Эффективная реклама в интернете позволяет создать необходимый уровень поддержки среди населения, нивелировать «черный» PR конкурентов и получить более широкую известность.

3. «Черный» PR конкурентов в политической борьбе. В рамках сети использование «черного» PR позволяет снизить популярность, авторитет и имидж политика или партии за счет размещения провокационных материалов, созданию «черных» сайтов и подобным методам рекламы. Использование данного способа некорректно и противоречит «честной» конкурентной борьбе, но довольно часто используется специалистами по политическому PR [5,7,8].

Средств для достижения поставленных целей –множество, но не все они подходят для успешного выполнения конкретных задач. Каждая политическая партия, кандидат или движение должны стремиться к максимизации целевого трафика на сайт для повышения популярности.

Для привлечения посетителей и запуску информации в сеть о предвыборной кампании могут использоваться один или несколько из предложенных способов:

- Продвижение в блогосфере.
- Размещение рекламных материалов в ведущих интернет СМИ.
- Поддержка сообществ и реклама в социальных сетях.
- Медийная реклама.
- Контекстная реклама в Яндекс и Google.
- Поисковое продвижение по ключевым словам, связанным с политической партией.

Медийная и контекстная реклама рассчитаны на привлечение целевых посетителей на сайт с помощью размещения рекламных материалов в поисковой выдаче и на сайтах-партнерах систем. Поисковое продвижение при этом ставит перед собой задачу достижение высоких позиций по основным ключевым словам – тип политического строя, название программы, лидеры и кандидаты партии и т.п.

Правильное использование политической интернет рекламы в блогосфере и социальных сетях позволяет достигнуть определенных целей:

1. Повысить число сподвижников своих идей за счет привлечения молодежи [3,4,6].

2. Распространить свою идею и найти авторитетных пользователей блогов, которые будут способствовать увеличению цитируемости партии или политического лидера на данных площадках.

3. Оперативно и достойно реагировать на действия конкурентов, вызванных «черным» PR: устранять ложную информацию, давать ответы на вопросы, опровергать компрометирующие материалы.

Заключение

Политическая реклама играет огромную роль в условиях нашей действительности и такая реклама в интернете позволяет привлечь внимание самой разнообразной аудитории, большую часть из которой составляют молодые и активные люди [1]. Использование политической рекламы позволит заявить о своей программе в интернете в самых популярных каналах: блогосфере, социальных сетях и СМИ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Никулина О.Е.. Место политической рекламы в политической деятельности [Электронный ресурс] // Курсовая работа - [Режим доступа]: <http://www.km.ru/referats/335974-mesto-politicheskoi-reklamy-v-politicheskoi-deyatelnosti> (Дата обращения: 05.03.16);

2. Коллектив авторов «Индустрия рекламы». Политическая реклама [Электронный ресурс] // статья - [Режим доступа]: <http://adindustry.ru/doc/1133>;

3. Хамутских Е.Ю., Сторожева Е.В. Актуальность профилактики и противодействия радикализации Интернет-экстремизма в молодежной среде // Информационная безопасность и вопросы профилактики киберэкстремизма среди молодежи: сборник статей / под ред. Г.Н. Чусавитиной, Е.В. Черновой. – Магнитогорск: Дом Печати, 2014. – 203 с., с. 183-187

4. Каширин Б.А., Хамутских Е.Ю. Методика преподавания темы «Правовые основы противодействия киберэкстремизму и киберэкстремизму в среде молодежи» для студентов педагогических специальностей вузов // Информационная безопасность и вопросы профилактики киберэкстремизма среди молодежи: сборник статей / под ред. Г.Н. Чусавитиной, Е.В. Черновой. – Магнитогорск: Дом Печати, 2014. – 203 с., с.107 - 114

5. Бикчурина А.И., Сторожева Е.В. Применение количественных статистических инвестиционных методов оценки экономической эффективности в информационных технологиях // Теплотехника и информатика в образовании, науке и производстве (ТИМ-2015). Сборник докладов IV Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых смежным международным участием, посвященной 95-летию кафедры и университета. 2015. С.204-207/

6. Иванова А.А., Бобина Е.С., Сторожева Е.В. Применение технических программно-аппаратных средств для защиты информации в информационных системах/ А.А. Иванова, Е.С. Бобина, Е.В. Сторожева/ Антикризисные Технологии в экономике как фактор развития современного общества // Материалы международной научно- практической конференции. Саратов 2015. С25-30.

7. Измайлов Д.Г., Сторожева Е.В. Применение метода информационной экономики для оценки экономической эффективности WEB-приложения/ Д.Г.Измайлов, Е.В. Сторожева. // Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине./ Сборник научных трудов II Международной конференции. Национальный исследовательский Томский политехнический университет. Томск, 2015 С304-304.

8. Скокова И.К., Сторожева Е.В. Применение IT-технологии для модернизации бизнес-процесса информационного обеспечения предприятия/ И.К.Скокова, Е.В.Сторожева Современная техника и технологии. 2015. № 3 (43). С29-32.

СЕТЕВОЙ ПОДХОД КАК ПРЕДПОСЫЛКА ПОЯВЛЕНИЯ СЕТЕВОГО МЕНЕДЖМЕНТА

*Ю.В. Абушахманова
(г.Томск, Томский политехнический университет)*

NETWORK APPROACH AS FACTOR OF NETWORK MANAGEMENT'S APPEARANCE

*Y.V.Abushahmanova
(s.Tomsk, Tomsk Polytechnic University)*

The article deals with network approach as factor of network management's appearance. To date, there is no unified opinion what network management is. Speaking of network approach, there are some traits which characterize it: self-reproduction, equality of actors, horizontal integration and so on. The purpose of the article is to give the reader some information on networks and network approach. The article also describes the most important persons who introduced these terms.

Key words: network approach, network society, communication, the structural and functional approach, socioeconomic development

Эволюция сетевого подхода. С 1980-х годов в мировом сообществе появилось, и начало стремительно распространяться понятие сетевой организации. В Россию этот термин пришел после 1990-х годов. Тогда же и произошло признание сетевых структур научным сообществом и их популяризация. Однако, несмотря на актуальность и перспективность, данная тема до сих пор не до конца исследована. А значит и в применении сетевого подхода не достигнуто значительного прогресса.

Первыми в исследовании сетевого подхода были американцы — М. Грановеттер, опубликовавший в середине 1970-х гг. несколько работ о сетевой организации рынка, а также его учитель Х. Уайт. К середине 1990-х гг. данное направление заняло одно из ключевых мест в экономике — в первую очередь благодаря работам Р. Бёрта, У. Пауэлла, Д. Старка. В экономической социологии интересна работа Мануэля Кастельса — «Информационная эпоха: экономика, общество и культура», где он описывает сетевой подход, сетевое взаимодействие и сетевые формы организаций. Понимание того, что в основе деловых сетей лежит взаимодействие агентов, и ее узлами являются либо отдельные сотрудники или подразделения организации, либо собственно организации, привело к повышенному вниманию относительно нового феномена в управлении.

Изначально сетевой подход рассматривался в рамках структурного. В эпоху изменений, когда наблюдается сдвиг от традиционных и централизованных структур управления к сетевым и распределенным, происходит выделение сетевого подхода в самостоятельную категорию, выявление его отличительных черт и особенностей среди других. Происходит формирование «сетевого общества» — динамичной открытой системы. Пока что сетевой подход представляет собой набор эмпирических наблюдений, гипотез, а также ряд теоретических утверждений и предположений отдельных исследователей, которые еще не получили широкого признания. Эти теоретические гипотезы и утверждения доказываются, исходя из анализа современной практики, которая сама находится в процессе постоянного изменения и становления [1].

Сетевой подход как самостоятельная категория. Сетевой подход не сводится к отдельному дисциплинарному направлению, будь то экономическая социология или

теории менеджмента. Он претендует на универсальность и на самостоятельное место в социальных науках. И действительно, поскольку под сетью понимается совокупность устойчивых связей, то в сетевых терминах можно рассматривать чуть ли не любые объекты — взаимоотношения между отдельными людьми и группами людей, организациями и целыми странами [2].

Специфика данного подхода заключается в том, что концентрация происходит не на самих агентах, кем бы они ни были и не на их целях, а на связях, которые между ними образуются. Структура и характер связей принимаются за ключевые свойства элементов, их образующих. Эти ключевые свойства определяют место участника взаимодействия среди других, а также его идентичность.

Взаимодействие, возникающее при сетевом подходе, может реализовываться не только между хозяйствующими субъектами в рамках их коммерческой деятельности, но и с привлечением властных структур, учебных заведений, общественных организаций и других, заинтересованных во взаимодействии сторон. Описываемый подход концентрируется на структурах *межиндивидуального и межорганизационного взаимодействия*. Конечно, в предельно широком понимании сетевых связей отношения внутри фирмы или внутри домохозяйства тоже легко могут быть представлены как сеть. Однако, как правило, под сетями имеются в виду совокупности устойчивых связей между агентами, которые сохраняют при этом относительную самостоятельность по отношению друг к другу.

Сетевой подход основан на простой предпосылке: участники рынка, вступая в добровольный рыночный обмен, с большей вероятностью завязывают отношения с теми, с кем они имели дело ранее, убедившись в надежности уже известных им партнеров. При регулярно повторяющихся актах обмена для участника рынка становится важным опыт предыдущего взаимодействия. Для него постоянные партнеры, в случае успеха прежних взаимодействий, имеют приоритет перед новыми партнерами. Это означает, что участник рынка исходит прежде всего из персонального взаимного доверия, где предпочтения отдаются «своим», проверенным, а не «чужим», случайным контрагентам [2].

Как упоминалось раньше, сетевой подход, прежде чем обособится в независимый элемент, изучался в рамках структурного подхода. Соответственно, его выделению поспособствовало выявление отличительных черт и характеристик.

Специфика сетевого подхода. Чтобы обособить сетевой подход, как независимый феномен, необходимо определение его специфических черт, отличающих данный подход от структурно-функционалистического. Сетевой подход будет применим в сфере изучения пространственных структур и образований.

Такая форма организации как сеть обеспечивает потенциальное равенство ее участников. Взаимодействие осуществляется не по вертикали, а по горизонтали, поскольку в сети нет формализованного руководства в его традиционном виде [1]. Обычно в сетях есть некое якорное предприятие — ядро, которое является инициатором создания взаимодействия и притягивает других участников. Тем не менее, роль ядра может меняться в процессе функционирования сети. Инициатор может в любое время выйти из сети, но сеть при этом останется существовать. Частично это может повлиять на активность прочих участников, а может и не оказать существенного влияния.

Самовоспроизводимость — одна из ярких черт сетевых структур. Она предполагает отсутствие сильно выраженной зависимости от персонального состава участников. Период существования сети не поддается прогнозированию. И так как суть складывается из горизонтального взаимодействия неопределенно большого числа акторов, главной её целью выступает получение выгоды всеми участниками сути. В сравнении с иерархическим принципом, где членство не добровольное, а обязательное; при сетевом подходе каждый новый участник попадает в сеть добровольно, а количество участников величина меняющаяся. Функции акторов зависят от специфики

их деятельности и остаются на личное усмотрение, в структурном подходе они детерминированы.

В том числе феномен экономики знаний послужил распространению сетевого подхода и наградил его вниманием ученых. Сетевое общество – это одновременно «знаниевое» общество, информационное. Ключевой момент при сетевом подходе, это распространение знаний. Что на современном этапе развития общества служит хорошим инструментом получения прибыли. Знания полезны, когда ими делишься и передаешь другим, а не держишь у себя в голове.

В рамках сетевого подхода, функции и роли участников сети не ограничены. Так как в экономике «знания» доступ к узловым ресурсам не ограничен, а возможности и интересы акторов безгранично разнообразны и доступны всем участникам.

Подводя итог вышеописанному, приведем полное определение сетевого подхода. *Сетевой подход* – это подход, задающий принципы исследования социокультурных и социально-экономических явлений и процессов, на любом территориальном уровне, как несистемное организованных целостностей. Каждый элемент в такой целостности может выполнять несколько ролей (иметь несколько функциональных значений) в определенные моменты времени, обладать способностью уходить из сети без вреда для её жизнедеятельности [1].

Резюмируя мнение исследователей, делаем вывод, что на текущий момент сетевая форма взаимодействия организаций признается новой, перспективной, потенциально эффективной моделью организации. Поэтому имеет смысл уделить пристальное внимание такой категории, как сетевой менеджмент, как инструменте управления такими организациями.

ЛИТЕРАТУРА

1. Метелёва Е.Р. Разработка теоретико-методологических положений сетевого подхода // Известия ИГЭА, 2008. - №3(59). - С.69-72
2. Радаев В.В. Рынок как переплетение социальных сетей // Российский журнал менеджмента, 2008. - № 2. С. 47–54
3. Вертакова Ю.В. Использование сетевого подхода для обеспечения устойчивости развития предпринимательских структур в условиях экономического кризиса // ИнВестРегион, 2009. - №2. С. 23-30

ИНСТРУМЕНТ БЕНЧМАРКИНГ КАК ПОИСК ЛУЧШИХ ЗАРУБЕЖНЫХ ПРАКТИК КЛАСТЕРИЗАЦИИ

Ю.В. Абушахманова

(г.Томск, Томский политехнический университет)

BENCHMARKING AS SEARCH OF BEST PRACTICES OF CLUSTERING

Y.V.Abushahmanova

(s.Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

This article focuses on the benchmarking as instrument for search best practices of clustering. There are some basic types of benchmarking: internal, competitive, functional, and general. The purpose of the article is to give the reader some information on benchmarking in clustering. The article analyses main characteristics of foreign clusters. The article reviews why clusters in Russia haven't the same characteristics. According to the article it is important to respect the international practices in clustering for create such forms in Russia.

Key words: benchmark, cluster, clustering, practice.

Кластеризация в России и за рубежом. Кластеризация в России началась сравнительно недавно, в конце 90-ых стали анализироваться зарубежные труды по данной тематике, затем переосмысление идей в условиях становления «новой России», и только потом внедрение. Первый кластер (автомобильный кластер) был создан на территории Калужской области лишь в начале 2000-ых, на базе завода Volkswagen. А за границей этот процесс зародился еще в 1980-ых, в ходе поисков инструментов для повышения конкурентоспособности. Поэтому уже к рубежу веков европейские страны смогли достичь определенных результатов в создании кластеров, набраться опыта в управлении кластерами и проектами, которые первые реализуют.

На сегодняшний день ситуация, безусловно, приобрела иные масштабы. На территории России выделяют 25 действующих кластеров, и множество кластеров, находящихся на переходной стадии «разработка проектов». Не смотря на это, кластерная политика сейчас не дает ожидаемых результатов. Многоаспектность кластерного подхода образует путаницу, да и кластерами сейчас называют многое. Ввиду того, что история кластеризации в Европе демонстрирует более сильную отдачу, имеет место применить такой инструмент заимствования опыта, как «бенчмаркинг».

Бенчмаркинг как инструмент поиска лучших практик. Термин *бенчмаркинг* появился в США в 70-ых годах. Бенчмаркинг от слова *benchmark* («начало отсчета», «зарубка»). В наиболее общем смысле *benchmark* — это нечто, обладающее определенным количеством, качеством и способностью быть использованным как эталон при сравнении с другими предметами. Как инструмент, бенчмаркинг - методика оценки и частичного заимствования успешного опыта ведения бизнеса.

Применение бенчмаркинга заключается в четырех последовательных действиях:

- a) понимание деталей собственных бизнес-процессов;
- b) анализ бизнес-процессов других компаний;
- c) сравнение результатов своих процессов с результатами анализируемых компаний;

- d) внедрение необходимых изменений для сокращения отрыва.

Это позволяет определить виды бенчмаркинга. Вот некоторые из них:

- a) внутренний - сравнение работы подразделений компании;
- b) конкурентный - сравнение своего предприятия с конкурентами по различным параметрам;
- c) общий - сравнение компании с непрямыми конкурентами по выбранным параметрам;
- d) функциональный - сравнение по функциям (продажи, закупки и т. д.).

В основу бенчмаркинга положена идея сравнения деятельности не только предприятий-конкурентов, но и передовых фирм других отраслей. Практика показывает, что грамотное использование опыта конкурентов и успешных компаний позволяет сократить затраты, повысить прибыль и оптимизировать выбор стратегии деятельности вашей организации [1].

Отличительные особенности кластеров. Для того чтобы исследовать и перенимать опыт функционирования зарубежных кластеров, необходимо понимать, что у кластерной политики в развитых странах есть несколько ключевых особенностей.

Первое, финансовую поддержку, прежде всего, получают проекты кластеров, которые ориентированы на высокотехнологичный сектор, например биотехнологии, телекоммуникации, ИТ.

Второе, существенную поддержку на развитие получают не крупный бизнес, а средние и совсем небольшие по размеру фирмы. Пример, по программе BioRegion на долю малого бизнеса и стартапов пришлось более 60% от объема финансирования. А

по французской программе Les poles de competitivité в рамках которой с 2005 по 2011 гг. поддержку в размере 3 млрд. евро получил 71 кластер, доля малого и среднего бизнеса составила и вовсе более 80 %.

Третье, зарубежные кластеры формируются снизу вверх, инициатива поступает от якорного предприятия или группы предприятий, пришедших к обоюдному соглашению объединяться. Это так называемый эволюционный метод образования кластеров. Поэтому и дальнейшая эффективность таких кластеров априори выше, так как каждый участник понимает, какую цель он преследует, вступая в данную форму взаимодействия. Российская практика дает противоположную картину, кластеризация идёт сверху вниз, т.е. под давлением властных структур. Соответственно, как и в любом естественном процессе нарушается баланс. Вследствие чего кластер будет состоять из неотсортированного списка участников, большинство из которых не будут иметь ни малейшего представления, что они в этом кластере делают.

Четвертое, это то, что зарубежные страны уже давно сменили вектор развития на инновационный, не только де-юре, но и де-факто. В то время как в России этот переход происходит довольно медленно, причина в перекосе в сторону сырьевых секторов, который не позволяет полностью использовать потенциал даже в тех традиционных для России областях высоких технологий (микроэлектроника, биотехнологии), где был накоплен и еще сохраняется определенный задел. Развитие инноваций в секторах, относящихся к технологическим лидерам текущего десятилетия, тем более оказывается под вопросом [2].

На сегодняшний день проведенные в России исследования в области кластеризации являются фрагментарными по своей выборке и, что главное, в очень малой степени учитывают наработанный зарубежный опыт. Авторы ни одного из исследований не попытались сравнить зарубежные и российские практики управления в кластерах, попытаться адаптировать рекомендации международных экспертов для отечественных кластеров. Причиной этого является, прежде всего, то, что потребность для такого рода работ возросла лишь недавно – во второй половине 2013 года, когда Правительство Российской Федерации обязало всех претендентов на субсидии сформировать систему управления своими кластерами и отчёты о результатах [3].

Заключение. Согласно выявленным отличиям, отметим, что применение инструмента бенчмаркинг возможно и необходимо для того, чтобы кластеры в России смогли раскрыть все те преимущества, которые гарантирует данная форма взаимодействия в экономических системах. Однако, для этого необходимо переступить первый этап применения бенчмаркинга «определение деталей собственных процессов». Российским кластерам необходимо разобраться прежде всего в своей внутренней структуре, а затем путем сравнения перенимать зарубежный опыт.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бенчмаркинг [Электронный ресурс] // Блог компании iQ300. - URL: <https://iq300.ru/blog/posts/51> (дата обращения 28.03.2016)
2. Шерешева М.Ю. Проблемы создания инновационных кластеров в регионах России [Электронный ресурс] // Российский научно-исследовательский институт экономики, политики и права в научно-технической сфере. – URL: <http://www.riep.ru/> (дата обращения 25.03.2016)
3. Куценко Е.С. Практика управления в российских пилотных инновационных кластерах [Электронный ресурс] // Издания Высшей школы экономики. - URL: <https://www.hse.ru/>

THE ROLE OF TRANSNATIONAL COMPANIES IN URBAN DEVELOPMENT

E. I. Ponomareva
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

The paper is about the impact of globalization and transnational companies, their importance and the influence on the urban economic development. Globalization has significant implications for all types of cities, determining actions and the policy of governments and corporations in international relationships. In the international competitive environment, the ability to develop a transnational organizational capability is the key factor that can help the firm adapt to the changes in the dynamic environment, at the same time, to become valuable for a new internationalized world, cities have to develop themselves constantly.

Keywords: international business, international competition, internationalization of trade, multinational companies, transnational companies, urban development.

With the development of globalization, national and territorial boundaries are blurring. There is no anymore a clear strong line between “foreign” and “national”. With the rapid and successful development of the international economy and the internationalization, the modern cities need to adapt to changed conditions, to be able to survive among many other similar cities, wishing as well receive the benefits of globalization. To become valuable for a new internationalized world, cities have to develop themselves constantly.

Globalization has significant implications for all types of cities, determining the actions of governments and corporations in international relationships. Consequently, the city are getting actively involved in the sphere of international competition.

Without a doubt, the role of transnational companies in urban development is enormous. Cities are growing with the help of international companies. Placing own subsidiaries, companies give a chance to many cities become a player in international arena. At the same time, transnational companies are building a wide network of cities with expansion all around the world. On the other side, there are some adverse effects – the problem of inequality of some cities and their regions remains open. [1]

Global financial transactions, carried out by transnational corporations, are a tool used to successful development of a territory or its total economic destruction. Competition between cities for the attention of international companies create market, in which victory (become the leading city) is determined by the level of development of services and the speed of reaction of the abrupt change, possibility to change specialization very fast, readiness to act in interests of a company.

The network of international production has opened possibilities for accommodation facilities in different areas of the world for the production of standardized products. On the one hand, there is possibility of investing in various facilities, different projects, a chance to open new places, on the other hand there is threat to make a mistake of success criteria for particular territory. What is successful in one place could be harmful for the other area. [2]

There are positive and negative examples of the impact of globalization and multinational companies on the city's development. In Russia Kazan and Novokuznetsk are the best example of influence of globalisation on development or destruction the city with the help of transnational companies.

Despite the fact that Kazan is a city with a millennial history and Novokuznetsk is about 500 years old, the economic development of these cities began at the same time - the period of Soviet Union industrialization in the 1930s. During this period, in both cities were built a lot of new enterprises and factories with a strategic meaning for the whole country. For example, thermal power plant in Kazan, metallurgical plant in Novokuznetsk, as a result cities became industrial and coal-mining centres.

During the World War II, were noted a similar development of this two cities as well. Powerful factories were evacuated in Kazan and Novokuznetsk. After the War, there was rapid economic development in both cities.

As a result today Kazan the largest financial, industrial, commercial and cultural centre of Russia. Kazan is the "Third Capital" of Russia, officially since April 2009; one of the largest Russians IT-park. Since 2009 Kazan is "Sports capital of Russia", hosting such event like 2013 Summer Universiade, 2014 World Fencing Championships, 2015 World Aquatics Championships. In 2017 in the city will be held World Rhythmic Gymnastics Championships and in 2018 FIFA World Cup. [3]

In Novokuznetsk is different situation. Now, Novokuznetsk characterized by the export of capital and the impending environmental disaster, pollution of air and rivers are above the permissible limits. Attempts to construct technology and IT parks in Novokuznetsk suffered a setback, funding was insufficient and all projects failed.

The cause of the success of the one city and defeat the other is exactly multinational corporations. Public Joint Stock Company "Gazprom" in Kazan and "Evraz Group" and "RUSAL" in Novokuznetsk lead these regions to different results in their development.

In Kazan, previously constructed plants successfully continuing their performance and production until now, bringing to the city significant profits and constantly developing engineering. In Novokuznetsk at the same time occur merger and acquisition, because of the liquidation of the largest industries.

Nowadays, Kazan is the one of the major city in Russia that completely recycles own waste. Novokuznetsk takes the second place in the list of most polluted Russian cities. This fact clearly describes the current economic course of transnational companies, where the extraction of raw materials pushed real subsistence production and subsistence economy to the background. [4]

Thus, globalization reveals some characteristics of the city, which is valuable for the future success. In the period of globalization the cities, which do not bring immediate abnormal profits that are important for long-term needs of the company, break down. Only their own interests to maximize profits guide multinational corporations. As a result, big international companies do not care about the development of region and territory. The local authorities have to take special government measures with respect to such companies, stimulate them to contribute to the city development.

Behaviour of multinational companies in respect of a particular city may depend on the national aspect of the company - if the corporation is domestic, it is more interested in the successful functioning of the area. Company interested especially in such economic and social prosperity of the city and its region when the major shareholder holding (controlling parcel of shares) belongs to the country's government. If corporation has headquarters in another country, multinational corporation is not interested too much in economic and social prosperity of the region. In this case local municipality and government have to protect own area from destructive influence of international companies. [5]

In the case of Novokuznetsk, it was simply not profitable and beneficial for the company to develop this territory, having projects that are more profitable in adjacent, neighbouring regions, where transportation costs are very slow.

Multinationals put the city and its territory in dependence on themselves. By favourable global market conditions, transnational corporations can ensure the development of infrastructure, creation of additional production and services, to promote the development of new technologies, IT parks and infrastructure, providing with impetus to economic urban development. Only when companies are interested in such prosperity, when they become successful in the boundaries of one region, worrying about own welfare, they contribute to the development of the city. [2]

The city to a certain extent depends on all the activities of transnational corporations. Cities depend on the taken decisions at multinational headquarters, cities are influenced through difficulties faced by other subsidiaries and branches in the world market, influenced by the political situation in another country, where there is another subsidiary, and other wide range of factors.

If any territory turned out to be unprofitable for one reason or another, it drop out of the whole production process, it becomes like a “waste material”, because the need of company in the conditions of international competition constantly maximize profit and avoid being distracted by "minor" problems.

At the periods of world crises, transnational corporations become conductors of foreign outside problems in their country. Even if the State has already undergone a certain adverse changes in a certain crisis period, international companies only exacerbate further the situation.

In the pursuit of prestige trends of the modern economy and globalization, cities are trying to attract attention of multinational companies. Cities compete with each other to be a candidate for a possible future location of multinational headquarters. [5]

Nevertheless, cities and regions sometimes forget about their own specific identity and put themselves under the emerging threats, to deal with such problems they may not be fully prepared. The local authorities, claiming to access the global economy, have to set priorities for themselves. Should they simply follow the idea of globalization, or try to receive possible benefits of globalization, using existed lessons and examples of the global economic experience.

ЛИТЕРАТУРА

1. Sassen S. J. The Global City: introducing a Concept // Brown journal of world affairs. – 2005. – Volume 11. – Issue 2.
2. Rondinelli D. A., Johnson J. H. The Changing Forces of Urban Economic Development: Globalization and City Competitiveness in the 21st Century // Cityscape: A Journal of Policy Development and Research. – 1998. – Volume 3. – Number 3.
3. The official website of Kazan city [Electronic resource] // URL: <http://www.kzn.ru/> (last accessed date 3.3.2016)
4. The Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation. [Electronic resource] // URL: <http://www.mid.ru> (last accessed date 1.3.2016)
5. Smitienko B. M. World economy: a tutorial. - Yurayt, Higher Education. Universities of Russia, 2009.
6. Simon C. The power of cities in international relations. Cities and global governance. Routledge. – 2014. – 192 p.

БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО КАК МЕТОД ОПТИМАТИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ В МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

*Е.А. Грахова, Ю.М. Головкина
(Томский политехнический университет, г. Томск)*

LEAN PRODUCTION AS A METHOD OF BUSINESS PROCESSES OPTIMIZATION IN HEALTHCARE

*E.A. Grakhova, I.M. Golovkina
(Tomsk Polytechnic University, Tomsk)*

In this article lean production is considered as a means of optimization business processes in sphere of healthcare. It states the reasons to use lean manufacturing in healthcare, wastes which occur in the sphere and the ways of optimization.

Key words: Lean production, optimization, healthcare, business processes, wastes.

Увеличение продолжительности жизни, рост числа пациентов с хроническими заболеваниями, расширение социальных гарантий, а также другие многочисленные факторы, ведут к росту расходов в системе здравоохранения. В связи с этим, основополагающими стратегиями развития здравоохранения становятся: повышение производительности, обеспечение безопасности, улучшения качества труда медицинских работников, повышение эффективности и качества медицинской помощи.

Данная работа посвящена перспективности использования принципов бережливого производства в системе здравоохранения для повышения качества и эффективности медицинской помощи.

Lean production или бережливое производство - это концепция менеджмента, основанная на неуклонном стремлении к устранению всех видов потерь, непрерывному совершенствованию бизнес-процессов и улучшению организации и условий труда. Бережливое производство не подразумевает коренных перестроек и изменений на производстве и в структуре руководства фирмы, так как 80% концепции представлены организационными мерами, и лишь 20% относятся к инвестициям [1]. Грамотно построенная система оптимизации предполагает достаточной автоматизацию одного из процессов, для повышения уровня производительности на конкретном объекте работы.

Анализ данных литературы показывает, что перспективность использования отдельных подходов lean production при оказании медицинской помощи проверялась исследователями, начиная с 80-х годов: командные методы работы, выравнивание нагрузки, контрольные карты и др. [2]. С 2000-х годов концепция бережливого производства на основе опыта производственной системы Toyota была окончательно сформирована и в зарубежных странах начались попытки использования накопленного опыта для повышения эффективности и качества медицинской помощи [3]. Принципы организации труда и управления lean production нашли своё применение и в медицине, несмотря на существенные различия между промышленным производством автомобилей и оказанием медицинской помощи.

В основе концепции бережливого производства лежит идея, в соответствии с которой любые действия на предприятии необходимо рассматривать с точки зрения клиента: создает это действие ценность для клиента или нет. Однако, согласно результатам анализа в медицинских учреждениях процент времени в потоке, создающим ценность едва ли достигает 20%.

Пилотные исследования показали, что идеология персонализированной медицины, при которой пациент получает помощь «в нужный момент и в нужном месте» ещё далека от практической реализации, а эффективность медицинской помощи крайне низка. По экспертным оценкам, приблизительно 50 % времени у медицинского персонала не используется прямо на пациента.

В соответствии с философией Тайити Оно, автора идеи бережливого производства, выделяются следующие виды потерь на производстве:

1. Потери из-за перепроизводства;
2. Потери времени из-за ожидания;
3. Потери при ненужной транспортировке;
4. Потери из-за лишних этапов обработки;
5. Потери из-за лишних запасов;
6. Потери из-за ненужных перемещений;
7. Потери из-за выпуска дефектной продукции [4].

При этом, наиболее характерной именно для производственных систем является первая, тогда, как «Потеря времени из-за ожидания» и «Потери времени из-за ненужных перемещений» - два данных пункта непосредственно относятся к работе медицинских учреждений.

Для решения этой проблемы имеется несколько вариантов мероприятий, при которых потери будут устранены (см. табл.1)

Таблица 1 - Мероприятия по устранению потерь времени

1	<i>Разделение потока пациентов.</i>
	Как правило, наибольшие очереди создаются у окон регистратуры. Количество функций работников регистратуры велико (консультирование и ориентирование пациентов, их перенаправление; выдача медицинских карт; финансовое обслуживание и заключение договоров; работа диспетчером, ведение бумажной и электронной отчетности и т.д.). Также, значительная потеря в больницах - потеря времени в очередях у кабинетов врачей. Как правило, она вызвана отсутствием грамотно продуманной системы записи пациентов. Методами его оптимизации разделения потока пациентов будут: • Найм администратора-консультанта у окон регистратуры; • Введение электронной стойки информирования (консультирование клиентов клиник по дальнейшим действиям, ценам); Создание системы «Электронной очереди».
2	<i>Совершенствование системы навигации в медицинских учреждениях.</i>
	Кажущаяся неявной проблема, добавляет значительное время в общем времени потока, не принося при этом дополнительной ценности. Частой является ситуация, когда, после наставлений регистратуры, клиент клиники не понимает, куда ему идти. Ситуация осложняется с ростом масштабов медицинского учреждения, так как для попадания в нужный кабинет возможен переход в другое здание. Методами решения данной проблемы будут: • Создание системы «явной» навигации (сразу от входа в клинику; крупные баннеры, шрифт; сокращение количества текста, визуальное лучше воспринимаемые цветовые решения); • Выбор оптимальных мест установки навигации; • Создание «Цветовых карт» внутри учреждения, указывающих направление к кабинетам.

На сегодняшний день, бережливое производство отвечает главному запросу со стороны различных видов деятельности, включая также сферу здравоохранения –

повышению эффективности при условии ограниченности всех видов ресурсов. Бережливое производство подразумевает не просто краткосрочные меры по сокращению персонала, площадей и прочих затрат, а в первую очередь оптимизацию процессов с целью исключения избыточных функций и процедур, создающих дополнительную работу, издержек, не создающих дополнительной ценности. Возможности его применения представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Возможности применения логистической концепции «бережливого производства» в системах медицинских учреждений [5]. (фрагмент)

Наименование логистической концепции	Сущность логистической концепции	Возможности применения в интралогистических системах производственных предприятий	
		Преимущества	Ограничения
Бережливое производство (LP)	Устранение всех видов потерь, не добавляющих ценности для потребителя	Экономия времени, контроль качества, сокращение расходов, рациональная организация рабочего пространства.	Большие временные и финансовые затраты. Можно внедрить только с участием руководства и готовностью к изменениям персонала.
Шесть сигм (6 сигм)	Совершенствование процессов производства путем устранения дефектов, в качестве которых выступает любое несоответствие, способное привести к неудовлетворенности потребителя	Универсальность, интеграция процессного подхода, ориентация на финансовый результат, сокращение затрат	Результат возможен только через длительный период. Отсутствие механизмов взаимодействия между процессами. Большие финансовые затраты.
Теория ограничений (ТОС)	Нахождение и управление «узким местом», согласование деятельности организации с ним	Повышение производительности и труда. Простота. Стройность. Минимальные затраты.	Отсутствие долгосрочной перспективы. Ориентированность на высокотемпные рынки. Отсутствие гибкости.
---	---	---	---
Джугад	Инновации малыми силами, импровизированные действия, которые возникают вследствие дефицита ресурсов	Минимальные финансовые вливания	Пренебрежение безопасностью

Проведенный анализ позволил сделать следующие выводы:

- преимущества и ограничения применения данной концепции в системах медицинских предприятий обосценивают необходимость формирования единой обобщающей концепции, подходящей для любого производственного процесса;
- безусловная теоретико-методическая и практическая значимость концепции обосценивает полезность и целесообразность их совершенствования и модернизации;
- методически более важным и научно обоснованным является разработка механизма концепции исходя из специфики конкретных систем производственных предприятий с учетом принадлежности к различным отраслям промышленности[5].

В заключение следует отметить, что, внедряя бережливое производство, учреждения здравоохранения могут получить экономию по всем статьям расходов, улучшив при этом доступность и повысив качество медицинской помощи. Применение данного подхода позволяет оперативно корректировать возникающие проблемные ситуации, предупреждать их появление, в некоторой степени опережать требования внешних и внутренних потребителей, обеспечивая тем самым резерв стабильности, а также быстро реагировать на нововведения вышестоящих организаций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бережливый сервис в медицинских учреждениях [Электронный ресурс] / Консультационный city-центр. – URL: <http://www.siti-centre.ru/lean/31> (дата обращения: 20.04.2016).
2. Long J.C. Healthcare Lean // Mich Health Hosp. 2003. v. 39. № 4. p. 54–55
3. Amin S.G. Control charts 101: a guide to health care applications // Qual Manag Health Care. 2001. v. 9. № 3. p. 1–27.
4. Бережливое производство [Электронный ресурс] / Википедия. Свободная энциклопедия. – URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Бережливое_производство (дата обращения: 22.04.2016).
5. Пустохин Д.А. Управление материальными потоками в интралогических системах производственных предприятий ВПО «Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана». Атореферат. М. 2016. С. 13

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ТЕХНОЛОГИИ В ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОРГАНАХ ВЛАСТИ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ

Е.А. Грахова, Н.А. Дегтярёва
(г. Томск, РАНХиГС – Томский филиал)

THE USAGE OF PROJECT TECHNOLOGY IN STATE AND MUNICIPAL AUTHORITIES: THE REGIONAL ASPECT

E.A. Grakhova, N.A. Degtyaryova
(s. Tomsk, Tomsk branch RANHiGS)

Annotation. The article contains rationale for the use of project technologies, project management goals were disclosed. In addition, there was given a concept for the success; regional principles of project management were discussed and the experience of the application of project technology was described as well as the future prospects of their realization in Tomsk region.

Key words: project technology, project management, development of the territory, innovative changes, implementation of project management schemes in the region, problem issues of the project management, the effectiveness of cooperation between levels of government, implementation of the system of project management in the region, prospects for implementation of project technologies, Tomsk region.

В статье дано обоснование применения проектных технологий, раскрыты цели управления проектом, дано понятие его успешности; рассмотрены региональные принципы проектного управления; описан опыт применения проектных технологий и дальнейшие перспективы их реализации в Томской области

Ключевые слова: проектные технологии, управление проектами, развитие территории, инновационные изменения, реализация схемы управления проектом в регионе, проблемные вопросы проектного управления, эффективность взаимодействия между уровнями власти, внедрение системы проектного управления региона, перспективы внедрения проектных технологий, Томская область

Управление проектами – наука здравого смысла

Обоснование применения проектных технологий. Проектное управление (или управление проектами), являясь частью системы менеджмента, обеспечивает эффективную организацию деятельности, в ходе которой достигаются цели проекта, в том числе обеспечивается бережливое использование ресурсов на реализацию проекта

(баланс с точки зрения эффективности использования трудовых, материальных, энергетических, временных, бюджетных и т.п. ресурсов). Успешность проектного управления и собственно реализации проекта обеспечивается процедурами тщательного планирования, в том числе оперативного управлением изменениями, учетом возможных отклонений от плана и минимизации рисков.

Программно-целевой подход позволяет - выявить наиболее значимые для достижения результатов проблемы, противоречия, несоответствия; сформировать цели как реально достижимые результаты деятельности, придать работе по достижению целей плановый, системный характер, максимально эффективно использовать имеющиеся ресурсы.

Как указано на портале свободной энциклопедии Wikipedia, «Продуктами проекта могут быть продукция предприятия или организации (результаты научных и маркетинговых исследований, проектно-конструкторская и технологическая документация на новое изделие, разработанные для заказчика) и решение разных внутренних производственных задач (например, повышение качества продукции и эффективности организации труда, оптимизация финансовых потоков)» и др. [1]

Основные типы деятельности органов власти		
ОПЕРАЦИОННАЯ	ПРОЕКТНАЯ	
Основа: процесс Механизм: Управление операционной деятельностью	МЕНЕДЖМЕНТ	Основа: проект Механизм: Управление проектом
Свойства: • Повторяемость • Определенность • Наличие технологии	Свойства: • Ограниченность во времени • Уникальность • Конечный результат • Качество • Ограниченный бюджет	

Рис.1. Основные типы деятельности органов власти

В настоящее время проектное управление все чаще используется в качестве практики применения демократических, коллегиальных методов управления реализации проектов и гибких организационных структур управления инновационным развитием территории (см. Рис.1-2).

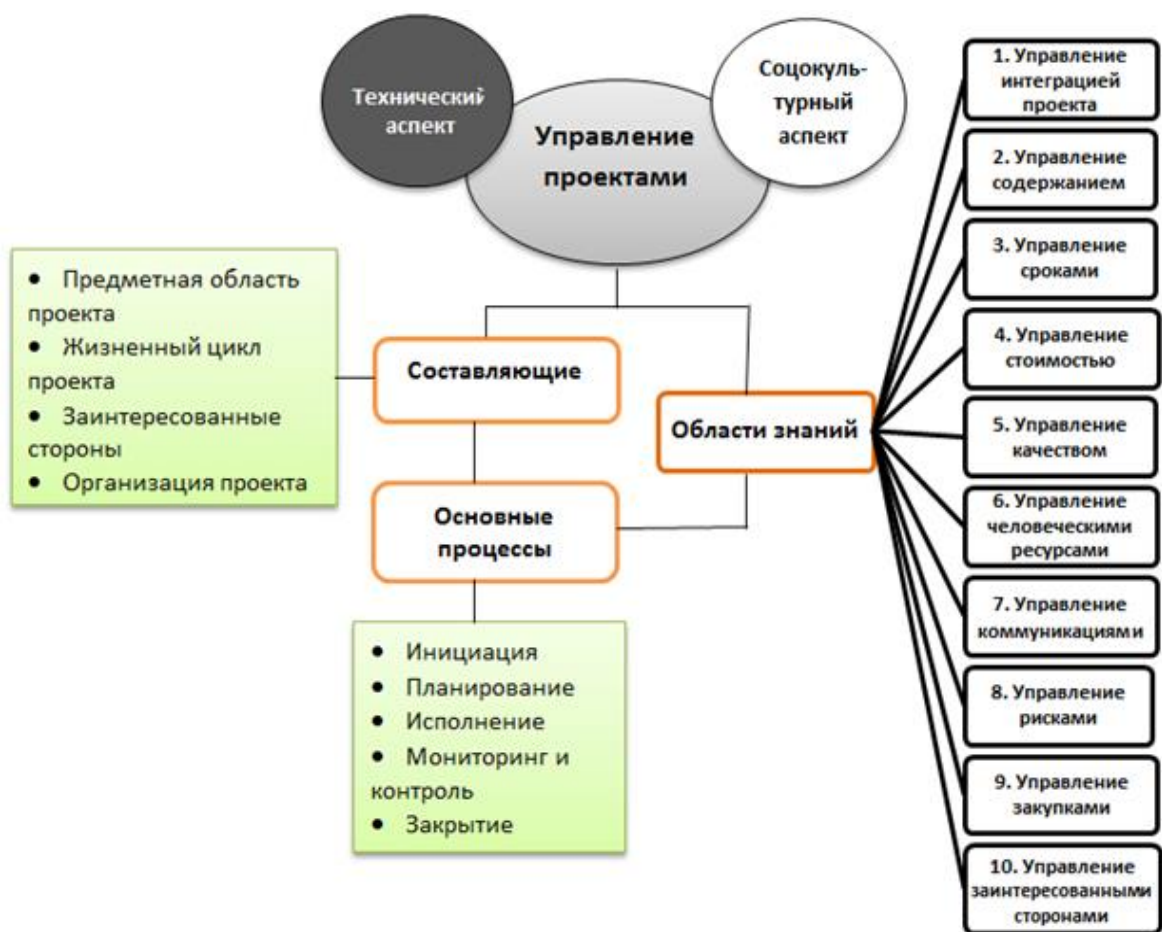


Рис 2 - Компоненты системы управления проектами

Обоснование эффективности применения проектных технологий в разрезе развития территорий приведены в Таблице 1:

Таблица 1 - Обоснование применения проектных технологий

1	<i>Социальные перемены, происходящие в обществе, обуславливают необходимость совершенствования системы государственного и муниципального управления.</i>
2	<i>Приоритетной задачей муниципальных и государственных органов власти является повышение качества государственного управления, представляющего систему принципов и механизмов организации деятельности власти на основе расширения открытости их деятельности в целях обеспечения потребностей и интересов граждан и информационном распространении достоверных отчетов по поводу данного обеспечения.</i>
3	<i>Внедрение новых управленческих технологий, в том числе проектных технологий, в практику государственного и муниципального управления являются условиями социально – экономического развития территорий и задач, стоящей перед органами власти</i>
4	<i>Инновационные изменения, на пути внедрения высокоэффективных проектных технологий обеспечивают:</i> • <i>Достижение конечного результата в определенные сроки.</i> • <i>Экономное расходование территориальных ресурсов путем их концентрации и перераспределения в соответствии с задачами проектов, обеспечивают поэтапную модернизацию системы государственного и муниципального управления.</i>

	• <i>Выявление</i> отличительных черт системы управления и ее изменений, <i>разработку</i> внедряемой системы управления на ближайшие 3 года. • <i>Осуществление локальных и масштабных комплексных изменений путем плановой реконструкции</i>, на основе проработанной и подготовленной обеспечительной базы ресурсов. • <i>Введение новых проектных программ</i> - социально- экономического развития региона, стратегического планирования муниципального и регионального уровня и т.д.

Применение проектных технологий в Томской области. Залогом эффективности проекта применения проектных технологий в Томской области является учет взаимных интересов жителей региона, научно-образовательного комплекса и реального сектора экономики, синхронизация всех программ развития Томского региона на основе согласования перспективных проектов различных отраслей (см. Табл.2).

Таблица 2 - Принципы, способы и нормативная база и проблемы проектных технологий в Томской области

1	Документы свидетельствующие о наметившемся в Томской области процессе внедрения в систему государственного и муниципального управления проектной технологии:
	• В соответствии со Стратегией социально-экономического развития Томской области до 2030 г. одним из приоритетных направлений является «Эффективное управление» - формирование в области эффективных механизмов государственного управления, в том числе - модернизация системы государственного и муниципального управления, внедрение принципов проектного управления...» («Об утверждении стратегии социально-экономического развития томской области до 2030 г. от 26.03.2015 №2580) [2] • Согласно Концепции создания в Томской области инновационного территориального центра «ИНО Томск» [3], одобренной Распоряжением Правительства Российской Федерации от 14 января 2015 года №22-р, на базе научного и промышленного потенциала Томской области предусматривается создание новой технологической базы, развитие транспортной и информационно-коммуникационной инфраструктуры, обеспечение скоординированного развития территорий Томской агломерации [4].
2	Принципы проектного управления и использование структуры корпоративного проектирования в реализации схемы управления проектом в регионе:
	• <i>Проектный комитет</i> Томской области под руководством Губернатора Томской области; • <i>Проектный офис</i>, обеспечивающий внедрение принципов проектного управления и координацию выполняемых участниками действий по направлениям Проекта – созданию объектов, реализации мероприятий и мер организационно-управленческого характера по срокам, полномочиям и ресурсам; • <i>Рабочая группа</i>, проводящая координирование мероприятий государственных программ Российской Федерации в целях успешной реализации Проекта и его конкретных мероприятий на территории томской агломерации.
3	Использование способа проектного управления, способствующего достижению задач по дальнейшему повышению эффективности взаимодействия между уровнями власти:

	• Осуществление перехода на муниципальном уровне от вертикальной схемы принятия решений к горизонтальной. • Активное вовлечение граждан в процесс развития территорий при непосредственном участии в решении актуальных задач по их благоустройству. • Использование партисипативного проектирования, предполагающего повышение степени участия населения в процессе проектирования облика территорий, как одного из таких инструментов проектного способа управления.
4	В ходе дальнейшей реализации задач может возникнуть ряд проблемных вопросов проектного управления:
	• Низкое качество проектов (недостаточная обоснованность и полнота выявления решаемых в нем проблем, неконкретность и нереалистичность поставленных целей, отсутствие комплексности и радикальности совокупности реализуемых инновационных идей, полноты и реалистичности планов); • Недостаток ресурсов; • Слабая координация согласования работ; • Отсутствие пилотного этапа внедрения новшества; • Сопротивление сотрудников проводимым изменениям (противоборство к подходам осуществления изменений вследствие отчужденности от планирования и организации данного процесса, что ведет к искаженному и неполному внедрению новых идей); • Создание мониторинга эффективности проектной деятельности.
5	Выгоды проектного управления
	• Снижение управленческих издержек; • Исключение (минимизация) переделок; • Минимизация влияния рынков.

Перечисленные проблемные вопросы должны решаться и преодолеваться при наличии команды, обученной проектным технологиям и владеющей соответствующими компетенциями и постпроектным сопровождением, создающим условия для привлечения экспертов в ходе реализации проектного решения, устраняющей как любые проблемы взаимодействия, так и тройственную ограниченность баланса содержания, стоимости и качества технологий и проектов в целом.

Результатами деятельности по внедрению проектного управления обычно являются:

- Анализ использования проектного управления в органах государственной и муниципальной власти.
- Мировой опыт по управлению проектами в органах власти.
- Методические рекомендации по внедрению проектного управления в органах исполнительной власти.
- Приоритетные пилотные площадки на региональном и федеральном уровне.

Перспективы внедрения проектных технологий в Томской области. Модель проектно-ориентированной системы управления представляет собой стандартизированную планируемую деятельность, направленную на достижение заранее определённого результата – четкой цели по созданию определённого, уникального продукта или услуги, при балансе объема работ заданным ограничениям по ресурсам и строго обозначенным срокам, и требованиям к качеству и уровню допустимого риска (см. Табл.3).

Таблица 3 - Основы внедрения проектных технологий в Томской области

1	Задачи. Концепция создания в Томской области инновационного территориального центра «ИНО Томск» предусматривает обеспечение скоординированного развития территорий Томской агломерации, создание особой экономической зоны технико-внедренческого типа, закрытого административно-территориального образования город Северск и Томский район, основанные на новой технологической базе, развитии транспортной и информационно-коммуникационной инфраструктуры; «создании промышленных кластеров в сфере ядерных технологий, нефтехимии, электронного приборостроения, информационных технологий, фармацевтики и медицинской техники, возобновляемых природных ресурсов» [3], расширяющих «масштабы использования и применения технологических инноваций во всех отраслях промышленности Томской области, вносящих существенный вклад в экономику региона, а также повысит привлекательность Томской области для инвесторов» [3]
2	Цель обновленной концепции «ИНО Томск» - создание конкурентоспособного инновационного территориального центра, переориентация региональной властью инновационной политики региона с предложения на спрос, на основе повышения конкурентоспособности не только научно-образовательного комплекса, но и промышленности - малого и среднего бизнеса, госкорпораций и вертикально интегрированных холдингов Томской области: «Газпрома», «Росатома», «Микрогена» и других.
3	Пять направлений кластерного развития: Передовое производство», «Наука и образование», «Технологические инновации, новый бизнес», «Удобный и умный город» и «Деловая среда», реализуемые Концепцией «ИНО Томск» до 2020 года, определяют стоимость мероприятий свыше 200 миллиардов рублей, из которых 65 % — инвестиции бизнеса, 35 % - средства федерального и регионального бюджетов.
4	Правовая база: Сделать Концепцию развития документом, определяющим действенный механизм развития всего региона на основе системы проектного управления - главная реализуемая региональная задача, поскольку в рамках концепции «ИНО ТОМСК», власть, бизнес и научно-образовательный комплекс работают уже сегодня.

Внедрение системы проектного управления региона позволит: эффективно управлять людскими, финансовыми и материальными ресурсами в условиях ограничений на стоимость и время исполнения проектов; снизить себестоимости продукции (услуг) за счет оптимизации затрат на реализацию проектов; сократить сроки разработки, производства и поставки продукции и услуг заказчику (потребителю) за счет концентрации ресурсов и рациональной организации процесса исполнения проекта; оптимально использовать научно-производственный потенциал, обеспечить сбалансированное развитие их производственных мощностей; привлекать дополнительные инвестиции для реализации наиболее значимых проектов; повышать уровень оплаты труда и заинтересованность работников в высококачественном и производительном труде; сократить затраты на содержание аппарата управления за счет сокращения численности, повышение гибкости и оперативности его работы; внедрить в производственно-экономическую деятельность современные методы и технологии менеджмента, повышающие эффективность стратегического, тактического и оперативного управления; освоить новые виды продукции и услуг, внедрить новые научно-технические разработки и передовые технологии, обеспечивающие повышение конкурентоспособности региона.

С учетом экономической ситуации в стране, пример Томской области, повышающей темпы реализации проектных технологий в развитии территории, важен как образец для развития проектных технологий в других регионах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Управление проектами. Википедия - свободная энциклопедия // Режим доступа:
https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B0%D0%BC%D0%B8
2. Стратегия социально-экономического развития Томской области до 2030 года. // [Электронный ресурс] – Режим доступа: - <http://tomsk.gov.ru/ctategija-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitija-tomskoj-oblasti-do-2030-goda>
3. Концепция создания в Томской области инновационного территориального центра «ИНО Томск» // [Электронный ресурс] – Режим доступа: - <http://old.tomsk.gov.ru/ru/regionalnoe-razvitie/kontseptsiya-ino-tomsk>
4. О концепции создания в Томской области инновационного территориального центра / [Электронный ресурс] – Режим доступа: - <http://government.ru/docs/16545/>
5. Кривошеева Т. Д. Инструментальный потенциал проектного подхода к развитию электронного правительства как фактор совершенствования системы публичного управления Автореферат ФГБОУ ВПО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации» Ростов-на-Дону – 2015

КАКОВА ВАША БУДУЩАЯ ПЕНСИЯ?

Е.А.Сировская

(г.Томск, Томский Политехнический Университет)

WHAT YOUR FUTURE PENSION?

E.A.Sirovskaya

(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

Not many people know the principle of calculation and therefore it can affect it. In this article we will try to understand how at the moment to see the calculation of insurance premiums, as the system is a part of me.

Pension insurance, pension rights, pension payment, pension points. Какова ваша будущая пенсия?

1. Введение

В нашей стране мы ежедневно сталкиваемся с понятием пенсия, каждый слышал про это понятие не раз. Но не многие знают принцип расчет и соответственно как он может повлиять на нее. В данной статье мы постараемся разобраться, как на данный момент видется расчет страховой премии, так как система часто меняется. Страховая пенсия – ежемесячная денежная выплата, выплачиваемая в целях компенсации застрахованным лицам заработной платы, вознаграждений и иных выплат, которые были утрачены ими в связи с наступлением нетрудоспособности вследствие старости или инвалидности, а нетрудоспособным членам семьи застрахованных граждан заработной платы или иных выплат и вознаграждений кормильца, утраченных в связи со смертью этих застрахованных лиц, право на которую определяется в соответствии с нормами и условиями, установленные Федеральным законом.

Страховым стажем является продолжительность периодов работы или иной деятельности, которая учитывается при определении размера на страховую пенсию.

В системе обязательного пенсионного страхования у работающих граждан формируются страховые накопления и страховая пенсия, последняя в свою очередь делится на три вида на основании Федерального закона:

- Страховая пенсия по старости;
- Страховая пенсия по инвалидности;
- Страховая пенсия по случаю потери кормильца

Пенсионные права граждан создаются в индивидуальных пенсионных коэффициентах или как их называют пенсионные баллы. Напомним, что такое понятие как пенсионные баллы появилось совсем недавно с 2015 года.

Существует несколько условий для того, чтобы получить право на страховую пенсию по старости:

- Наличие страхового стажа не менее 15 лет;
- Достижение пенсионного возраста: женщины – 55 лет, мужчины – 60 лет;
- Наличие минимальной суммы пенсионных баллов (не менее 30)

Формирование пенсионных прав в виде пенсионных баллов происходит за счет того что за каждый год своей трудовой деятельности работодатель или лично гражданин начисляет страховые взносы на обязательное пенсионное страхование. При создании только страховой пенсии максимальное число пенсионных баллов, которое может быть равно 10, т.к. все страховые взносы посылаются на формирование страховой пенсии. Когда одновременно выбирается формирование страховой и накопительной пенсий, то максимальным числом пенсионных баллов является 6,25, т.к. 27,5% страховых взносов идут на создание пенсионных накоплений.

При своем выборе пенсионного обеспечения стоит помнить, что страховая пенсия значительно увеличится государством за счет того, что ежегодно происходит индексация. Доход пенсионных накоплений зависит от того как их инвестировали, то есть либо он возрастает, либо остается неизменным.

2. Методика расчета

Рассмотрим, как рассчитывается страховая пенсия с 2015г.:

СТРАХОВАЯ ПЕНСИЯ = сумма пенсионных баллов * стоимость пенсионного балла (в году назначения пенсии) + фиксированная выплата

В 2016 году стоимость пенсионного балла равна 74,27 руб. (ежегодно индексируется государством)

Фиксированная выплата на 1 февраля 2016 года составила 4 558,93 руб. (ежегодно индексируется государством). Для северных регионов добавляется установленный районный коэффициент.

Подводя итог, сформируем формулу для расчета страховой пенсии в 2016 году

$$СП = ИПК * 74,27 + 4558,93$$

В свою очередь на общую сумму пенсионных баллов значительно влияет увеличение обращений за назначением страховой пенсии через несколько лет после достижения пенсионного возраста. После каждого более позднего обращения страховая пенсия будет увеличиваться на соответствующие премиальные коэффициенты.

Рассмотрим следующий пример, гражданин обращается за назначением пенсии через 5 лет после того как наступил пенсионный возраст, значит его фиксированная выплата увеличится на 36%, а сумма пенсионных коэффициентов на 45%. А если через 10 лет, то фиксированная выплата возрастет в 2,11 раз, и пенсионные коэффициенты в 2,32 раза.

Таблица 3 - Коэффициенты для расчета страховой пенсии при отсрочке обращения за ее назначением

Период позднего обращения за назначением страховой пенсии	Коэффициент увеличения фиксированной выплаты	Коэффициент увеличения фиксированной выплаты при наличии права на досрочное назначение пенсии	Коэффициент увеличения суммы пенсионных баллов	Коэффициент увеличения суммы пенсионных баллов при наличии права на досрочное назначение пенсии
1	1,056	1,036	1,07	1,046
2	1,12	1,07	1,15	1,1
3	1,19	1,12	1,24	1,16
4	1,27	1,16	1,34	1,22
5	1,36	1,21	1,45	1,29
6	1,46	1,26	1,59	1,37
7	1,58	1,32	1,74	1,45
8	1,73	1,38	1,9	1,52
9	1,9	1,45	2,09	1,6
10 и более	2,11	1,53	2,32	1,68

3. Расчет пенсии в сравнении с предыдущим годом

Для того, что бы посмотреть, насколько изменилась страховая пенсия гражданина с появлением пенсионных баллов, рассмотрим следующий пример:

Гражданин, получающий ежемесячную заработную плату без вычета НДФЛ 25 000 руб. работая в компании «N» за 2016 год может быть начислено 3,77 пенсионных балла, что в переводе на денежные средства составят размер страховой пенсии в 4 838,93 руб.

4. Заключение

В данной статье мы подробно рассмотрели основные виды, условия получения страховой пенсии, моменты расчета страховой пенсии с 2015 года. На основании чего можем сделать что новая система расчета более раскрыта для население и упрощена, чем прежняя система которая действовала до 2015 года на территории РФ. Так же были подробно рассмотрены условия получения страховой пенсии. Изучив в полном аспекте новый федеральный закон № 400 - ФЗ «О страховых пенсиях», можно сделать вывод, что он более понятен и доступен для граждан РФ и поможет им разобраться в размере своей страховой пенсии.

ЛИТЕРАТУРА

1. КонсультантПлюс [Электронный ресурс] URL: <http://www.consultant.ru/> Свободный доступ
2. Пенсионный калькулятор [Электронный ресурс] URL: <http://www.pfrf.ru/eservices/calc/> Свободный доступ
3. Пенсионный фонд РФ [Электронный ресурс] URL: <http://www.pfrf.ru/> Свободный доступ

4. Налоговый кодекс Российской Федерации от 31 июля 1998 года N 146-ФЗ (ред. От 25.11.2015 г.)

РЫНОК СТРАХОВАНИЯ: ЕГО СТРУКТУРА И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

Р.А. Старцева

(г. Томск, Томский политехнический университет)

MARKET OF INSURANCE: STRUCTURE AND ECONOMIC BASES OF FUNCTIONING

R.A. Startseva

(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

Insurance is protection of property interests of citizens, organizations and states, which should become an essential element in light of the ongoing economic, social and political transformation in Russia. The development of the insurance market, the combination of compulsory and voluntary insurance allow you to create a reliable system of social protection, especially for workers; oppose the possibility of changing its social and material conditions in certain situations.

Insurance, insurance market, insurance system, the insurance contract, compulsory and voluntary insurance.

Рынок страхования: его структура и экономические основы функционирования. Переход России к социально-ориентированной рыночной экономике поставил перед государством ряд важнейших макроэкономических задач, требующих быстрого и эффективного решения. Однако сделать это невозможно без использования целого ряда рыночных инструментов и механизмов, среди которых одним из важнейших видится страхование.

Актуальность данной темы состоит в том, что развитие страхового рынка, сочетание обязательного и добровольного страхования позволяют создавать надежные системы социальной защиты, прежде всего, для работника; противодействуют возможности изменения его социального и материального положения в определенных ситуациях. Таким образом, можно сделать вывод, что страхование является системой защиты имущественных интересов граждан, организаций и государства, которая должна стать необходимым элементом в свете происходящих экономических, социальных и политических преобразований в России.

Страхование - одна из самых древних категорий отношений в обществе. Это также главный элемент в отношениях производства. В процессе воспроизводства общества страхование связано с возмещением материальных утрат.

В общем, развитие страхового рынка РФ происходит динамично, можно заметить стабильный прирост поступления страховой премии почти каждый год, однако объёмы операций страховщиков России являются незначительными. Страхование, как финансово-экономическая область деятельности носит достаточно специфический характер. Механизм страхового рынка направлен на работу по смягчению и компенсации отрицательных экономических и социальных явлений. Кроме того, страховой рынок зачастую является потенциальным инвестором на различных рынках капитала, способным вкладывать в бюджет реальный капитал. Соответственно, это является приличным подспорьем в развитии и финансировании отечественной индустрии и других отраслей.

До определенного периода, когда наша экономика была не кооперированной, страховой рынок был монополизирован государством. Но, с принятием закона о кооперации в СССР, в 1998 году, на фоне общих рыночных реформ произошло вливание страхового рынка в общегосударственную и мировую экономику. Это не могло повлиять иначе на монополизацию данного рынка, кроме как дифференцировать его. Соответственно, это послужило началом нового этапа развития рынка страхования. Развитие его началось очень интенсивно, но только как сектора рынка. Новые страховые компании росли, как грибы после дождя. Они, конечно, составили конкуренцию бывшим государственным монополистам «Госстраху» и «Ингосстраху», но, уставные капиталы вновь открывающихся фирм могли быть смехотворно малы [1; 121].

Если проследить линию становления страхового рынка России в тот период, то можно увидеть, что в начале первого десятилетия уходящего века сектор данного рынка очень быстро наполнялся. Создавались компании, порой идущие в разрез с общепринятыми принципами страхования, направленные только на увеличение собственного капитала. Для этого, было достаточно начальных навыков в управленческой деятельности и поверхностных познаний налогового режима страховщиков. Понятно, что такая практика продолжаться долго не могла, не только по причине лояльного отношения нашего Государства к своим гражданам, но и на правах элементарной конкуренции в данном секторе рынка. Начало происходить элементарное поглощение слабых компаний более сильными компаниями. Эта волна была поддержана государством путем введения решения о повышении уставного капитала для организации страховой фирмы.

Но, с развитием кооперации и разрешением передачи владения муниципальным имуществом физическим лицам, даже для таких «мастодонтов» отечественного страхового рынка, как «Росно», «Ингосстрах» и «Росгосстрах», наступили времена перемен. Несколько раз пришлось им менять своих собственников, и зачастую эти перемены не носили положительного характера. Но, несмотря на это, стабилизация финансового положения страны в середине девяностых годов отразилась благоприятным образом на развитии и росте страхового рынка. Однако последовавший за этим периодом финансовый кризис еще раз просеял ряды страховых компаний [2; 93].

Все это заставило страховщиков по-другому взглянуть на контрольные точки в своем развитии, и дальнейший рост данного сектора экономического рынка стал возможным благодаря лишь усилению конкурентной борьбы и консолидации капитала в отрасли. А окрепшие компании, выйдя из искусственно замкнутого рынка, увеличили свой доход благодаря расширению инфраструктуры в регионах, расширяя тем самым сектор страхового рынка в объеме общего рынка капиталов.

За последнее время структура действий российских страховщиков выглядит именно так:

- больше всего в этом процессе занимает личное страхование - 53% поступлений;
- примерно 19% приходится на страхование имущества;
- самыми главными видами страхования стали медицинские страхования, составлявшие примерно 28% заявок [3; 513].

Имеется несколько причин на то, почему у страхования имущества низкий уровень развития. Во-первых, у клиентов нет столько финансовых средств; во-вторых, не существует мотивов для того, чтобы заключать страховые договора. Большое количество предпринимателей не имеет достаточно финансов и стимулов для того, чтобы обеспечить свою страховую защиту. Мало того, люди, которые имеют свободные финансы, деньги обычно держат у себя дома, а в редких случаях - в банках. Хранение в банках имеет плюс, так как доход, который получается от данного

размещения, абсолютно не облагается налогом у физического лица.

Однако, развитие страхового рынка РФ имеет свои перспективы. По мнению специалистов, может произойти огромный рост личного страхования примерно в 2 или 3 раза, если активно применять методы налогового стимулирования. Следствием этого может стать увеличение отношений объёма взносов страхования к внутреннему валовому продукту.

Необходимо знать, что открытие страхового рынка - это ещё не завершение всего процесса, хотя и очень важная его часть.

Главной целью открытия страхового рынка услуг должен быть поиск нормального соотношения интеграции страхового порядка РФ с мировой страховой системой.

Для реализации данной задачи необходимо:

- обеспечить финансовую устойчивость компании, а также социальную безопасность работников на национальном рынке услуг страхования;
- создать на рынке страховых услуг специальные инфраструктуры по обслуживанию страхователей, людей, которые уже застраховались и других заинтересованных лиц;
- создать отличные благоприятные условия, которые характеризуются низким и относительно стабильным уровнем инфляции, а также уменьшением ступени экономической преступности и т. п.;
- формировать подходящую всем международным требованиям правовую базу [4; 121].

Ввиду определённых условий переходного периода регулирования, страхование обязано проявляться в разных формах, а именно, принимать законодательные акты, которые регулируют страховую деятельность; устанавливать обязательное страхование в интересах всего общества и специальных категорий этого же общества; проводить нужную и специальную политику по налогам; устанавливать абсолютно разные по своему роду льготы компаниям по страхованию, тем самым, стимулируя активную деятельность; а также создавать особенный правовой механизм, который будет следить за деятельностью специальных предприятий и организаций по страхованию.

Для выполнения этих функций существует особый орган, то есть специальная структура - государственный надзор по страхованию. Данная структура существует во многих странах мира.

Регулирование страхового рынка - это значит воздействие какого-то государства на страховых участников и их обязательства, которые проводятся по следующим направлениям:

- участие государства в развитии страхового порядка защиты интересов по имуществу;
- защита от конкуренции на рынке страхования, а также предостережение и остановка монополизма;
- надзор государства за действиями страхования;
- обеспечение законодательством формирования и защиты национального страхового рынка [3; 118].

Средствами для создания действенного порядка защиты страхования интересов по имуществу юридических лиц и простых граждан являются увеличение результативности регулирования деятельности страхования в государстве и лучшие нормативные базы.

Если серьёзная конкуренция представляет собой естественную монополию, то законодательство должно применить для регулирования конкуренции на страховом рынке те способы, что и на рынке с конкуренцией в виде естественной монополии.

Однако, регулирование страхового рынка - это очень важно, и поэтому в этом

государственном органе должен иметься персонал, связанный только с регулированием области отношений.

Для начала узнаем, что же такое страховой рынок. Страховой рынок - это доля финансового рынка, в которой объектом купли - продажи считается страховая защита, также в ней образуется спрос и предложение на него.

Одной из самых главных частей финансово-кредитной системы страны является страховой рынок. Абсолютно вся страховая деятельность работает в рамках определённого законодательства [2; 121].

Наличие и развитие страхового рынка необходимо, так как страховой рынок имеет общественную нужду в страховых услугах и имеет страховщика, который может их удовлетворить. Структура страхового рынка может быть отраслевой, территориальной, институциональной и организационной.

Нужно отметить, что потребителями на страховом рынке являются в первую очередь граждане, затем торговые и промышленные предприятия, а также некоторые предприятия государства.

Подводя итог данной статьи, хотелось бы отметить, что страхование играет ведущую роль в компенсации ущербов, и потребность в нем возрастает вместе с развитием экономики и цивилизованности социальных отношений, поскольку оно гарантирует от случайных рисков имущественные интересы граждан и предприятий, обеспечивая, тем самым, непрерывность общественного воспроизводства.

Кроме того, развитая система страхования освобождает государство от дополнительных финансовых расходов, вызванных неблагоприятными событиями, необходимость компенсации которых в ином случае легла бы на бюджеты: государственный, субъектов РФ, муниципальный.

Таким образом, страхование выполняет инновационную функцию, способствуя развитию технического прогресса и внедрению новых технологий путем компенсации связанных с этим рисков.

ЛИТЕРАТУРА

1. Архипов А.П., Гомеля В.Б. Страхование. Современный курс. 2-е изд., перераб. и доп. - СПб.: Нева, 2007 - 153с.
2. Ивасенко А.Г. Страхование. М.: Гардарики, 2010 - 196с.
3. Семенов Д.В. Социальное страхование в современной России: каким ему быть // Охрана труда и социальное страхование. - 2013 - №6 – 574с.
4. Щербаков В.А., Костяева Е.В. Страхование. Учебник, 2-е изд, перераб. и доп. СПб.: Проспект, 2009 – 412с.

ЭТИКА ИНТЕРНЕТ-КОМУНИКАЦИЙ

Е.А. Субач

(г. Томск, Томский политехнический университет)

Исследование поведения людей, которые используют компьютер и пространство в виртуальности для создания, использования и распространения информации занимается этика сетевых сообществ, на основе этого вырабатываются этикетные нормы, соответствующие нравственным предписаниям и своего рода.

Интернет, в настоящее время, превратился из чисто технического устройства в среду, в которой взаимодействуют научные, экономические, социальные и прочие интересы граждан. Сеть Интернет саморазвивается. Для идентификации себя, человеку в этой системе, «необходимо выработать ориентиры, без которых нельзя жить в этом

мире новых, практически сказочных возможностей». Остаётся считать возможным, что Интернет состоит из множества сетевых сообществ.

Коммуникация индивидов лежит в основе всяких сетей. На выходе информационных систем всегда стоит индивид, о каких бы не шла речь. Организационных структурах. С него Кастельс начинает свое исследование. Наиболее очевидные проявления и изменения социальности нужно искать в жизни индивида, в ее изменении. Речь идет не только о трансформации психологически, которую довелось переживать в последние десятилетия индивиду. В сегодняшнее время и ночью и днем обычный человек привязан мобильному телефону. Как правило, каждый день он окутан сетью деловых контактов. Операционализация социальных связей, становятся все более мимолетными и безличностными. Условием мобильности так же является скоротечность. Контакт легко возникает и быстро заканчивается.

Индивид не может участвовать в общественной коммуникации организации, которые являются субъектами коммуникации. Формирует цели коммуникации сетевых институтов и сетевых в рамках своей функциональной деятельности. Но на сегодняшний день интернет-коммуникации опираются на принятии индивидуальных этических решений.

В этических кодексах все эти аспекты нашли отклик, который регулируют отношения внутри научных и профессиональных сообществ. Этнические кодексы наиболее известны в тех профессиях, где значимые вопросы этики задаются содержанием деятельности (биологи, инженеры, адвокаты, журналисты, психотерапевты, и т.д.). Сводом правил и нормами поведения являются эти кодексы, разделяющие участников сообщества. Совместная деятельность, единые стандарты отношений и установленные модели поведения задаются при помощи этого кодекса.

Сводь религиозных правил были первыми универсальными кодексами, которые представляли собой – общечеловеческие ценности. (Например, Десять заповедей Ветхого завета). Но чуть позже возникли частные особые кодексы, которые определяли поведение некоторых социальных групп общества. Надобность в специальных кодексах появилась в связи с тем, что универсальные нормы были недостаточны для регулирования поведения человека в специфических ситуациях. Конкретизация частной этики нравственных принципов применялась к особенностям той или иной деятельности. При помощи этих кодексов регламентировалось поведение специалиста в сложных ситуациях, которые были характерны для предоставленной профессии, повышающие статус профессионального сообщества в социуме, которые сформировали доверие к профессии и ее представителям. Также кодекс приумножает значимость принадлежности к той или иной профессии и его принятие напрямую может быть обрядом посвящения, актом «обращения в профессию» (Таким являются: клятва Гиппократова и допуск у врачей к лечебной работе).

Первым в истории этапом использования этических средств в регулировании человеческой жизнедеятельности в сети Интернет возникнул этап сетевого этикета или по другому – нетикета (от англ. net и etiquette, «сеть» и «этикет»). Эволюционная наработка явилась его содержанием, а также применение определенных правил благопристойности и соблюдения хорошего тона в ходе взаимного общения в сети. К традиционным правилам поведения можно отнести категорию «нетикет, в котором общение в сети и культура сетевого сообщества направлена на соблюдение нетикета большинством участников».

Анонимность – это один из аспектов этики в киберпространстве. Она существовала с самых ранних стадий (с начала формирования структуры киберпространства), и непрерывная борьба за нее, не может не обратить внимания на себя. В киберпространстве это касается разных сторон поведения: от проведения масштабных опросов до двухсторонней связи групп людей. Анонимность в интернете также используется как инструмент безнаказанного проявления агрессии в отношении

других людей. Проявление агрессии может выступать в форме рассылки электронных писем с угрозами или оскорблениями от чужого имени. Также оскорбление кого-либо может быть на публике или в интерактивном общении. Повторное проявление этих действий, негативно сказывается на социальной адаптации личности и приводит к формированию стереотипов поведения в реальной жизни.\

Вседозволенность – это еще один аспект, прочно связанный с интернетом, так как тема «право и интернет» до сих пор полностью не защищена: законодательство о сети Интернет находится в стадии разработки.

В киберпространстве на данный момент царит не закон, не этика, а интеллект: потому что лучшее положение достанется тому, кто сам пишет сценарии и ловко разгадывает сценарии других.

Зачастую, люди делают в киберпространстве такие вещи, которые не соответствуют их моральным качествам и являются неприемлемыми в реальной жизни. Одним из таких явлений является «троллинг». С такой категорией пользователей, скорее всего, лучше никогда не сталкиваться в Интернете.

Ими являются, так называемые хамы в сети и форумные «тролли», которые развлекаются провокацией других собеседников в Интернете. Эти пользователи преднамеренно провоцируют конфликт и стараются вывести из себя своего собеседника в онлайн. Чаще всего этими людьми являются люди, у которых имеется комплекс неполноценности, которых возможно обижали или обижают в реальной жизни, из-за этого, скорее всего, они стараются выплеснуть это все в Интернете. Благодаря анонимности в Сети им предоставляется возможность безнаказанно представить себя совершенно другими, поэтому они смелы и совершают такие вещи, которые никогда бы не осмелились сделать реальной жизни.

Объединившись, тролли, создают свои способы массовой агрессии.

Термин «троль» является субъективным. Большинство читателей могут посчитать какое-либо сообщение за троллинг, но и найдутся те, кто расценит это сообщение как законный вклад в обсуждение, даже если изложенное в нем мнение, является спорным. Такое понятие зачастую используется для дискредитации оппонента или на аргумент, который рассчитан на предубеждение.

Игнорирование – самый эффективный способ воспрепятствования тролля, об этом знают все опытные участники различных форумов, потому что любой ответ на сообщение тролля, дает ему поводы и возможности продолжать переписку с провокационными высказываниями. Фраза: «пожалуйста, не кормите тролля» как нельзя кстати, подходит для обозначения этого эффективного поведения.

В киберпространстве соединяется в себе высочайшие достижения человеческого интеллекта и примитивные инстинкты личности человека. Человек всегда в поиске новых способов самовыражения и общения с людьми. Как раз в киберпространстве он наткнулся на одну из таких возможностей показать себя, в которой можно быть тем, кем хочется, проявляя свои эмоции, понимая, что внешний наблюдатель не может их контролировать.

На сегодняшний день этические кодексы Интернет-коммуникаций находятся в разработке. Проблемой в отсутствии ясности в этом вопросе, является, каковы же этические ограничения при использовании киберпространства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лепский В.Е. Моделирование и поддержка сообществ в Интернете. — М.: Институт психологии РАН, 1999
2. Цвык, В.А. Профессиональная этика: основы общей теории: учеб. пособие / В. А. Цвык. - М.: РУДН, 2010.

3. Разин А.В. Современная этика: проблемы и перспективы // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 7: Философия, 2012.
4. Хрусталеv Ю.М. Новая этика современной жизнедеятельности // Гуманитарий, 2012.
5. Аксак В. А. Общение в сети Интернет. Просто как дважды два. М.: Эксмо, 2006
6. Столяренко Л.Д. Психология делового общения и управления. М.:Феникс, 2005.

МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ СОЦИАЛЬНО-ТРУДОВЫХ ОТНОШЕНИЙ В УСЛОВИЯХ МОНОПРОФИЛЬНОСТИ

И.В. Рощина, Н.А. Артюхова

*(г. Томск, Национальный исследовательский Томский государственный университет,
г. Кемерово, Кузбасский государственный технический университет им. Т.Ф.
Горбачева)*

METHODOICAL APPROACH TO ASSESSMENT OF SOCIAL AND LABOR RELATIONS IN THE CONDITIONS OF A SINGLE-INDUSTRY TOWN

I.V. Roshina, N.A. Artyukhova

*(Tomsk, National research Tomsk State University
Kemerovo, Kuzbass state technical University named after T. F. Gorbachev)*

Abstract. In this article we consider one of the tools for managing a single industry town – a method for its social and labor relations sustainability assessment. We describe a mathematical model of calculating the integrated index and give instant assessment examples. Key words: method, social and labor relations, sustainability, single industry town, town forming enterprise.

Введение. В современных условиях особую роль играют социально-трудовые отношения градообразующих предприятий и монопрофильных муниципальных образований, что обусловлено их спецификой и повышенной чувствительностью к кризисным явлениям в экономике.

Учитывая широкое распространение монопрофильных муниципальных образований на территории Российской Федерации, сегодня, как никогда остро, встает задача обеспечения устойчивости социально-трудовых отношений градообразующих предприятий, которые являются основой формирования социально-экономической устойчивости монопрофильного муниципального образования и благополучия населения, проживающего в нем [1,2].

Описание предлагаемого методического инструментария. Для управления устойчивым развитием социально-трудовых отношений как процессом необходимо его измерение. По результатам анализа существующих методик можно сделать вывод, что в настоящее время отсутствуют методики, всесторонне оценивающие социально-трудовые отношения и их уровень устойчивого развития в условиях монопрофильности, т.к. они не учитывают специфику монопрофильных территорий, влияние градообразующего предприятия [3,4,5]. В связи с этим, была разработана и обоснована Методика оценки уровня устойчивого развития социально-трудовых отношений градообразующего предприятия и социально-трудовых отношений монопрофильного муниципального образования (далее – Методика), которая состоит из четырех блоков:

- 1) методический блок, содержащий информацию о методах сбора исходной информации, прогнозирования, расчета показателей;
- 2) аналитический блок, который предполагает проведение экспресс-диагностики и развернутого анализа для определения уровня устойчивого развития;
- 3) прогнозный блок, предусматривающий возможность прогнозирования с учетом специфики конкретной монопрофильной территории [6];
- 4) целевой анализ, предполагающий проведение верификации стратегических документов монопрофильных муниципальных образований и градообразующих предприятий на предмет их соответствия критериям устойчивого развития социально-трудовых отношений.

Примеры показателей экспресс-анализа приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели для экспресс-диагностики

Подраздел	Показатель	Способ расчета и характеристика ключевого показателя	Пороговое значение	
			max	min
Раздел 1. Социально-трудовые отношения градообразующего предприятия				
1.1 Социальная подсистема	Доля населения, занятого на градообразующем предприятии	Рассчитывается как отношение количества населения, занятого на градообразующем предприятии, к общей численности работающего населения монопрофильного муниципального образования. Характеризует уровень диверсификации занятости.	1	0
1.2 Техническая подсистема	Уровень инвестиций в развитие человеческого капитала и модернизацию производства, осуществленных градообразующим предприятием	Рассчитывается как соотношение инвестиций в модернизацию производства и развитие человеческого капитала градообразующего предприятия к совокупному размеру инвестиций монопрофильного муниципального образования. Характеризует зависимость монопрофильного муниципального образования от градообразующего предприятия в области инвестиций.	2	0
1.3 Институциональная подсистема	Рентабельность деятельности градообразующего предприятия	Рассчитывается как частное от деления показателя валовой прибыли градообразующего предприятия к его выручке.	1	0,4
Раздел 2. Социально-трудовые отношения монопрофильного муниципального образования				
2.1 Социальная подсистема	Уровень безработицы	Определяется как соотношение количества безработного населения, зарегистрированного на бирже труда, к сумме общей численности занятого и безработного населения.	1	0
2.2 Техническая подсистема	Уровень высококвалифицированного труда	Рассчитывается как отношение количества высококвалифицированных работников в общей численности экономически активного населения монопрофильного муниципального образования.	1	0,15
2.3 Институциональная подсистема	Мероприятия в области занятости	Рассчитывается как отношение фактического и планового значения расходов местного бюджета на реализацию мероприятий по программам занятости. Характеризует исполнение местного бюджета по реализуемым программам занятости.	2	0
Раздел 3. Устойчивость социально-трудовых отношений в целом				
3.1 Социальная подсистема	Развитие социального партнерства	Рассчитывается как отношение количества работающего населения, выполняющего трудовую деятельность в правовом поле социального партнерства, и общей численности занятого населения монопрофильного муниципального образования.	1	0
3.2 Техническая подсистема	Уровень социальной ответственности градообразующего предприятия в области экологии	Определяется как соотношение затрат градообразующего предприятия в области охраны окружающей среды к совокупному размеру инвестиций монопрофильного муниципального образования.	×	×
3.3 Институциональная подсистема	Мероприятия по развитию социальной активности	Индикатор характеризует степень влияния органов местного самоуправления монопрофильного муниципального образования на расширение социальной ответственности. Определяется как отношение	2	0

		фактического и планового значения расходов бюджета монопрофильной территории на реализацию мероприятий по программам развития институтов гражданского общества и социально ориентированного предпринимательства.		

Математический аппарат предлагаемой Методики. В методике применяются как количественные, так и качественные показатели. Поскольку они имеют разную размерность, применялась процедура стандартизации, которая проводилась в три этапа для определения комплексного показателя устойчивого развития:

1 этап – расчет коэффициентов:

а) для количественных показателей – методом многомерного сравнительного анализа на основе определения пороговых максимальных и минимальных значений показателей:

- формула расчета коэффициента при прямо-пропорциональной зависимости показателя от уровня устойчивого развития (т.е. чем большее принимает значение показатель, тем выше уровень устойчивого развития):

$$k_i = \frac{x_i - \min(x_i)}{\max(x_i) - \min(x_i)},$$

- формула расчета коэффициента при обратно-пропорциональной зависимости от уровня устойчивого развития (т.е. чем большее принимает значение показатель, тем ниже уровень устойчивого развития):

$$k_i = \frac{\max(x_i) - x_i}{\max(x_i) - \min(x_i)},$$

где k_i – коэффициент, позволяющий оценить степень развития социально-трудовых отношений по каждому значению показателя (x_i), далее – коэффициент;

$\max(x_i)$, $\min(x_i)$ – пороговые (предельные) значения индикаторов.

При этом пороговые максимальные и минимальные значения для каждого показателя определяются на основе среднестатистических данных и специальных исследований.

б) для качественных показателей – методом суммы баллов и методом экспертных оценок. Экспертные оценки получают на основе анкетирования как минимум 10 экспертов. Используется интервальная шкала для оценки показателей, которая согласуется с диапазонами уровня устойчивого развития – от 0 до 1: $k_i \leq 0,3$ – низкий уровень устойчивости; $0,3 < k_i \leq 0,6$ – средний уровень устойчивости; $0,6 < k_i < 1$ – высокий уровень устойчивости.

Для обработки результатов опроса находится коэффициент, рассчитываемый как среднее арифметическое значений, предоставленных экспертами: $k_i = \sum \frac{B_j}{n}$,

где k_i – среднее арифметическое экспертных оценок по i -тому показателю;

B_j – балл, определенный j -ым экспертом;

n – количество экспертов.

2 этап – расчет интегральных показателей по каждому разделу, которые рассчитываются как среднее геометрическое значение коэффициентов, полученных по каждому подразделу: $I_n = \sqrt[n]{\prod K_j}$,

где K_j – индикатор уровня устойчивости социально-трудовых отношений по j -ому подразделу показателей: социальная, техническая и институциональная подсистемы;

I_n – индикатор уровня устойчивости социально-трудовых отношений по n -ому разделу показателей.

3 этап – расчет комплексного показателя (КП) уровня устойчивого развития социально-трудовых отношений (УР) по формуле: $I_{КП\ УР} = \sqrt[3]{I_1 \times I_2 \times I_3}$,

где $I_{\text{КП УР}}$ – комплексный показатель уровня устойчивого развития социально-трудовых отношений;

I_1 – индикатор уровня устойчивого развития социально-трудовых отношений по разделу «Социально-трудовые отношения градообразующего предприятия»;

I_2 – индикатор уровня устойчивого развития социально-трудовых отношений по разделу «Социально-трудовые отношения монопрофильного муниципального образования»;

I_3 – индикатор уровня устойчивого развития социально-трудовых отношений по разделу «Устойчивое развитие социально-трудовых отношений в целом».

Таким образом, итогом расчета показателей аналитического блока является определение комплексного показателя уровня устойчивого развития социально-трудовых отношений в условиях монопрофильности (высокий, средний или низкий), находящегося в диапазоне от 0 до 1, который отражает степень диверсифицированности экономики и рынка труда, риски социально-экономической нестабильности, уровень развития социального партнерства и социальной ответственности:

- $I_{\text{КП УР}} \geq 0,6$ – высокий уровень устойчивого развития, при котором наблюдаются приемлемые значения всех исследуемых индикаторов, которые указывают на тенденцию уменьшения влияния градообразующего предприятия, диверсификации занятости и рынка труда монопрофильного муниципального образования. При этом возможны небольшие отклонения от нормальных значений. В данном случае управление сферой социально-трудовых отношений осуществляется эффективно;

- $0,6 > I_{\text{КП УР}} \geq 0,3$ – средний уровень устойчивого развития, т.е. такое состояние социально-трудовых отношений, когда существуют определенные угрозы устойчивому развитию. В связи с этим отмечается негативная тенденция показателей и «проблемные зоны» в нескольких подразделах Методики. При этом необходимы изменения в некоторые направления развития социально-трудовых отношений.

- $I_{\text{КП УР}} < 0,3$ – низкий уровень устойчивого развития социально-трудовых отношений, который характеризуется негативными тенденциями и осложнениями в большинстве подсистемах социально-трудовых отношений, что приводит к потере управляемости. Необходима полная переоценка важнейших стратегических направлений в области социально-трудовых отношений градообразующего предприятия и монопрофильного муниципального образования.

Выводы. В целом преимуществами разработанной Методики является то, что она:

- учитывает специфику социально-трудовых отношений градообразующих предприятий и социально-трудовых отношений монопрофильных муниципальных образований;

- оценивает состояние социально-трудовых отношений через призму устойчивого развития;

- сочетает как методы микроуровня, так и мезоуровня;

- предполагает как наглядную экспресс-диагностику, так и развернутый анализ проблемных зон, а также возможность прогнозирования;

- имеет разработанную программу для ЭВМ, которая позволяет просто и быстро произвести расчет (свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2014661200 от 24.10.2014г.).

За счет этого, Методика представляет собой эффективный инструмент для органов исполнительной власти для проведения мониторинга, оценки и регулирования устойчивого развития социально-трудовых отношений в условиях монопрофильности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рощина И.В., Дятлова Н.А. Особенности социально-трудовых отношений в монопрофильных муниципальных образованиях // Известия Алтайского государственного университета. Серия Педагогика и психология. Право. Филология и искусствоведение. Философия, социология и культурология. Экономика. – 2013. – № 2/2 (78). – С. 278-283.
2. Рощина И.В., Дятлова, Н.А., Рощина Г.С. Устойчивое развитие и устойчивая безопасность монопрофильных муниципальных образований // Вестник Томского государственного университета. Экономика. – 2012. – № 4(20). – С. 54-63.
3. Бобылев С.Н., Кудрявцева О.В., Соловьева С.В. Индикаторы устойчивого развития городов // Экономика региона. – 2014. – № 3. С.101-110.
4. Ветров, Г.Ю. Индикаторы социально-экономического развития муниципальных образований / Г.Ю. Ветров, Д.В. Визгалов, А.А. Шанин, Н.И. Шевырова. – М.: Фонд «Институт экономики города», 2002. – 134 с.
5. Ускова, Т.В. Моногород: управление развитием / Т.В. Ускова, Л.Г. Иогман, С.Н. Ткачук, А.Н. Нестеров, Н.Ю. Литвинова; под ред. Т.В. Усковой. – Вологда: ИСЭРТ РАН, 2012. – С. 55-75.
6. Рощина И.В., Дятлова Н.А. Прогнозирование ключевых показателей социально-трудовых отношений градообразующего предприятия моногорода как неотъемлемый элемент обеспечения устойчивой безопасности // Вестник Кузбасского государственного технического университета. – 2013. – № 6 (100). – С. 143-149.

ГЕОИНФОРМАЦИОННАЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СИСТЕМА ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОГО УРОВНЯ РЕГИОНА И СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

С. С. Баус

(г. Томск, Томский политехнический университет)

GEOINFORMATION INTELLIGENT SYSTEM FOR MODELLING MACROECONOMIC LEVEL REGION AND STRATEGIC PLANNING

S.S. Baus

(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

The relevance of this work is due to the development of algorithms and software solutions writing intelligent software to simulate the macroeconomic level the region and strategic planning, as well as the structure of the logistics system. Also, the basic features and benefits of this system over the products of competitors counterparts. This software not only automatically identify places requiring administrative intervention, to give tips and suggestions, but also to develop strategic planning documents based on the current situation, static data, the trends of previous years.

Key words: geoinformatics, algorithm, structure, system, management decisions, macroeconomic indications, strategic planning.

В наш век информационных технологий, когда информатизация проникла в все сферы жизни современного общества (экономические, политические, социальные), подменяя их, помогая им развиваться, являясь при этом сопутствующим и одновременно неотъемлемым средством предоставления и анализа информации. Необходимо отчетливо понимать, что без применения автоматизированных и

информационных технологий невозможно организовать четкое слаженное функционирование сложной системы.

Рассматривается использование разработанного вопроса использования методов системного анализа и математико-картографического моделирования при разработке стратегии регионального управления.

Современные тенденции развития информационного общества заставляют постоянно отслеживать и обрабатывать большой объем информации. Для оперативного принятия эффективных управленческих решений необходимо применять геоинформационные системы. Разработанное программное обеспечение позволяет решать следующие задачи:

- объединение разрозненных данных, представленных в разных форматах, в единую структуру;
- наглядное отображение информации для повышения эффективности восприятия данных;
- повышение достоверности информации при обработке данных из нескольких источников;
- оперативное отображение информации за счет автоматизации обработки данных;
- комплексная оценка текущей ситуации, основанная на данных различных систем, размещенных на оцениваемой территории, в сравнении с прилегающими территориями;
- отображение динамики развития текущей ситуации при сравнении показателей предыдущих периодов;
- моделирование развития событий и прогнозирование показателей с учетом воздействия внешних факторов;
- просмотр территории, информации об объектах в трехмерном виде, а также датчиков, расположенных на критически важных объектах, и их информации;
- трехмерное моделирование критически важных объектов;
- получение и отображение информации о различных объектах, населенных пунктах и окружающей территории, находящихся в 3D-пространстве;
- создание мультимедиа-презентаций с использованием различных механизмов облета территории;
- поэтажное моделирование и отображение объектов;
- снижение управленческих рисков при принятии решений и корректировке текущей ситуации за счет целостного понимания развития процессов;
- эффективность исполнения и контроль поставленных задач при оперативном обмене данными и автоматизации процессов отображения результатов.

Для решения этих задач был разработан комплекс программ базовой геоинформационной платформы. Каждый ее компонент в целом и в частности отвечает самым современным требованиям и тенденциям в области применения геоинформационных систем. В ГИС - платформе используются:

- стандарты хранения, передачи и обработки данных OpenGIS, рекомендуемые OGC;
- веб и трехмерные ГИС-технологии;
- клиент-серверные и мобильные технологии;
- широко распространенные форматы ГИС данных (ESRI SHP, MapInfo TAB/MIF/MID ...), распространенные СУБД (ORACLE, PostgreSQL, MSSQL, и другие), а также собственные защищенные хранилища данных и протоколы их передачи между компонентами платформы;
- отечественная навигационная система ГЛОНАСС;

- данные дистанционного зондирования Земли отечественного производства;
- мультиплатформенность серверных и клиентских частей, а также масштабируемость и гибкость конфигурирования серверной части в зависимости от конкретных решаемых задач и планируемых нагрузок.

Для изучения такого объекта нужна пространственная информация, или геоданные. Для эффективной обработки геоданных как управленческой информации нужны геоинформационные системы. В управлении разделяют «мягкие» и «жесткие» факторы. «Жесткие» факторы поддаются количественной оценке и характеризуют детерминированные процессы [1]. «Мягкие» факторы трудно поддаются количественной оценке и характеризуют чаще среду и ситуацию, в которой находится объект управления ОУ. Для использования «мягких» факторов управления необходимо применение методов геоинформатики как средства визуализации этих факторов [4].

ГИС – платформа - базовый программный продукт в линейке решений компании для автоматизации и повышения качества функционирования государственных структур и частного бизнеса на федеральном, региональном и муниципальном уровнях. Комплекс предназначен для обработки и отображения векторных пространственных данных и данных дистанционного зондирования Земли.

В состав ГИС платформы входит серия компонент, созданных по принципу взаимодополняемости и взаимоинтегрируемости. Каждый модуль состоит из функционального ядра и опциональных модулей. Использование как различных опциональных модулей компонентов, так и комбинации самих компонентов позволяет пользователям ГИС - платформы получать максимальный результат при адекватном вложении временных и финансовых средств.

Придерживаясь основных принципов свободно распространяемого программного обеспечения, таких как модульность, каждый из компонент открыт для развития собственными средствами заказчика, например, возможно написание плагинов.

ГИС - платформа разработана с учетом возможности развертывания ГИС - системы с максимальным использованием уже имеющихся у заказчика ГИС продуктов, которые могут стать дополнительным модулем развернутой на основе ГИС платформы системы или заменить один из ее стандартных модулей базовым набором программ платформы – все в одном.

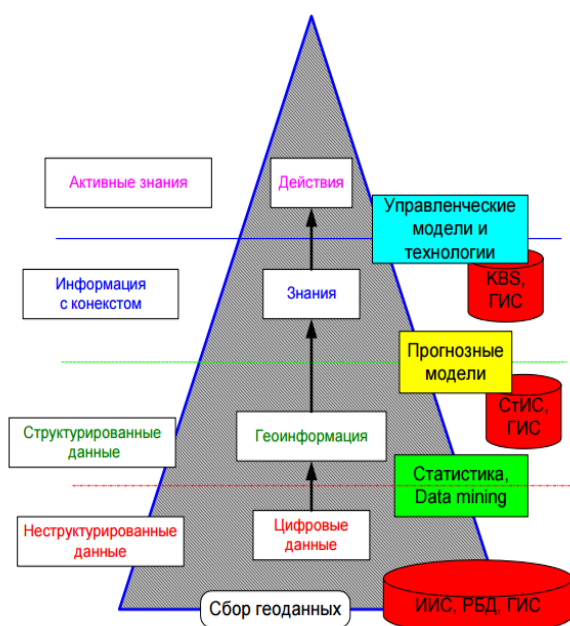


Рисунок 1 – концепция программного обеспечения

Эти системы включают ГИС и применяют геоинформационные технологии. Выявлено, что при отраслевом управлении применяется статистическая и пространственная информация. Статистическая информация служит для описания состояния объектов отрасли. Пространственная информация служит для учета факторов взаимодействия объектов отрасли и региональных факторов [3]. Достоинство систем поддержки принятия решений (DSS) состоит в том, что они интегрируют статистическую информацию и геоданные. Как подсистему в DSS применяют ГИС. Исследование современных подходов использования информационных систем в управлении и определении места ГИС среди этих систем показало, что геоинформационные системы применяются как вспомогательные в DSS на разных уровнях управления. Это определяет их специализацию по трем уровням управления: операционный (нижний), средний и высший.

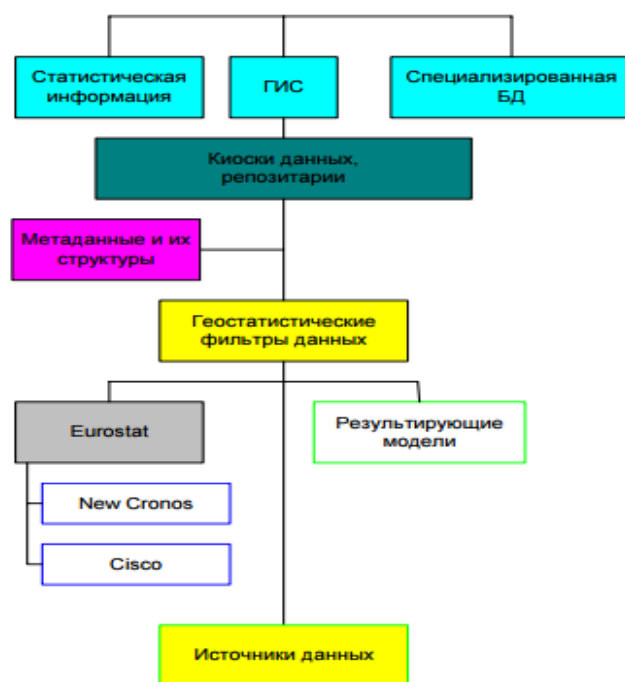


Рисунок 2 - структура информационной поддержки отраслевого управления

В состав ГИС платформы входит серия компонент, созданных по принципу взаимодополняемости и взаимоинтегрируемости. Каждый модуль состоит из функционального ядра и опциональных модулей. Использование как различных опциональных модулей компонентов, так и комбинации самих компонентов позволяет пользователям ГИС - платформы получать максимальный результат при адекватном вложении временных и финансовых средств.

Данное программное обеспечение позволяет не только в автоматическом режиме выявлять места, требующие управленческого вмешательства, давать подсказки и предложения, но и разрабатывать документы стратегического планирования на основании текущей ситуации, статических данных, тенденций прошлых лет. Данное программное обеспечение позволяет повысить качество анализа состояния сложной системы, решать практические задачи по размещению ресурсов или анализу эффективности их размещения, принятия эффективные управленческие решения, реализация принципов стратегического планирования в автоматизированном интерактивном режиме, что в целом повышает эффективность управления.

ЛИТЕРАТУРА

1. Казанцев Э.Ф. Технологии исследования биосистем. М.: Машиностроение, 1999. 177с.
2. Закалкина Е.В., Еремеева Н.П. Использование математико-картографического моделирования при разработке стратегии регионального управления // Сборник статей V Международной научно-практической конференции «Управление в социальных и экономических системах». – Пенза: РИО ПГСХА, – 2007. С.101-102
3. Тикунов В.С., Цапук Д.А. Устойчивое развитие территорий: картографо-геоинформационное обеспечение. – Москва-Смоленск: Изд-во СГУ, 1999. – 176с.
4. Демидов К.В., Духанов А.В. Анализ и прогноз бюджетных и социально-экономических процессов региона. Электронный ресурс: <http://www.vpti.vladimir.ru>.
5. Концепция информатизации Ханты-Мансийского автономного округа. - М., 2001.

Оценка и моделирование социального благополучия населения

ИССЛЕДОВАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ УРОВНЯ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ

М.С. Андрюшина, Д. В. Савина
(г. Томск, Томский политехнический университет)

STUDY OF CHANGES OF LIVING OF PEOPLE IN RUSSIA BY REGRESSION MODEL

M.S. Andryushina, D.V. Savina
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

The aim of this research is to identify the influence of multiple factors on the living standards of people and build predictable models.

The article explored the economic consequences, which leads to the deterioration of the population's welfare, and the methods in which the government attempt to solve the problem. It also describes in detail the construction of econometric regression models, that take into account when assessing the quality of life (living standards) of the population. Based on the forecast factorial values of recommendations regarding the constructed models.

This study may have a practical importance in the development of federal programs, as illuminates the methods by which it is possible to achieve an increase in life expectancy, which is an integral part of well-being of the population.

Keywords: standard of living, welfare of the population, regression model, well-being.

Целью исследовательской работы является выявление влияния различных факторов на уровень жизни людей, построение прогнозируемых моделей.

В статье изучены экономические последствия, к которым ведет ухудшение благосостояния населения, и методы, которыми государства пытаются решить эту проблему. Также подробно описывается построение эконометрических регрессионных моделей индикаторов, которые учитывают при оценке уровня жизни населения. На основе прогнозных значений факторных признаков даны рекомендации относительно построенных моделей.

Данное исследование может иметь достаточно большое прикладное значение при разработке федеральных программ, так как освещает методы, при помощи которых можно достичь увеличения продолжительности жизни, которая является неотъемлемой частью благополучия.

Ключевые слова: уровень жизни, благосостояние населения, регрессионная модель.

Благосостояние населения напрямую зависит от уровня жизни, а в XXI в. повышение уровня жизни является наиболее важным вопросом экономики. Необходимым элементом прогресса общества становится наиболее полное удовлетворение потребностей индивидуумов, нуждающихся в саморазвитии и самореализации [1]. В России становление рыночных отношений привело к ухудшению уровня жизни населения, который является результатом экономического развития страны. На данный момент Россия восстанавливает потенциал и решает такие задачи, как: повышение качества и уровня жизни населения, обеспечение экономической безопасности страны в условиях интеграции в структуру международных отношений [4].

При оценке уровня жизни чаще всего используются такие индикаторы, как: индекс развития человеческого потенциала, показатель ВВП на душу населения; уровень реальных доходов населения страны, пенсий и заработной платы; показатель распределения населения, определяющийся по уровню среднедушевого дохода и прочие [6].

В основу наших расчетов приняты факторы, непосредственно влияющие на индекс развития человеческого потенциала, такие как: индекс образования, индекс долголетия, индекс доходов.

При построении, в качестве результативного признака, на который оказывают влияние все остальные факторы, мы выбрали ИРЧП (индекс развития человеческого потенциала) [3]. В качестве показателей, влияющих на благополучие людей и являющихся экзогенными факторами эконометрической регрессионной модели, были выбраны вышеперечисленные факторы.

Значения показателей были выбраны из доступных источников информации [7]. Данные взяты в промежуток времени с 2001 по 2015гг.

Регрессионная модель

Анализируя данные по России, мы получили следующее уравнение множественной регрессии для ИРЧП (y):

$$y = -0,3037099 + 0,1946288 \times X_1 + 0,26377555 \times X_2 + 1,8016399 \times X_3,$$

где x_1 – индекс образования;

x_2 – индекс долголетия;

x_3 – индекс доходов.

Далее, для прогноза нами были построены графики факторных признаков, а также определен оптимальный тренд – тенденции изменения факторов во времени.

В качестве тренда для фактора индекс образования была выбрана экспоненциальная линия второго порядка (рис. 1). Как видно из графика, индекс образования на рассматриваемом промежутке времени стабильно увеличивался до 2011 года, после чего резко упал и снова вернулся на прежние позиции и стабилизировался к 2014 году. Линия тренда указывает на то, что индекс образования в России будет незначительно падать на протяжении последующих лет.

Для фактора индекс долголетия в качестве тренда был выбран полином (рис. 2) 2 степени. Судя по прогнозу, индекс долголетия в России будет увеличиваться, что положительно повлияет на социальную обстановку.



Рисунок 1–Динамика изменения индекса образования



Рисунок 2–Динамика изменения индекса долголетия

Для индекса доходов также был выбран полиномиальный тренд, так как он сильнее отражает фактическую ситуацию. Индекс доходов будет уменьшаться (рис. 3).



Рисунок 3 – Динамика изменения индекса доходов

На рисунке 4 представлен прогноз индекса развития человеческого потенциала в России. Из анализа вышеуказанного графика можно заметить, что ИРЧП изменялся скачкообразно и в последующих годах будет 1 год увеличиваться, затем пойдет на спад.

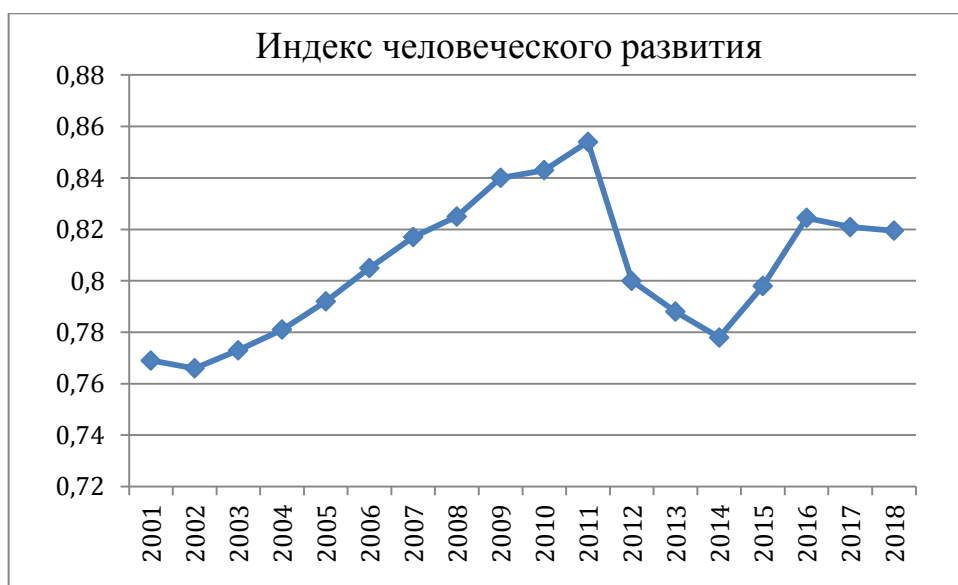


Рисунок 4—Динамика изменения индекса человеческого развития

Таким образом, необходимо сделать вывод о проделанной работе, в ходе которой была построена регрессионная модель ИРЧП в России. Наблюдается нестабильный рост результативного признака. Это говорит о том, что в РФ уделяется недостаточное внимание факторам, влияющим на ИРЧП.

Таким образом, для повышения уровня жизни, следовательно, и благополучия людей в России, должны проводиться соответствующие реформы, позволяющие улучшить показатели, влияющие в совокупности на уровень жизни населения. Этот момент является актуальным и необходимым для приближения показателей РФ к показателям ведущих европейских государств [5].

На показатель уровня жизни можно воздействовать через ИРЧП, оказывая влияние на факторные признаки, которые впоследствии приведут к нужным эффектам результативного признака, в частности повышения уровня и качества жизни, которые являются неотъемлемой частью благополучия [2].

ЛИТЕРАТУРА

1. Барышева, Г.А., Подопригора, И.В. Сравнительное исследование благополучия пожилых людей в России и Германии с помощью регрессионной модели [Электронный ресурс] = A comparative analysis of wellbieng of elder people in Russia and Germany via regression model / Г. А. Барышева, И. В. Подопригора // Современные проблемы науки и образования: научный журнал. — 2014. — № 6. — [8 с.].
2. Богданова, Е.Е.Выявление факторов, влияющих на уровень жизни населения стран мира: Современные научные исследования и инновации [Электронный ресурс] // Электрон. журн. — 2013. — № 12. — 38 с. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2013/12/30515>.
3. Золотарева, Г. А., Подопригора, И. В., Зайковская, А. С. Объективные методы оценки благополучия населения с использованием экономико-географических характеристик регионов [Электронный ресурс] / Г. А. Золотарева, И. В. Подопригора, А. С. Зайковская // Вопросы и проблемы экономики и менеджмента в современном мире. — 2015. — Вып. 2 : Сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции (7 мая 2015 г.). — [С. 17-20].
4. Минякова, Т.Е. Уровень жизни населения: перспективы и тенденции развития (на примере России и Китая). - Ульяновск: УлГТУ, 2012. — 135 с.
5. Мисихина, С. Уровень жизни населения России // Экономическое развитие России — 2013. — №6. — С. 1-3.
6. Сидорович В.А. Курс экономической теории. — М.: Экономика, 2012. — 287 с.

7. Федеральная служба государственной статистики: Социальное положение и уровень жизни населения России [Электронный ресурс] / Книга. Изд. Росстат, 2012. – 319 с. URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b14_44/Main.htm.

ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ СОЦИАЛЬНАЯ НОРМАЛИЗАЦИЯ КОГНИТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ ГРАЖДАН ЗДОРОВЫМ ОБРАЗОМ ЖИЗНИ

Брындин Е.Г., Брындина И.Е.

*(Технологическая платформа «МЕДИЦИНА БУДУЩЕГО», Россия,
Исследовательский центр “ЕСТЕСТВОИНФОРМАТИКА”, Новосибирск)*

EDUCATIONAL SOCIAL NORMALIZATION COGNITIVE THINKING OF CITIZENS BY HEALTHY LIFESTYLE

Bryndin E.G., Bryndina I.E.

*(Technological platform "FUTURE MEDICINE", Russia,
Research center "ESTESTVOINFORMATIKA", Novosibirsk)*

In the conditions of the increasing information loads of consciousness of the person, actual is a problem of normalization of cognitive thinking. Effectively it is promoted by comprehensive knowledge, individual development and improvement of a healthy lifestyle.

Keywords: cognitive thinking, mental energy, healthy lifestyle.

В условиях увеличивающихся информационных нагрузок на сознание человека, актуальной становится задача нормализации когнитивного мышления. Эффективно этому способствует всестороннее познание, индивидуальное освоение и совершенствование здорового образа жизни.

Ключевые слова: когнитивное мышление, психическая энергия, здоровый образ жизни.

Мышление является процессом психики. Психика (*от др.-греч. ψυχή — душевный, жизненный*) - совокупность душевных процессов и явлений (ощущения, восприятия, эмоции, мышление и т. п.); форма активного отображения субъектом объективной реальности, возникающая в процессе взаимодействия высокоорганизованных живых существ с внешним миром и осуществляющая в их поведении (деятельности) регулятивную функцию. Психические процессы реализуются психической энергией. Под действием психической энергии идет развитие человека. Психическая энергия проникает во все клетки. Биохимическим носителем психической энергии являются структурные компоненты оболочки нервных волокон липидной природы. Качество психической энергии мозга зависит от чистоты мыслей. Чистые сознание продуцирует созидательную психическую энергию, иначе продуцируется разрушительная психическая энергия расстройства мозга. Разрушительные вибрации психической энергии появляются у человека в результате действия его негативных эмоций.

Творческая умная психическая энергия накапливается в процессе обучения и новой деятельности. Местами накопления психической энергии являются нервные пути, активированные в процессе мозговой деятельности. Психическая умная энергия, воздействуя через волновой геном на генетический механизм, формирует функционирование мозга в процессе творческой деятельности.

Качество психической энергии порождает ценности. Количество ценности, которое присваивается отношению или роду деятельности определяет уровень

интенсивности энергии. Это соответствие показывает, что сознание есть ценностная размерность психической энергии. Психическая энергия мозга кристаллизуется деятельностью сознания.

Структурой типичного индивидуального сознания служит структура смыслового пространства деятельности, данная в конкретных формах единства, целостности высших регуляторных состояний центральной нервной системы, обеспечивающих эту деятельность.

Соответственно, содержанием конкретного индивидуального сознания являются смыслы системного труда, актуализированные в текущей деятельности конкретного индивида и в указанных формах целостности его центральной нервной системы. То есть существует соответствие между смыслами системной деятельности и содержаниями индивидуального сознания. Соответствие, опосредовано биологическими и интеллектуальными факторами, определяющими эту деятельность [1-2].

Накопление созидательной творческой психической энергии мозгом является его резервом и определяет актуальность нормализации ее накопления и использования в процессе когнитивного мышления. Исследование, выявление и применение здорового образа жизни к нормализации когнитивного мышления определяет новизну подхода в условиях увеличивающихся информационных нагрузок на сознание человека.

Источником психической энергии является головной мозг вместе с каналами восприятия информации разного вида (модальности) – анализаторами. Каждый анализатор, как известно, приспособлен к отражению конкретной энергии: зрительный и слуховой – электромагнитной (в основе света и звука лежат электромагнитные колебания), обонятельный и вкусовой – химической; кожный и кинестетический, дающие сведения о температуре, внешнем и внутреннем давлении, о движениях собственного тела, – механической и тепловой; вестибулярный, отражающий наше положение в пространстве, – гравитационной. Восприняв воздействие энергии того или иного вида, мозг затем производит оценку поступившей информации: сопоставляет с «образцами», хранящимися в памяти, определяет степень полезности или опасности для жизни, выявляет степень привлекательности для личности своего хозяина и т. д. После этого, как известно, происходит ответное реагирование, например, при помощи слов, эмоций, принятия решений или действий.

Вот что говорит Н.П.Бехтерева (Российский авторитет в области мозга): - Работа мозга обеспечивает сложную психическую деятельность! Психическая энергия знает всё о десятках тысяч участков, участвующих в психической деятельности. А им в свою очередь известно о ней, единственной. Мозг владеет инструментом, который по мере необходимости предоставляет возможность срочной передачи неограниченного объема информации [3].

Живой мозг представляет собой аппарат, с помощью которого происходит преобразование разных видов энергии, воздействующих на человека, в психическую энергию (энергию идеального) и обратно – психической энергии (энергии идеального) в прочие виды энергии.

Энергией наделены образы, мысли, потребности, способности, эмоции, чувства, знания, установки, настроения, привычки, желания, мотивы, свойства характера, – все эти и прочие проявления психики являются носителями идеального. Дело в том, что они насыщены информацией, которая является составляющей психической энергии. Информация постоянно действует, находится в процессе преобразования и, что крайне важно, существует в очень сжатой форме. Мозг каждого человека хранит огромное количество информации, готовой в любой момент заявить о себе. Информацией заполнено наше сознание.

Надо следить за чистотой мыслей и всей жизни. Духовная чистота – есть радуга психической энергии, содержащая все цвета. Человек постоянно накапливает и

проявляет психической энергией коммуникативные духовно смысловые значения и действия. Психическая энергия реализует, во-первых, духовно мыслительный процесс путем коммуникативного смыслового синтеза, во-вторых, духовно смысловой речеслуховой диалог, в-третьих, осмысленные физические действия. Психическая энергия мысли влияет на людей, на воду, цветы и другие предметы. Психическая энергия наслаивается на предметах, воздействуя на них. Она объединяет внешнюю и внутреннюю среду жизнедеятельности человека. Потому надо уметь управлять психической энергией. Бережно нужно относиться к психической энергии. Необходимо для усвоения приемов опыта с психической энергией уметь владеть своим мышлением. Равномерным распределением и использованием чистой позитивной психической энергией можно нормализовать когнитивное мышление. Равномерное распределение и использование чистой позитивной психической энергии и нормализация когнитивного мышления осуществляются познанием, освоением и совершенствованием здорового образа жизни.

Переход на здоровый образ жизни осуществляется в четыре этапа.

Этап 1. Формирование экологически чистой внутренней среды организма.

Чистая внутренняя среда организма и клеток является одним из необходимых условий волнового резонанса клеток. Формирование экологически чистой внутренней среды организма включает следующие полезные действия:

1. Формирование экологически чистой внутренней среды организма на духовном уровне жизнедеятельностью по закону совести с любовью к людям.

Естественная потребность и привычка осуществлять жизнедеятельность по совести порождает благой дух, который порождает любовь к людям, которая в свою очередь, рождает волны позитивной психической энергии, формирующие экологически чистую внутреннюю среду организма на духовном уровне.

2. Освоение этического лексикона общения для духовной жизнедеятельности.

Естественная потребность и привычка этического общения формирует благим духом из добрых праведных мирных мыслей и желаний жить с любовью к людям волны позитивной психической энергии, формирующие экологически чистую внутреннюю среду организма через волновой геном.

3. Формирование экологически чистой внутренней среды организма на энергетическом уровне общением с экологически чистой природой: поглощением энзимами-ферментами световой энергии, вибрациями растительного мира, уравниванием психики спокойствием природы, эмоциональным позитивным настроением от красоты природы, воздушными, солнечными и водными моциями, дыханием чистым воздухом, согласованием внутренней среды организма с природной.

Улучшение самочувствия в экологически чистой окружающей среде вырабатывает естественную потребность и привычку общаться с природой. Естественная потребность и привычка общаться с природой нормализует генетически внутреннюю среду организма через волновой геном.

4. Поддержание экологически чистой внутренней среды организма освобождением от негативной энергии водными процедурами в душе или ванной перед употреблением пищи, а также один раз в неделю в бане.

Желание улучшения самочувствия после нахождения в неблагоприятной энергетической среде и сохранять его вырабатывает естественную потребность и привычку принимать душ или ванну перед употреблением пищи и один раз в неделю чистить организм в парной бани. Естественная потребность и привычка принимать душ или ванну перед употреблением пищи и один раз в неделю чистить организм в парной бани избавляет организм от негативной энергии и поддерживает генетически экологически чистой внутреннюю среду организма.

5. Сохранение экологически чистой внутренней среды организма классической, священной, гармоничной музыкой на генетико-волновом уровне.

Желание иметь и сохранять хорошее самочувствие вырабатывает естественную потребность и привычку слушать гармоничную музыку. Естественная потребность и привычка слушать гармоничную музыку поддерживает генетически экологически чистой внутреннюю среду организма через волновой геном на энергетическом уровне.

6. Освоение щелочного питания: 80% экологически чистой щелочной пищи и 20% экологически чистой кислотной пищи для нормализации кислотно-щелочного баланса биологических сред организма.

Желание сохранять хорошее самочувствие после принятия пищи вырабатывает естественную потребность и привычку щелочного питания. Естественная потребность и привычка щелочного питания по правилу выбирать полезное среди вкусного и вкусное среди полезного поддерживает кислотно-щелочной баланс биологических сред организма через обмен веществ на физиологическом уровне.

7. Нормализация кислотно-щелочного баланса через водный обмен на физиологическом уровне употреблением чистой воды.

Естественная потребность и привычка употреблять чистую воду поддерживает кислотно-щелочной баланс биологических сред организма через водный обмен клеточный и межклеточный.

8. Соблюдение гигиены для поддержания экологически чистой внутренней среды организма.

Естественная потребность и привычка соблюдать гигиену поддерживает кислотно-щелочной баланс биологических сред организма очищением его от паразитов и загрязнений.

9. Диагностика кислотно-щелочного баланса биологических сред организма.

Естественная потребность и привычка диагностировать кислотно-щелочной баланс биологических сред организма помогает контролировать его.

Этап 2. Развитие оздоровительных способностей для достижения духовной, психической и энергетической чистоты и здорового состояния. Духовная, психическая и энергетическая чистота являются необходимыми условиями волнового резонанса клеток. Этап включает следующие полезные действия:

1. Духовные действия, такие как, чтение духовной литературы, посещение духовных мероприятий, выработка духовного сознания и духовно-нравственных качеств, формирование духовных связей для достижения духовного здорового состояния.

Развитие способностей совершать духовные действия вырабатывает естественную потребность и привычку избавляться от пагубных страстей, стяжать здоровый дух и духовное здоровье.

2. Формирование праведных мирных добрых мыслей и желаний для духовной жизнедеятельности.

Естественная потребность и привычка формировать праведные мирные добрые мысли и желания ведет к духовной жизнедеятельности и духовному здоровью.

3. Развитие духовных способностей смирения, прощения, милосердия, формирования мирных добрых отношений в различных социальных условиях и семье для духовной жизнедеятельности.

Способности проявления смирения, прощения, милосердия, формирования мирных добрых отношений для уравнивания психики в различных социальных условиях и семье вырабатывают естественную потребность и привычку быть психически уравновешенным и иметь здоровый дух и духовное здоровье.

4. Проявление духовно-нравственных качеств - благоволений и благодеяний, милосердия и справедливости для духовной жизнедеятельности.

Проявление духовно-нравственных качеств благоволениями и благодеяниями, милосердием и справедливостью вырабатывают естественную потребность и привычку

выстраивать мирные добрые отношения и формирует здоровый дух и духовное здоровье.

5. Развитие способностей настройки жизненных систем организма и его целостного нормального функционирования физическими упражнениями: зарядкой энергетической системы, физкультурой тонуса организма и гимнастикой ритмов для достижения физического здорового состояния организма.

Способность настройки жизненных систем организма и его целостного нормального функционирования вырабатывают естественную потребность и привычку поддерживать здоровое состояние организма.

6. Освоение здорового питания для поддержания физического здорового состояния организма.

Здоровое питание совершенствует здоровую привычку поддерживать физическое здоровое состояние организма.

7. Развитие комплексных способностей достижения здорового состояния на основе системы клеточного самовосстановления организма улучшением качественного состояния клеток на духовном, энергетическом, физиологическом и анатомическом уровнях.

Способность улучшения качественного состояния клеток на духовном, энергетическом, физиологическом и анатомическом уровнях на основе системы клеточного самовосстановления организма совершенствует здоровую привычку поддерживать целостное здоровое состояние организма.

8. Частотно-резонансная диагностика здорового состояния.

Выработка привычки периодически диагностировать организм помогает поддерживать здоровое состояние.

Этап 3. Приобретение навыков здоровое сбережения для сохранения здорового состояния. Оно включает следующие полезные действия:

1. Освоение правил ежедневного сохранения здорового состояния.

Освоение правил вырабатывает навыки и ежедневную привычку сохранять здоровое состояние.

2. Уравновешивание психики в социальных условиях мирными добрыми отношениями, делая добро, уклоняясь зла, ища мир и стремясь к нему для духовного здоровое сбережения.

Способности и навыки проявления смирения, прощения, милосердия и мирные добрые отношения уравновешивают психику в различных социальных условиях и вырабатывают ежедневную привычку быть психически уравновешенным и иметь здоровый дух и поддерживать духовное здоровое состояние.

3. Ежедневное формирование физического здорового функционирования организма в начале дня настройкой жизненных систем.

Навыки обеспечения здорового функционирования организма вырабатывают ежедневную привычку сохранения здорового состояния.

4. Согласование с суточным природным циклом жизнедеятельности в социальных, природных и домашних условиях для сохранения целостного здорового функционирования организма.

Навыки ежедневного согласования здоровой жизнедеятельности с суточным природным циклом вырабатывают ежедневную привычку сохранения здорового состояния в различных социальных, природных и домашних условиях.

5. Комплексное ежедневное сохранение здорового состояния на духовном, энергетическом, физиологическом и анатомическом уровнях в различных домашних, природных и социальных условиях на основе системы клеточного самовосстановления.

Навыки комплексного ежедневного сохранения здорового состояния на духовном, энергетическом, физиологическом и анатомическом уровнях в различных

домашних, природных и социальных условиях на основе системы клеточного самовосстановления вырабатывают привычку сохранения целостного здорового состояния в течение каждого дня.

6. Сохранение физического здорового функционирования организма здоровым питанием.

Навыки ежедневного здорового питания постоянно поддерживают здоровое состояние.

7. Частотно-резонансная диагностика здорового состояния.

Навыки еженедельно диагностировать организм помогает поддерживать здоровое состояние.

Этап 4. Накопление опыта здорового образа жизни для сохранения здорового состояния в течение года. Накопление опыта осуществляется навыками здоровьесбережения в различных домашних, социальных и природных сезонных условиях (весной, летом, осенью и зимой). Опыт включает следующие полезные действия:

1. Сезонное сохранение уравновешенной психики и обеспечение целостного здорового функционирования организма летом, осенью, зимой, весной на основе системы клеточного самовосстановления.

Опыт сезонного сохранения уравновешенной психики и обеспечение целостного здорового функционирования организма летом, осенью, зимой, весной на основе навыков ежедневного сохранения здорового состояния вырабатывает естественную потребность и привычку поддерживать здоровое состояние организма в течение года.

2. Здоровое сезонное питание.

Накопление опыта посезонного здорового питания вырабатывает естественную потребность и привычку поддерживать здоровое состояние организма в течение года.

3. Выбор сезонной натуральной одежды.

Накопление опыта выбора сезонной натуральной одежды вырабатывает естественную потребность и привычку поддерживать здоровое состояние организма в течение года.

4. Накопление опыта комплексного согласования социальной здоровой жизнедеятельности с годовым природным циклом на духовном, энергетическом, физиологическом и анатомическом уровнях в различных домашних, природных и социальных условиях.

Накопление посезонного опыта комплексного согласования социальной здоровой жизнедеятельности с годовым природным циклом вырабатывает естественную потребность и привычку поддерживать здоровое состояние организма в течение года.

5. Накопление опыта формирования семейной традиции здорового образа жизни.

Накопление опыта формирования семейной традиции здорового образа жизни вырабатывает естественную потребность и привычку поддерживать здоровое состояние организма в течение года членами семьи.

6. Накопление опыта формирования культурной общественной традиции здорового образа жизни.

Накопление опыта формирования культурной общественной традиции здорового образа жизни вырабатывает естественную потребность и привычку мотивировать граждан, достигать и поддерживать здоровое состояние организма и вести здоровый образ жизни в течение года.

7. Накопление опыта периодической частотно-резонансной диагностики здорового состояния.

Накопление опыта периодически диагностировать организм помогает поддерживать здоровое состояние в течение года.

Метод социальной просветительской работы по нормализации когнитивного мышления граждан здоровым образом жизни

Для подготовки специалистов и обучения населения здоровому образу жизни Новосибирским исследовательским центром «ЕСТЕСТВОИНФОРМАТИКА» предложена научно-практическая и научно-методическая ЛИТЕРАТУРА, а также руководство подготовкой специалистов и обучением населения здоровому образу жизни. На их основе можно готовить специалистов по здоровому образу жизни в различных сферах жизнедеятельности:

1. Медицинских работников для центров здоровья и санаторно-курортных учреждений по проведению консультаций, практических занятий по переходу на здоровый образ жизни и диагностики состояния.

2. Лекторов для общества ЗНАНИЕ по формированию здоровьесберегающего мировоззрения и мотивации к ЗОЖ у населения.

3. Педагогических работников для кафедр Здоровья университетов и для школ по формированию здоровьесберегающего мировоззрения и мотивации к ЗОЖ у молодого поколения.

4. Социальных работников для проведения практических занятий с населением по переходу на ЗОЖ и формированию семейной и культурной общественной традиции здорового образа жизни.

5. Преподавателей физкультуры для обучения молодого поколения настройке жизненных систем и целостного нормального функционирования организма.

Нормализация специалистами когнитивного мышления граждан различных возрастов и социальных слоев познанием, освоением и совершенствованием здорового образа жизни накапливает позитивную созидательную психическую энергию, которая поможет обществу перейти на мирную праведную здоровую жизнедеятельность с равномерной глобальной инновационной диверсифицированной экономикой, не нарушающей экологии окружающей природы, с восполнением ресурсов [4-14]. Позитивная созидательная психическая энергия поможет человеку и человечеству жить в согласии с природой и содержать общий дом-землю в чистоте.

ЛИТЕРАТУРА

1. Брындин, Е.Г. Деятельность мозга, долголетие и здоровый образ жизни. /Межд. Конф. «Достижения нейронауки для современной медицины и психологии»/. Украина. Крым. Судак, 2005.

2. Брындин, Е.Г.. Социальная гигиена психики человека от стрессов и неврозов. /Межд. Конф. «Достижения нейронауки для современной медицины и психологии»/. Украина. Крым. Судак, 2005.

3. Бехтерева, Н. Магия мозга и лабиринты жизни. – М.: АСТ; СПб.: Сова, 2007. – 349 с.

4. Брындин, Е. Г. Инновационная здоровьесберегающая рыночная экономика. Международная науч. конф. «Горизонты цивилизации». Челябинск: ООО "Энциклопедия", 2010. С. 54-66.

5. Брындин, Е.Г., Брындина, И.Е.. Основы здорового человека и общества. Второе издание. Новосибирск: ИЦЕ, Томск: ТПУ. 2011. – 301 с.

6. Брындин, Е., Брындина, И. Основы здорового долголетия. Науч.-практ. изд. Germany: LAP LAMBERT Academic Publishing. 2012. 225 с.

7. Брындин, Е.Г., Брындина, И.Е. Как перейти на здоровый образ жизни. /Новосибирск: ИЦЕ, Томск: ТПУ. 2013. 288 с.
8. Брындин, Е.Г. Раскрытие, развитие и реализация талантов детей. /Материалы 8-й Всероссийской научно-практической конференции «Язык и мировая культура». Томск: ТПУ. 2013. С. 22-28
9. Брындин, Е.Г. Равномерное жизнеустройство. Международная научно-практическая конференция «Духовно-нравственные основы будущего России». - ДВФУ. 2014. С. 110-117.
10. Bryndin, E.G. & Bryndina, I.E. Natural-Science Aspects of Health. / Weber Medicine & Clinical Case Reports.Vol. 1(1). 2015. pp. 134-137. URL: http://weberpub.org/wmccr/wmccr_122.pdf
11. Брындин, Е.Г. Становление здорового человека, семьи и общества. Germany: LAMBERT Academic Publishing. 2015. 87 с.
12. Bryndin, E. Uniform economy of global wellbeing. Germany: LAP LAMBERT Academic Publishing. 2015. 105 с.13.
13. Брындин, Е.Г. Брындина, И.Е. Естественнаучный метод оценки и достижения здоровья. Сборник 11-я Евразийская научная конференция ДОНОЗОЛОГИЯ-2015. С-Пб.: Крисмас. 2016. С. 109-112.
14. Брындин, Е.Г. Духовные и научные основы здоровья. Germany: LAMBERT Academic Publishing. 2016. 120 с.

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ БЛАГОПОЛУЧИЯ НАСЕЛЕНИЯ ВЬЕТНАМА

Хоанг Динь Лонг²

Научный руководитель Т.В. Архипова¹

(Томск, ¹Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники,

²Томск, Томский политехнический университет)

WAYS TO IMPROVE THE WELL-BEING OF THE POPULATION OF VIETNAM

T. V. Arkhipova¹, Hoang Dinh Long²

(¹Tomsk, Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics,

²Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

The article is devoted to the welfare problem of people in Vietnam. In this study, the emphasis is laid on the economic component of population welfare. Some basic indicator of the population welfare in Vietnam are adduced and analyzed. The problems are identified and then suggest ways to improve the welfare, the level of growth and the quality of life of the population in Vietnam. The views on the socio-economic category of "well-being" transformed throughout human evolution, depending on the level of scientific and technological progress, the quantity and quality of economic goods, religious and ethical standards, consumer preferences of society. Initially, this category is viewed only through the prism of well-being, we investigated how to achieve a uniform distribution of income society. A modern interpretation of the well-being lies in the fact that the well-being - is a basic social value, which is primarily created by the state through the redistribution of national income, the rational allocation and efficient use of economic resources for the population social and

economic benefits, and that, as a result contributes to sustainable the development of the national economy.

Keywords: welfare of population, living standards, quality of life, human development index, social policy of government.

Статья посвящена проблемам благополучия населения во Вьетнаме. В рамках данного исследования акцент сделан на экономическую составляющую благополучия населения. Приведены и проанализированы ключевые показатели благополучия населения Вьетнама. Выявлены проблемы и предложены пути повышения благополучия, роста уровня и качества жизни населения Вьетнама. Взгляды на социально-экономическую категорию «благополучие» трансформировались на протяжении всей эволюции человечества в зависимости от уровня научно-технического прогресса, количества и качества экономических благ, религиозных и этических норм, потребительских предпочтений социума. Изначально эта категория рассматривалась только через призму благосостояния, исследовалось, как достичь равномерного распределения доходов общества. Современная интерпретация благополучия заключается в том, что благополучие - это базовая социальная ценность, которая, прежде всего, создается государством через перераспределение национального дохода, рациональное распределение и эффективное использование экономических ресурсов, для обеспечения населения социальными и экономическими благами, и что, как следствие способствует устойчивому развитию экономики страны.

Социальное благополучие – это высшая социальная ценность, с которой связаны жизненно важные интересы человечества, стремление к достижению социального благополучия, во все времена благополучие являлось устойчивой мотивацией активности социальных субъектов [1]. Сущность и содержание социального благополучия на сегодняшний день понимается как максимально эффективное использование материальных и духовных ресурсов государства.

Благополучие характеризуется целым комплексом социальных и экономических показателей. В рамках данного исследования акцент сделан на экономическую составляющую благополучия населения.

Для анализа и выявления проблем рассмотрим показатели, характеризующие благополучие населения во Вьетнаме (см. таблица 1).

Таблица 1 – Показатели, характеризующие благополучие населения Вьетнама

№	Показатель	Значение	Мировой рейтинг 197 стран (место)
1	Индекс человеческого развития (ИЧР) Human Development Index (HDI) [2]	0.666	116-ое место
2	Индекс уровня продолжительности жизни (Life Expectancy Index) [3]	75.9 (лет)	56-ое место
3	Индекс уровня образования (Education Index) [4]	0,513	132-ое место
4	Уровень национальных расходов на здравоохранение[5]	6%	110-ое место
5	ВВП (ППС) на душу населения	2171 USD	132 – ое место

На основании приведенных выше показателей и данных можно сделать вывод, что существует ряд проблем в сфере благополучия населения Вьетнама: низкий индекс человеческого развития, индекс уровня образования, уровень национальных расходов на здравоохранение и др. Таким образом, существует объективная необходимость разработки и реализации мероприятий по улучшению качества и доступности

медицинских услуг, а также по охране окружающей среды, улучшению экологического состояния различных регионов, развития национального производства.

Во Вьетнаме, система социального обеспечения состоит из стратегий и программ, которые реализуются правительством, социальными и индивидуальными партнерами в целях поддержки и улучшения качества жизни социально незащищенных лиц, домашних хозяйств и сообществ. Обеспечение социального благополучия во Вьетнаме является обязательным и необходимым условием стабильного развития страны, способствуя реализации социальных прав всех граждан [6].

В рамках реализации программы социально-экономического развития с 1.01.2016 г. Правительство установило новый размер минимальной заработной платы. Во Вьетнаме существуют четыре ставки заработной платы. Минимальная норма заработной платы у работников наиболее развитых регионов в настоящее время теперь составляет 3,5 млн. донгов, что по курсу обмена валют равняется 155 долларов США, а в наименее развитых регионах – 2,15 млн. донгов. Согласно принятому решению эти ставки будут еще увеличены на 12,4 % [7].

В таблице 2 представлены данные о размерах минимальной заработной платы в некоторых странах Южной и Юго-Восточной Азии в пересчете по курсу обмена валют в 2015 г. в долларах США, что свидетельствует об отставании Вьетнама, например от Китая, по размеру минимальной заработной платы.

Таблица 2. – Размер минимальной заработной платы в странах Южной и Юго-Восточной Азии [7]

Страна	Размер минимальной заработной платы (в пересчете по курсу обмена валют в 2015 г. в долларах США)
Мьянма	67
Бангладеш	68
Камбоджа	128
Вьетнам	155
Китай	314

Касательно показателей экономического роста, к примеру, ВВП Вьетнама в 2014 г. составил 187,9 млрд. долларов США. В 2015 г. ВВП составил 204,5 млрд. долларов (т.е. увеличился на 8,9%). Рост ВВП Вьетнама за последние годы привел к увеличению среднего класса. Вьетнамцы очень любят иностранные товары, им кажется, что их качество намного выше, чем у отечественных. Также потребители стали больше внимания уделять здоровью и обращать внимание на полезность продуктов питания [8].

Отметим, что фактически экономика Вьетнама во многом зависит от иностранных инвестиций, так как используется дешёвая рабочая сила и природные ресурсы, а производительность труда по-прежнему остаётся низкой. Для того чтобы сделать прорывной шаг, во Вьетнаме переходят к новой модели экономического развития, опираясь на повышение производительности труда, создание добавленной стоимости товаров отечественного производства и увеличение экспорта. Данное положительное направление, как ожидается, будет способствовать устойчивому развитию экономики страны и благополучию населения.

Государство Вьетнама фокусируется на проблемах сокращения масштабов бедности и повышения стандартов жизни населения. Социальная политика государства направлена на:

- 1) оказание помощи бедному населению, обеспечение доступности государственных услуг, особенно в области здравоохранения, образования, профессиональной подготовки, юридической помощи, жилья;
- 2) поддержку национального производства за счет предоставления льготных кредитов для сельскохозяйственных, лесных хозяйств и развития внешней торговли;
- 3) развитие инфраструктуры общин и деревень.

На наш взгляд для эффективной реализации поставленных задач государства необходимо:

1. Активизировать реализацию программ социально - экономического развития – особенно связанных с созданием новых рабочих мест, для увеличения уровня занятости и повышения доходов населения.
2. Повысить эффективность системы медицинского страхования населения, что обеспечит доступность медицинских услуг.
3. Реализовывать более эффективную систему социальной защиты для пенсионеров и бывших военнослужащих.

Таким образом, благополучие - это основополагающая социальная ценность, которая, прежде всего, создается государством посредством перераспределения национального дохода, рационального распределения и эффективного использования экономических ресурсов, проведения структурной политики в области социального обеспечения и социальной защиты населения, мобилизации экономических и социальных ресурсов общества в целом, а также повышения потенциала отдельных лиц, семей и общин.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мерзлякова, И.В. Социальное благополучие населения региона / И.В. Мерзлякова. Забайкал. гос. гум.-пед. ун-т. – Чита. 2009. – 204 с.
2. Индекс развития человеческого потенциала. Гуманитарная энциклопедия // Центр гуманитарных технологий. - [Электронный ресурс]. - URL: <http://gtmarket.ru/ratings/human-development-index/human-development-index-info> (дата обращения: 30.01.2016).
3. Рейтинг стран мира по уровню продолжительности жизни. Гуманитарная энциклопедия // Центр гуманитарных технологий. - [Электронный ресурс]. - URL: <http://gtmarket.ru/ratings/life-expectancy-index/life-expectancy-index-info> (дата обращения: 3.02.2016).
4. Рейтинг стран мира по уровню образования. Гуманитарная энциклопедия // Центр гуманитарных технологий. — [Электронный ресурс]. - URL: <http://gtmarket.ru/ratings/education-index/education-index-info> (дата обращения: 17.02.2016).
5. Рейтинг стран мира по уровню расходов на здравоохранение. Гуманитарная энциклопедия // Центр гуманитарных технологий. — [Электронный ресурс]. - URL: <http://gtmarket.ru/ratings/expenditure-on-health/info> (дата обращения: 21.02.2016).
6. We book, you travel. - [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.alotrip.com/about-vietnam-society/vietnam-social-welfare> (дата обращения: 13.02.2016).
7. IndustriALL. Global union. - [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.industriall-union.org/ru/minimalnaya-zarplata-vo-vetname-vyroslo-na-124> (дата обращения: 10.02.2016).

8. Экспортеры России. Единный информационный портал. - [Электронный ресурс]. - URL:<http://www.rusexporter.ru/research/country/detail/2511/> (дата обращения: 18.02.2016).

СТРАХОВАНИЕ ЖИЗНИ КАК ФАКТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОЦИАЛЬНОГО БЛГОПОЛУЧИЯ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ

*И.П. Воробьева, А.А. Воробьева, Чан Тхи Хонг Фыонг
(г. Томск, Томский политехнический университет)*

LIFE INSURANCE AS A FACTOR OF SOCIAL WELFARE OF ELDERLY PEOPLE

*Irina P. Vorobyeva, Anna A. Vorobyeva, Tran Thi Hong Phuong
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)*

The article discusses the main risks, need for insurance of citizens. life and health of older people are constantly exposed to risks. We need to search for new insurance options. Life and Health Insurance elderly people in Russia are presented poorly. The article offers insurance options that can be applied to older people. This non-state pension insurance, health insurance, burial and so on. The paper proposes measures for the dissemination of new types of insurance elderly. You can apply differentiated premiums, family benefits, bonuses, and so on. Life insurance and health of the elderly is seen as a condition of their material well-being.

Keywords: life insurance, non-state pensions, insurance payments, social protection of older people

Страхование является неотъемлемым атрибутом цивилизованного общества. В условиях рыночной экономики страхование позволяет повысить обеспечение людей доходами при неблагоприятных ситуациях, предусматривающих страховую защиту. В разных странах складывается разная структура страховых услуг и уровень застрахованности жизни и здоровья граждан, их имущества, ответственности. Основные обстоятельства, которые влияют на активность клиентов страховых компаний в разных странах, покажем на примере имущественного страхования.

1. Риски, их вероятность. Криминогенная ситуации в стране, вероятность имущественных преступлений играет немаловажную роль в распространении имущественного страхования, стимулирует распространение страхования жизни и здоровья.

2. Возможности самостоятельной защиты своего имущества и здоровья при помощи технических средств и услуг специалистов (противопожарных и противоугонных сигнализаций, заключения договоров с охранными фирмами и пр.). Потенциальный клиент страховой компании может сопоставить расходы на страховки и расходы на профилактические средства защиты имущества и здоровья, принять решение не в пользу страхования.

3. Сопоставление затрат и результатов. При принятии решения о заключении договора страхования клиент может сопоставлять свои расходы на страховую премию, вероятность страховых событий и информацию о компенсационных выплатах. Если страховое возмещение, по мнению клиента, не компенсирует в достаточной степени понесенных убытков, а страховая премия значительная, то клиент может отказаться от страхования. Так, в настоящее время при расчетах компенсации за причиненный

ущерб имуществу стоимость расходов на восстановление уменьшается пропорционально износу, что не устраивает клиентов страховых компаний.

4. Наличие государственных регламентов [1]. Имущественное страхование возможно как обязательное, а не только добровольное. В нашей стране имелась практика обязательного страхования индивидуальных строений от пожара. Некоторые политики высказывают мнение, что к этой системе необходимо вернуться. То же самое можно сказать о личном страховании. Наличие полисов обязательного медицинского страхования, обязательного страхования пассажиров, не способствует распространению видов добровольного страхования.

5. Наличие системы государственной социальной защиты. В Советском Союзе существовала практика предоставления жилья погорельцам и иным пострадавшим от стихийных бедствий. В настоящее время к подобной практике государство возвращается при глобальных катастрофах (авария на Саяно-Шушенской ГЭС, наводнения в г. Крымске, в Якутии и Хакасии).

Итак, на систему страхования воздействуют разные обстоятельства, стимулирующие либо сдерживающие ее. Что касается личного страхования (а это страхование жизни, здоровья граждан), то это направление страхования представлено в нашей стране на низком уровне. В Советском Союзе присутствовало главным образом смешанное страхование жизни (по несчастному случаю, страхование жизни и накопительное страхование). Назовем факторы, сдерживающие распространение личного страхования в нашей стране.

1. Традиции, приоритеты. Ценность человеческой жизни в нашей стране традиционно недооценивается. Клиент страховой компании страхует автомобиль, недвижимость, но зачастую не думает о страховании жизни. В 2014 году собранные страховые премии по личному страхованию составили 328460,5 млн. рублей (из них, страхование жизни - 109101,2 млн. рублей). В то же время клиенты страховых компаний расходовали на имущественное страхование 476610, млн. рублей. Собранные страховые премии составили в 2014 году 6723 рубля на человека, всего 1,4% от ВВП, что значительно меньше, чем в развитых странах [2].

2. Социальная роль государства. Разного рода социальные выплаты позволяют игнорировать индивидуальное добровольное страхование жизни (пенсии, пособия по безработице, детские пособия, пособия по временной нетрудоспособности и пр.).

2. Инфляция. Пожалуй, это наиболее значимый фактор, мешающий страхованию жизни. Так как страхование жизни долгосрочное, страховая сумма может существенно обесцениться. По данным официальной статистики, индекс потребительских цен в 2015 году составил 112,9%, что существенно мешает долгосрочному страхованию [3].

3. Долгосрочность, субъективное восприятие страхового события. Психологические препятствия могут проявляться при страховании на случай смерти. Сама смерть воспринимается как нечто далекое, никогда не поздно застраховаться.

4. Отрицательный опыт страхования в России. При переходе к рыночной экономике население потеряло вклады из-за гиперинфляции, потеряло накопления по смешанному страхованию. Особенно популярно в конце восьмидесятых годов было страхование детей до 18 лет, позволявшее к совершеннолетию накопить немалую сумму (от 1000 до 3000 рублей). Как и вклады, суммы по сберегательному страхованию не индексировались на размер инфляции. В итоге некоторые страховые компании не используют долгосрочное страхование. Например, нет таких предложений у страховой группы Коместра (Томск).

5. Следует упомянуть положительную тенденцию в страховании жизни в последние годы в связи с ипотечным кредитованием. Коммерческие банки заставляют своих клиентов страховаться на случай смерти ради гарантии выплаты суммы кредита если не заемщиком, то страховой компанией.

С начала девяностых годов из-за нестабильности и высокой инфляции, смешанное страхование жизни практически прекратилось. Однако постепенная стабилизация экономики, ограничения в социальной защите населения, делают необходимым и возможным распространение страхования жизни на новых условиях. Так, например, пособие по безработице составляет уже в течение нескольких лет 4900 рублей, в то время как прожиточный минимум в регионах России более 10000 рублей. Например, в Томской области в 1 квартале 2016 года для трудоспособного населения он составил 11 303 рубля [4]. Страхование граждан на случай безработицы позволяло бы преодолеть эту ситуацию.

На наш взгляд, для повышения уровня застрахованности граждан, необходима стратегия страховых компаний по двум направлениям:

1. Повышение привлекательности страховых продуктов по страхованию жизни и здоровья для клиентов;

2. Расширение предложения вариантов личного страхования.

По первому направлению деятельность страховых компаний может быть следующей. Так как накопительное (сберегательное страхование) составляет определенную конкуренцию депозитам в коммерческих банках, необходимо обеспечить хотя бы минимальные проценты. Ввиду психологических препятствий при страховании на случай смерти, следует применять более привлекательные названия (например, не «страхование на случай смерти», а «страхование на дожитие»).

Что касается увеличения вариантов личного страхования, то в данном случае следует более активно внедрять опыт страховых компаний других стран. Так при страховании по несчастным случаям возможно страхование отдельных частей тела (ног у футболистов, голоса певца). Возможно страхование здоровья при дальней поездке, медицинской операции, рискованном мероприятии и пр.

Значительная группа граждан пожилого возраста выпадает из поля зрения страховых компаний. На 1 января 2016 года в стране проживало 146267 тыс. человек, из ни 35 163 тысячи человек – лица старше трудоспособного возраста [5]. В Томской области в 2015 году проживало 1070 тыс. человек, из них лиц нетрудоспособного возраста – 230 тысяч [6]. Доля лиц старше 65 лет высока и в других странах: в Германии – 20,3 %, в Японии – 23,3 %, в Норвегии – 21,1 % (2012 год) [7]. Пожилые люди не должны оставаться без внимания страховых компаний. Наиболее привлекательные направления страхования для пожилых людей следующие.

1. Страхование дополнительной (негосударственной пенсии). Средняя пенсия в России незначительная. В январе 2016 года средняя пенсия в Томской области составила 13242 рубля, или 41,7 % средней заработной платы. Относительно прожиточного минимума пенсионера Томской области это 159,2 % [6]. Дополнительные источники дохода пенсионерам не мешают.

2. Страхование жизни и здоровья при путешествиях. Постепенно меняется образ жизни пенсионеров, которые готовы к поездкам как по России (посещение родственников), так и за границей (осмотр достопримечательностей). За счет страхования могут быть смягчены риски перемены мест.

3. Страхование результатов лечения в больнице, в том числе, результатов операций. Наличие таких страховок позволит пожилым людям снять напряжение по поводу материального положения своих близких.

4. Страхование расходов на погребение. В настоящее время широко распространена система сбережений « на похороны». Пожилые люди стараются не обременять своих близких расходами. Страхование расходов на погребение вполне соответствует нуждам пожилых людей.

5. Страхование жизни, выплата компенсации родственникам. Многие пожилые люди стремятся оставить свои сбережения близким. Помочь в этом могут страховые компании.

Таким образом, разные виды страхования могли бы упрочить материальное положение пожилых людей и их наследников. Однако при распространении страховых продуктов среди пожилых людей возникают разные препятствия.

1. Страховые премии и тарифные ставки. Для большинства пенсионеров они являются неподъемными. Например, в страховой группе Коместра базовый тариф на случай смерти по причине неожиданной болезни составляет 2,149 %, а для лиц старше 69 лет – 6,29 % от страховой суммы [8]. Следовательно, должны применяться скидки, дифференцированные тарифные ставки.

2. Возраст застрахованных лиц способствует повышению вероятности страхового случая. Для того, чтобы страхование пожилых людей было привлекательным не только для клиентов, но и для страховых компаний, необходимы меры, стимулирующие недопущение страхового случая. То есть, через систему скидок и бонусов можно поддерживать здоровый образ жизни, профилактические мероприятия и т. д. Главное – увеличение продолжительности жизни, от которого выиграют и клиент. и страховая компания.

3. Индексирование пенсий и вкладов. В условиях инфляции правительству важно не допускать снижения реальных доходов получателей социальных пособий. В противном случае пенсионеры не смогут выкраивать средства на страховые премии. Можно выступить с правовой инициативой освобождения от части НДФЛ родственников пенсионеров, если они осуществляют выплаты. Безусловно, можно заинтересовать в этом родственников за счет того, что страховые выплаты в последующем будут переходить в их собственность.

Итак, на наш взгляд, необходимо и возможно страховым компаниям освоить новый объект страхования – жизнь и здоровье пожилых людей. Достаточно отметить, что в 2014 году негосударственную, дополнительную пенсию получали только 3,8% пенсионеров[5]. К сожалению, в нашей стране такая необходимость появляется относительно граждан, уже находящихся в пожилом возрасте. В странах с устойчивой рыночной экономикой страхование будущего благополучия в старости - забота в молодом возрасте. Тем не менее, задачами страховых компаний являются распространение разных видов страхования жизни как среди лиц трудоспособного возраста, так и среди пожилых. Возможно применение солидарной ответственности, когда тарифы для молодого поколения будут несколько выше для обеспечения выплат в пользу пожилых людей. Тем не менее, это направление нужно осваивать, так как государственная социальная защита старшего поколения не в состоянии решить все проблемы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Об организации страхового дела в Российской Федерации. Закон РФ от 27.11.1992 N 4015-1 URL: http://www.consultant.ru/document/Cons_doc_LAW_1307/ (дата обращения: 21.04.2016).
2. Индикаторы страхования. Информация Федеральной службы государственной статистики РФ. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/finance/# (дата обращения: 21.04.2016).
3. Цены в России Информация Федеральной службы государственной статистики РФ. URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/prices/potr/tab-potr1.htm (дата обращения: 21.04.2016).
4. Величина прожиточного минимума за I квартал 2016 года, установленная по Томской области. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики по Томской области URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/tmsk/resources/00a381004e799234a8d8adcdf892b611/EX1kv_16.pdf (дата обращения: 21.04.2016).
5. Старшее поколение. Информация Федеральной службы государственной статистики РФ. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/generation/# (дата обращения: 21.04.2016).
6. Основные демографические показатели в Томской области. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики по Томской области. URL: http://tmsk.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/tmsk/resources/ (дата обращения: 21.04.2016).
7. Россия и страны мира. 2014.: Стат.сб. / Росстат. - М., 2014. – 382 с. С. 34
8. Страховая группа Коместра URL: <http://www.komestra.tomsk.ru/ftpgetfile.php?id=204> (дата обращения: 21.04.2016).

ОЦЕНКА УРОВНЯ СОЦИАЛЬНОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ ГРАЖДАН

П.А. Глик

(г. Томск, Томский политехнический университет)

ASSESSMENT OF SOCIAL WELFARE STANDARD FOR CITIZENS

P.A. Glik

(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

The article is devoted to study of social welfare, assessment of social welfare standard for citizens in different country. There were identified components of social welfare and calculation principle of Human Development Index. Using of HDI-index allows analyzing the economic welfare of the citizens in various regions of the world.

Keywords: social welfare, Human Development Index, Gross National Income, quality and standard of living

Современное общество сталкивается с множеством социально-экономических проблем, которые заслуживают внимания. Особое внимание на сегодняшний день заслуживает социальное благополучие человека. Социальное благополучие представляет собой показатель, который включает в себя всю структуру социально-экономической сферы и отражает функционирование социальных процессов. По

оценке социального благополучия граждан (общества) делается вывод о качественном уровне жизни общества. Следует отметить, что структура социального благополучия включает в себя два основных понятия: общее (социальное благополучие общества) и частное (благополучие человека).

Социальное благополучие общества оценивается с использованием таких показателей, как уровень жизни (определяется через средневзвешенный доход на душу населения и прожиточный минимум) и качество жизни (оценивается через уровень здравоохранения, состояния здоровья граждан, санитарного положения в обществе, возможность получения социальной страховки и первой/общей медицинской помощи).

Социальное благополучие граждан определяется на основе оценки социального благополучия общества, при этом основывается на личностной оценке граждан их благосостояния, удовлетворенности уровня и качества жизни на основе собственных возможностей и потребностей и в сравнении с другими гражданами.

Таким образом, под социальным благополучием подразумевается объективная персональная оценка удовлетворенности граждан повседневными условиями их жизнедеятельности, оценка возможности реализации целей, планов и удовлетворения имеющихся потребностей.

Оценка социального благополучия граждан (в целом определяется на основании социального благополучия социума), а также факторов, влияющих на изменение уровня данного показателя, решается с помощью индикаторов социального благополучия. К таким индикаторам относят индекс человеческого развития (ИЧР) и индекс социального благополучия.

Индекс социального благополучия определяется как период времени, затрачиваемый человеком с целью заработка денежных средств, достаточных для покупки того или иного товара, данный индекс используется крайне редко для оценки социального благополучия социума, поскольку для каждого гражданина данный индекс будет индивидуальным. Данный показатель имеет узкую направленность и используется для оценки личного благополучия граждан, собственно граждане его и рассчитывают персонально.

Наиболее емким и значимым является индекс человеческого развития. ИЧР является не только комплексным индикатором, но и универсальным, поскольку на его основе можно сравнивать благополучие граждан различных стран, субъектов. ИЧР – это показатель, который рассчитывается на основе данных о ожидаемой продолжительности жизни граждан, уровне образованности и значении ВНД (валовый национальный доход). Динамика изменения данного индекса применяется для оценки улучшения (ухудшения) качества и уровня жизни в различных странах и субъектах.

При расчете индекса человеческого развития выделяют три области, по данным которых можно определить достижения страны, для которой проводится расчет индекса. Выделяемые области следующие [1]:

1. Здравоохранение. В данном направлении необходимо оценить ожидаемую продолжительность жизни для родившегося ребенка и состояние его здоровья (определяется долголетие на основе данных о текущей смертности, динамики смертности для различных возрастных групп).

2. Образованность. Для показателя образованности определяют среднюю продолжительность обучения (оценка проводится для лиц достигших 26 лет на основе среднего количества лет получения той или иной ступени образования) и ожидаемую продолжительность обучения (количество лет, необходимых для получения ребенком, поступившим в школу, средней и высшей ступени образования).

3. Уровень обеспеченности. Данный уровень определяют на основании данных о внутреннем национальном доходе, определенном на душу населения (определяется на середину года как доля совокупного дохода страны отнесенного на численность населения данной страны).

Анализ приведенных выше показателей имеет общие и узкие – специализированные (по направлениям развития) данные, которые позволяют определить дальнейшее направление развитие государственной политики в целом и в частности – по отдельным направлениям развития социальных и экономических институтов (здравоохранение, образование, экономика). Системное развитие институтов позволяет обеспечить в стране положительную динамику развития уровня благосостояния граждан, а также общий уровень и качество жизни в анализируемой стране.

При расчете индекса человеческого развития показатели здравоохранения, образования и уровня обеспеченности используются в комплексе, поскольку индивидуально они не способны отразить текущую социально-экономическую ситуацию в стране, поскольку указанные институты тесно связаны и зависят друг от друга. Так, получая образование, гражданин определяется с выбором дальнейшего трудоустройства, которое позволит реализоваться, в результате чего удовлетворяются личные потребности, увеличивается общий внутренний национальный доход и происходит модернизация в медицине – увеличивается общая продолжительность жизни.

В настоящее время индекс человеческого развития применяют для анализа не только благополучия граждан в обществе, но и для оценки экономического положения стран на общем мировом фоне. Расчеты проводятся ежегодно и представляются экспертами в публикацию отчета ООН о развитии человеческого благополучия. На основании значений ИЧР проводится классификация стран по уровню развития человеческого потенциала. Так, если ИЧР равен 0,96–0,91, то страна с очень высоким уровнем развития человеческого потенциала, ИЧР равен 0,90–0,76 – страна с высоким уровнем, 0,75–0,65 – страна со средним уровнем, 0,64–0,30 – страны с низким уровнем развития человеческого потенциала.

На основании расчета показателя ИЧР (0,788-0,784 – на 2013-14 гг.) Россия является страной с высоким уровнем развития человеческого потенциала [2]. То есть индекс ИЧР является удобным индикатором для анализа социально-экономического положения в стране.

ЛИТЕРАТУРА

1. Холостова Е.И. Конова Л.И., Вдовина М.В. Теория социальной работы. – М.: Изд-во Юрайт. – 2012. – 345 с.
2. Доклад о человеческом развитии / под ред. Бондаренко А. – М.: Изд-во «Весь мир». – 2014. – 239 с.

ОПТИМИЗАЦИЯ РАСПИСАНИЯ ГОРОДСКОГО ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА

Е.С. Горохова, Е.А. Кочегурова
(г. Томск, Томский политехнический университет)

OPTIMIZATION OF URBAN PUBLIC TRANSPORT TIMETABLE

E.S. Gorokhova, E.A. Kochegurova
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

Public transport system in Tomsk needs to be optimized. Ant algorithm may be chosen in order to solve this problem. It bases on such parameters as pheromone trace, visibility, tabu list, pheromone vapor. This algorithm was adopted for creating a timetable.

Keywords: timetable, ant algorithm, optimization, urban transport, modeling

Введение. Общественный транспорт является важной частью жизни любого города. Эффективная работа городского транспорта позволяет жителям быстрее добираться до дома или работы, меньше времени тратить на ожидание нужного автобуса. Тем не менее, в существующей сети городского транспорта в Томске наблюдается ряд проблем. Среди них можно выделить чрезмерную загруженность центральных улиц, несоблюдение пассажироперевозчиками расписания, дублирование маршрутов и другие [1]. В связи с этим, задача оптимизации транспортной системы в целом и расписания в частности представляется актуальной и значимой.

Наиболее эффективными для составления расписания на сегодня признаны метаэвристические алгоритмы. К этой группе относятся алгоритмы роевого интеллекта, в том числе и муравьиный алгоритм, выбранный для дальнейшей разработки и адаптации к задаче оптимизации расписания городского пассажирского транспорта.

Описание системы. Формализованное описание задачи разработки расписания определяется противоречивыми целями всех участников движения. Основная цель пассажиров – это минимизация времени, затрачиваемого на проезд при постоянной стоимости проезда. Пассажироперевозчики, в первую очередь, заинтересованы в получении прибыли от своей деятельности. Для этого они стремятся перевезти как можно больше пассажиров, затратив при этом как можно меньше ресурсов. Для минимизации затрат достаточно, чтобы перевозками занималось меньшее число автобусов, так как стоимость проезда регулируется муниципалитетом.

Необходимо составить расписание городского маршрута в г. Томске таким образом, чтобы обеспечить максимальную удовлетворенность как пассажиров, так и пассажироперевозчиков.

Муравьиный алгоритм. Данный алгоритм основывается на способности муравьев к самоорганизации и обмену локальной информацией. Никакого централизованного управления не происходит, однако сообщество муравьев могут находить путь, близкий к оптимальному [2]. При движении каждый муравей выделяет феромон, как бы пометая свой путь. Чем больше муравьев проходит по данному пути, тем сильнее след феромона. Другие муравьи могут обнаруживать феромон и выбирать для движения тот путь, по которому уже прошло множество муравьев. Таким образом, самый популярный путь оказывается и самым верным.

Муравьиный алгоритм оперирует такими понятиями как след феромона, испарение феромона, видимость и список табу [2]. Различные варианты расписания получаются при варьировании значений видимости и следа феромона.

Полученные результаты. В соответствии с введенными целевыми функциями и параметрами задач роевого интеллекта был разработан алгоритм и программное приложение для формирования расписания маршрута городского транспорта. Задаваемыми пользователем параметрами алгоритма являются: вес феромона, вес видимости и скорость испарения феромона. Также необходимо располагать начальным расписанием, а также определить такие параметры как количество автобусов, количество остановок и прочее.

Разработанный алгоритм был опробован для оптимизации расписания автобусного маршрута №24 в г.Томске. В настоящее время в работе этого маршрута наблюдаются значительные отклонения от расписания. При этом он достаточно популярен и совершает до 87 рейсов в день. Кроме того, это один из маршрутов, участвующих в обследовании пассажиропотоков 2014 года.

В среде моделирования AnyLogic был смоделирован процесс движения автобусов на маршруте №24 в течение рабочего дня. Построенная модель маршрута представлена на рисунке 1.

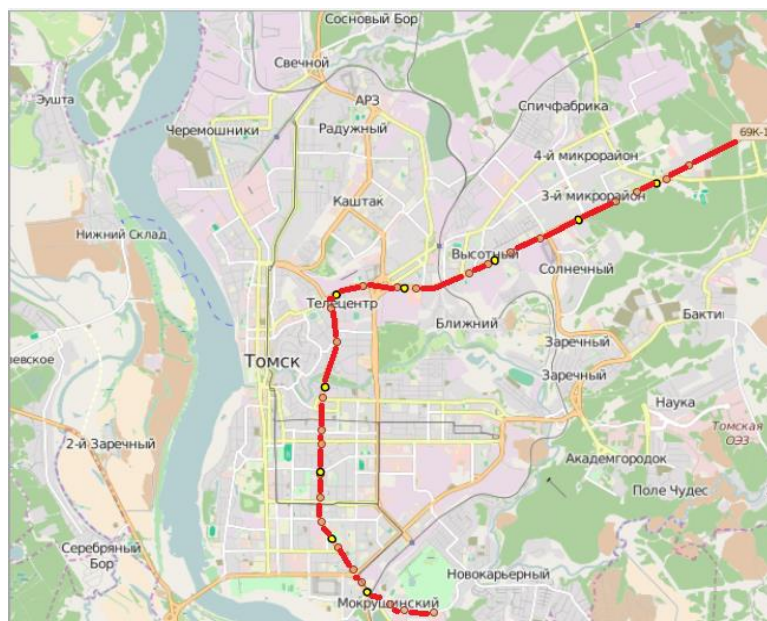


Рисунок 1 – Модель движения автобуса №24

Исследование влияния параметров алгоритма показало, что при регулировании веса феромона и веса видимости можно получить различные версии расписания. Так, при большом весе видимости, выбор интервала движения будет по большей части обусловлен удобством для автобуса. А при большом весе феромона, наоборот, предпочтение отдается тому, чтобы перевезти как можно больше пассажиров. Таблица 1 иллюстрирует время прибытия автобуса на остановку (сек) после начала движения на примере трех остановок в середине маршрута. При этом общая длина маршрута составляет 84 минуты.

Таблица 1 – Сравнение вариантов расписания с разными значениями параметров

	Остановка 15	Остановка 16	Остановка 17
Вес феромона = 60, Вес видимости = 2	43	45,1	47,1
Вес феромона = 2, Вес видимости = 60	43	46	49

Заключение. На основании проведенного исследования методов составления расписания был выбран муравьиный алгоритм. Алгоритм был адаптирован для оптимизации расписания городского пассажирского транспорта. Создано программное приложение, реализующее алгоритм. Протестирована работа алгоритма на примере одного из автобусных маршрутов г. Томска.

ЛИТЕРАТУРА

1. Таловская, М.А., Фадеев, А.С., Кочегурова Е.А. Расчет эксплуатационных показателей маршрутов городского пассажирского транспорта для предпроектного и инспекционного анализа (на примере города Томска). - «Вестник Московского автомобильно-дорожного государственного технического университета (МАДИ)», - 2014. - № 1. - 8с.
2. Штовба, С.Д. Муравьиные алгоритмы // Exponenta Pro. Математика в приложениях. -2004. - №4. - С.70-75.

БЛАГОСОСТОЯНИЕ СТУДЕНТОВ

Д.В. Глушенко, Е.Ю. Сапцына

(г. Томск, Томский политехнический университет)

E-mail: dasha_glushenko@mail.ru

Научный руководитель: Трубоченко Т.Г., канд. экон. наук, доцент

В статье рассматривается проблема финансового благополучия студентов, роль благополучия студентов в жизни государства. Предоставлены данные социологического опроса, на основе которого приведены соответствующие выводы о факторах, влияющих на благополучие студентов и их финансовом положении. В заключении имеются некоторые советы по улучшению благосостояния студентов.

Благополучие является широким понятием, которое включает в себя различные факторы: социальные, экономические, духовные и т.д. В нашем исследовании для нас является важным благополучие с финансовой точки зрения. Финансовое благополучие тесно связано с понятием благосостояния, т.к. данный термин ярко отражает рассматриваемый вопрос.

Благосостояние – обеспеченность населения, характеристика социально-экономических условий жизни человека, семьи или социальной группы.

Благосостояние характеризуется степенью соответствия денежных доходов прожиточному минимуму. Прожиточный минимум – это стоимостная оценка потребительской корзины, включающая в себя минимальные наборы продуктов питания, непродовольственных товаров и услуг, необходимых для обеспечения жизнедеятельности человека и сохранения его здоровья, а так же обязательные налоги и сборы. Прожиточный минимум на душу населения в городе Томске за четвертый квартал 2015 года (распоряжение от 29.01.2016 г.) составляет 10672 рубля [1]. Не редки случаи, когда у семьи или одного человека доход не соответствует прожиточному минимуму, т.к. он меньше, это говорит о малообеспеченности данной семьи или конкретного человека. Проблема малообеспеченности является одной из самых острых проблем в изучении благосостояния. Помимо финансового благополучия благосостояние включает в себя и такие аспекты, как различные виды услуг, которыми пользуется человек, степень его занятости, уровень образования и здоровья, а также многое другое. Негативное влияние на благосостояние оказывают инфляция, экономическая нестабильность страны, кризисные периоды.

Приведя некоторые определения и пояснения к данным понятиям, хотелось бы приступить к непосредственному анализу финансового благополучия студентов. Так как мы сами являемся студентами, этот вопрос представляет для нас наибольший интерес.

Студенты играют важную роль в жизни государства, потому что студенты – это будущее нашей страны, это будущие специалисты, инженеры, политики, врачи, художники, это люди, которые будут формировать основу нашего государства. Важно именно сейчас, так сказать, инвестировать в современную молодежь, потому что это будет являться инвестицией в будущее. Материальная обеспеченность студента, безусловно, занимает важное место в его жизни. Малообеспеченность обучающегося отрицательно сказывается на его учебе, находясь в тяжелом финансовом положении и будучи эмоционально подавленным, студент будет искать пути решения с данной проблемой, тем самым пренебрегать учебой. Студенты, которым приходится работать, как правило, не успевают усваивать учебную программу наряду со своими одноклассниками, они пропускают занятия, не выполняют вовремя задания, становятся менее сконцентрированными на учебе. Таким образом, некоторые очень способные студенты вынуждены покидать место обучения, следовательно, тем самым теряется

потенциальный высококвалифицированный специалист.

Чтобы лучше разобраться в проблеме благополучия студентов, мы провели социологический опрос. В опросе приняло участие 70 студентов от 18 до 23 лет, из них: девушки – 64.3% и парни – 35.7%. Для студентов были предложены следующие вопросы:

1) Где вы проживаете? (70 ответов)

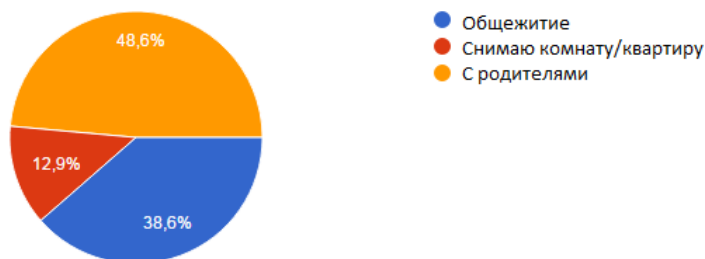


Рисунок 1 - Структура ответов на вопрос

Студенты, проживающие с родителями, имеют преимущество в том, что у них, как правило, отсутствует необходимость в оплате коммунальных услуг, покупке различных товаров (продукты питания, хозяйственные товары), т.е. их финансовое положение более выгодное. Снимающим комнату/ квартиру приходится тяжелее всего, особенно, если нет денежной помощи от родителей. Проживающие в общежитии являются некой серединой между первыми и вторыми.

2) Получаете ли Вы стипендию? (70 ответов)

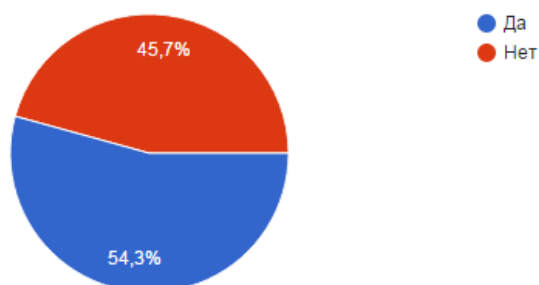


Рисунок 2 - Структура ответов на вопрос

Получение стипендии является важным фактором в вопросе финансового благополучия. Существуют различные виды стипендий, в зависимости от которой студент может принять решение необходимо ли ему дополнительно подрабатывать, или нет. Размер академической стипендии по городу Томску в среднем составляет около двух тысяч рублей в месяц.

3) Работаете ли Вы в данный этап своей жизни? (70 ответов)



Рисунок 3 - Структура ответов на вопрос

Важнейшим показателем благополучия, на наш взгляд, является, работает ли студент, тем самым это отражает о необходимости студентов в дополнительных деньгах. Как видно из диаграммы, половина опрошенных респондентов не работают, 28.6 % работают, 27.1% планируют найти работу.

4) Хватает ли Вам своего дохода на месяц? (70 ответов)



Рисунок 4 - Структура ответов на вопрос

Подводя итог опроса можно сказать, не смотря на стипендии и дополнительные заработки, большинство студентов говорят о том, что им не хватает денежных средств.

Установив, что большинство студентов испытывают финансовые трудности, мы также опросили их о том, какими видами услуг они чаще всего пользуются. Наиболее востребованными услугами среди опрошенных оказались:

- 64,3% (45чел.) Кафе, столовые и прочие заведения;
- 60% (42чел.) Поездки на городском транспорте;
- 58,6% (41чел.) Печать документов;
- 42,9% (30чел.) Досуг, культурное просвещение (походы в театры, кино и т.д.);
- 21,4% (15 чел.) Посещают фитнес-центры, спортивные залы.

Исходя из опроса, мы выяснили, что студенты ведут активный образ жизни и имеют большое количество затрат. Для того чтобы систематизировать свои доходы и рационально их использовать, мы решили составить основные правила, которые могут быть использованы студентами для экономии своих средств.

Во-первых, необходимо рассчитывать и отслеживать свои расходы. Это поможет не уйти в «минус» и четко контролировать, на какие виды услуг, товары вы расходуете свои средства. В начале каждого месяца, определите свой доход и составьте список расходов. В помощь к контролю расходов можете сохранять чеки на покупки.

Во-вторых, активно участвуйте в жизни своего университета, это поможет вам получить некоторые дополнительные заработки, в виде премий и различных стипендий за активную деятельность (научную, творческую, спортивную). Также не забывайте о том, что вы можете пользоваться льготами, например, на проезд.

В-третьих, для получения навыков в своей сфере деятельности, а также дополнительных денежных средств можно работать на своей кафедре или в лабораториях вашего университета.

ЛИТЕРАТУРА

1. Прожиточный минимум в 2015 – 2016 году [Электронный ресурс] // URL: <http://yuridicheskaya-konsultaciya.ru/prozhitochnyj-minimum.html> (дата обращения 20.04.2016 г.).

НЕДВИЖИМОСТЬ КАК ФАКТОР СОЦИАЛЬНОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ РОССИЯН

М.С. Ефремов, О.С. Селевич
(г. Томск, Томский политехнический университет)
e-mail: maksim_efremov_1993@mail.ru; osss@mail.ru

REAL ESTATE AS A FACTOR OF SOCIAL WELL-BEING OF RUSSIANS

M.S. Efremov, O.S. Selevich
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

The real estate remains a reliable way to preserve the well-being of Russians in conditions of the financial system instability and the low level of retirement income.

Keywords: Real estate, incomes, rent, mortgage, pension, benefit.

Российское общество традиционно высоко ценит недвижимость и сильно от нее зависит. Еще М. Булгаков сказал, что «квартирный вопрос испортил москвичей», но эти слова в равной степени относятся и к остальной России.

Сложившийся в советские годы механизм прописки требовал наличия у населения какого – либо жилья (в той или иной форме). В то же время существовавшая в дореволюционные годы система доходных домов была полностью разрушена. Поэтому советский человек оказывался полностью зависим от государства в вопросе жилья: будет это общежитие, а, возможно, в дальнейшем, и предоставление отдельной квартиры. Покупка кооперативной квартиры была по карману далеко не каждому. Также ценность недвижимости как реального актива была подкреплена многочисленными проявлениями неустойчивости финансовой системы и ненадежности рубля как средства сбережения.

К началу 2000-х годов страна имела огромный потенциальный спрос на жилье, низкие темпы строительства и достаточно низкие цены на жилье в связи с отсутствием кредитных механизмов его покупки. Участники ипотечного рынка России зачастую связывают день рождения ипотеки в нашей стране даже не с принятием в 1998 году закона об ипотеке [1], а с созданием в сентябре 1997 года единственного в стране института развития ипотеки – «Агентства по ипотечному жилищному кредитованию». Реально рынок ипотечного жилья начал формироваться в 2004 году.

За прошедший период рынок недвижимости прошел огромный путь в своем развитии, при этом объемы строительства выросли в разы (с 30,3 млн кв.м в 2000 году до 84 млн в 2015 году [2]). За пятнадцать лет цена одного квадратного метра выросла в 8,6 раза. Но это в среднем по России. В Центральном федеральном округе метр общей площади подорожал и вовсе в 10 раз [3].

В течение достаточно длительного периода времени цены на недвижимость росли быстрее зарплат. Например, в 2000 году на покупку условной однокомнатной квартиры на сорок квадратных метров общей площади надо было потратить 118,6 средних зарплат, а в 2008 – уже 130,7 [3].

На фоне общего роста доходов россиян недвижимость стала популярным способом инвестирования. Его плюсы:

- безопасность. В мировой практике известны случаи резкого падения цен и сохранения их на невысоком уровне, однако в России пока ситуация иная: если цены снижаются, то вскоре возвращаются назад и растут.
- доходность выше инфляции (не в настоящее время).
- стабильность и прогнозируемость. Сдача недвижимости в аренду дает возможность получать относительно стабильный доход.

Но, в то же время, есть и минусы:

- низкая ликвидность — быстро получить деньги, продав актив, не получится.
- необходимость тратить время на поддержание актива.
- дополнительные риски: пожар, залив, кража и т. п.
- невысокая доходность, в частности в случае аренды.

Одним из дополнительных факторов, повышающих интерес россиян к недвижимости, является маленький размер пенсий. В 2015 году коэффициент пенсионного замещения в России составил 35% и в ближайшие годы будет только падать, при том, что по рекомендации МОТ минимальная пенсия должна быть не менее 40% от зарплаты квалифицированного работника [4, 5]. Эти обстоятельства побуждают россиян, достигших пенсионного возраста, задуматься об использовании собственной недвижимости для получения дополнительного дохода.

Помимо традиционной сдачи недвижимости в аренду (причем доходность этого метода резко сократилась после падения курса рубля), в настоящее время существуют и другие возможности, в частности, обратная ипотека. Этот механизм предполагает поддержку пенсионеров через кредитование под залог имеющейся у него недвижимости. Проценты периодически капитализируются и возвращаются за счет продажи жилья после смерти пенсионера. Этот способ повысить свое благосостояние имеет большой спрос, так как граждане пожилого возраста не хотят разменивать свои квартиры из-за нежелания переезжать с привычного места.

По оценкам Агентства по реструктуризации ипотечных жилищных кредитов, «ежемесячные отчисления заемщикам в среднем составляют дополнительно полторы-две средние пенсии, что позволяет людям пожилого возраста улучшить свое материальное положение» [6].

Более широко известен другой способ получения дохода от квартиры при одновременном проживании в ней – пожизненная рента. Получать ее могут одинокие пенсионеры, которые переоформляют недвижимость на нового собственника. В свою очередь, тот обязуется содержать бывшего владельца – пенсионера. Хотя второй стороной сделки может выступать и частное лицо, все таки пенсионеры предпочитают оформлять отношения пожизненной ренты с муниципалитетом.

Рассуждая о недвижимости как о факторе социального благополучия россиян, нельзя не отметить еще один момент, побуждающий к владению недвижимостью. Уже упоминавшийся низкий уровень пенсий не позволяет снимать жилье. При этом, пенсионер – собственник квартиры (или наниматель муниципального жилья) может получать дополнительную финансовую помощь от государства в виде жилищных субсидий на оплату коммунальных услуг.

Есть еще два довода в пользу обладания недвижимостью. Во-первых, этот положительный момент при оценке кредитоспособности россиянина. Во-вторых, существующая система налогообложения недвижимости не имеет дестимулирующего воздействия. Ставка налога на имущество невелика, и даже изменение системы определения налоговой базы (переход с инвентаризационной на кадастровую стоимость) не вызовет существенного увеличения налогового бремени для большинства россиян.

Подводя итоги, можно с уверенностью сказать, что в ближайшие годы стремление россиян стать обладателями недвижимости, как минимум, не ослабнет.

ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный Закон «Об ипотеке (залоге недвижимости)» от 16.07.1998 N 102-ФЗ. Справочно – правовая система «КонсультантПлюс».
2. Редакционная статья «Объем ввода жилья в РФ в 2015 году». Информационное агентство АК&М. Электронный ресурс. URL:

http://www.akm.ru/rus/news/2016/february/01/ns_5418441.htm. (дата обращения 02.05.2016).

3. Усачев, М. Как изменилось благосостояние россиян с 2000 года. Информационный портал New Retail. Электронный ресурс. URL: https://new-retail.ru/marketing/kak_izmenilos_blagosostoyanie_rossiyan_s_2000_goda9489/ (дата обращения 02.05.2016).

4. Метелица, Е. Сбербанк предсказал снижение пенсий в случае отмены накопительной системы. Информационный портал РБК. Электронный ресурс. URL: <http://www.rbc.ru/finances/17/03/2015/550810959a79475f7b250459> (дата обращения 02.05.2016).

5. Башкатова, А. Российским пенсионерам грозит относительное обнищание. Независимая газета. Электронный ресурс. URL: www.ng.ru/economics/2014-04-30/1_pensii.htm (дата обращения 02.05.2016).

6. Алиев, А. Рентозаменитель. Эксперт. Электронный ресурс URL: <http://expert.ru/2012/08/28/rentozamenitel/> (дата обращения 02.05.2016).

БЛАГОПОЛУЧИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ ИННОВАЦИИ

*С.А. Жиронкин, Г.А. Барышева, А.Д.Барчук
(г. Томск, Томский политехнический университет)*

THE WELL-BEING OF UNIVERSAL CONSUMERS AND CONSUMER INNOVATIONS

*S.A. Zhironkin, G.A. Barysheva, A.D.Barchuk
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)*

Today, creativity is becoming a major feature, both of producers and consumers, based on which the innovations are born. The employees of firms as well as and consumers themselves become a generator of innovation. Today, the world's leading manufacturers carried out "mass customization" – a permanent process of adaptation of producing goods to the consumer's requirements. As a result, the mass customization and innovative development of modern industry and the service sector, delivers sufficient market group of universal consumers. Their main difference is a large amount of information about market innovations and neglecting of attachment to some specific brands. It makes the synergy of information exchange and the production of goods, which puts social welfare to a new level.

Keywords: innovations, information, social well-being, universal consumer, utility.

Введение. Потребительская инновация – это результат творчества потребителей, воплощенный в новом или усовершенствованном продукте, который востребован рынком и непосредственно удовлетворяет ту или иную потребность. Потребительские инновации имеют наиболее большую вероятность быть востребованными на рынке и будут значительно эффективнее, так как их идею выдвинули сами потребители, исходя из собственных потребностей и предпочтений. И поскольку новые блага разрабатываются для потребителей и оцениваются потребителями, то инновации, которые созданы на основании потребительских предложений, являются более жизнеспособными и экономически эффективными.

Методы. Положительный эффект от реализации потребительских инноваций тем сильнее, чем больше задействованы потребители в их формировании. При формировании потребительских инноваций необходимые интеллектуальные идеи выдвигают потребители, т.е. используются интеллектуальные ресурсы, знания и опыт

потребителей [1]. В инновационно-ориентированной экономике расширяется сфера креативной деятельности. Между производителями товаров и услуг, и их потребителями возникает мощный обмен информацией, которая позволяет привлечь потребителей к разработке новшеств. Многие современные компании, производящие товары и услуги массового потребления в глобальном масштабе, собирают большие объемы обратной информации от потребителей, коллекционируют их идеи, отбирают лучшие предложения инновационных решений и воплощают их в выпускаемых благах [2].

Универсальные потребители действуют утилитарно, и стремятся максимизировать полезность потребляемых благ, предпочитая инновационные товары и услуги, вне зависимости от того, кто их произвел. Это отличительная черта характера, проявление креативности универсального потребителя. Универсальные потребители всегда стремятся быть первыми покупателями инновационных товаров и услуг, и именно они создают спрос на инновации [3, 4].

Результаты и дискуссия. Процесс формирования универсального потребителя влияет на социальное благополучие населения современных стран как макроэкономическом, так и в микроэкономическом аспектах.

Макроэкономический аспект роста благополучия в сегменте универсальных потребителей связан с объективным ходом процессов социальной ориентации рыночных отношений, институционализацией потребления (всемерной защитой государством и обществом прав потребителей), инновационной конверсией большинства отраслей экономики.

Микроэкономический аспект роста социального благополучия универсального потребителя связан с обладанием им конкурентными преимуществами на рынке инновационных товаров и услуг. Поскольку универсальный потребитель не ассоциирует себя с определенными производителями, создаваемый им спрос формирует «окно возможностей» для продажи инновационных продуктов малых фирм и различных стартапов [5-7]. В итоге можно наблюдать многократное усиление рыночной конкуренции между крупными и малыми инновационными фирмами в различных сегментах потребительского рынка – электроники, бытовой химии, одежды, продовольствия, лекарств, транспорта и связи и пр. Это, в свою очередь, сделало к настоящему моменту доступным для широкого потребления те блага, которые еще тридцать лет назад были доступны только потребителям с доходами выше среднего уровня – авиаперелеты, автомобили, компьютеры, современные лекарства, мобильная связь и Интернет и пр.

То есть можно с уверенностью говорить о благоприятном влиянии расширении группы универсальных потребителей, создающих массовый спрос на потребительские инновации, на социальное благополучие населения в целом. Знания, умения и навыки, воплощенные производителями в инновационных товарах и услугах, не исчезают при их потреблении, а переходят к самим потребителям и копируются в новые блага, потребность в которых формируется самими потребителями. Не менее важным является тот факт, что в процессе обмена такого инновационного обмена расширяется круг лиц, которым становятся доступными все новые и новые знания, умения и навыки. Иными словами, по мере роста доли универсальных потребителей более инновационными становятся не только производители, но и сами потребители, у которых растет образовательный и культурный уровень.

Однако все попытки заглянуть в будущее, в завтрашний день потребителя могут оказаться успешными только при том условии, что производителю будут известны все закономерности инновационного поведения потребителя. Поэтому сегодня рыночные перспективы большинства фирм в значительной степени определяется тем, насколько эффективно организовано информационное обеспечение проектирования и производства благ. Конкурентоспособность отдельных фирм и всей экономики в целом

во многом зависит от уровня информационной инфраструктуры [8-11]. Поэтому развитие системы потребительских инноваций предполагает создания целостной системы информационного обеспечения, которая позволит предоставлять потребителям информацию о продуктах, а самое главное – бесперебойно получать информацию от потребителей по поводу различных усовершенствований.

Информационные технологии, связывающие производителя и потребителя, повсеместно проникают в сферу личного потребления, меняя представление о социальном благополучии. Синтез новых информационных и имеющихся производственных технологий приносит синергетический эффект, благодаря которому сегодня потребители получают большую полезность от тех же благ, которые они потребляли и раньше.

К примеру, сегодня существенно возрастают требования к качеству жилья, которое электронизируется, экологизируется и становится приоритетным благом. В структуре личного потребления многократно возрастает доля разнообразных услуг (информационных, правовых, туристических, образовательных, медицинских), удовлетворяющих потребности высокого уровня – в новых впечатлениях, социальной причастности, в долгой здоровой жизни. Сегодня усиливается реакция потребителя на экологическую ситуацию, растет потребность в безопасной и чистой окружающей среде, которая практически целиком формируется потребляемыми товарами и услугами.

Закключение. Таким образом, развитие системы потребительских инноваций и становление универсального потребителя формируют новую структуру личного потребления. Сегодня снижается необходимость в дополнительных затратах на покупку более качественных товаров и услуг, приоритетным становится постоянное улучшение условий жизни, рост бытового, социального и экологического комфорта. Возвышение потребностей наблюдается постоянно, что служит побудительным стимулом и импульсом для расширения ассортимента, улучшения качества производимых благ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зубарев, А.Е., Гасанов, Э.А., Гасанов, М.А. Действовать в соответствии с мировыми стандартами // Стандарты и качество. - 2008. - №12. - С.44-48.
2. Жиронкин, С.А., Журавский, М.Ю. Технопарк как структурообразующая форма развития экономики Кузбасса // ЭКО. - 2009. - №7. - С.33-42.
3. Гасанов, Э.А., Гасанов, М.А., Канов, В.И.. Интеграция пожилых людей в интернет-пространство и формирование сетевого благополучия в России // Вестник Томского государственного университета. Серия «Экономика». – 2014. – №2(26). - С.14-26.
4. Гасанов, М.А., Жиронкин, С.А. Структурные условия неоиндустриализации российской экономики // Теория и практика общественного развития. - 2014. - №10. - С.127-129.
5. Гасанов М.А. Структурные сдвиги и формирование технологического базиса инновационной экономики. – Томск: "Нац. исслед. Томский политехнический ун-т", 2011. – 166 с.
6. Жиронкин, С.А., Доценко, Е.Ю. Концепция структурных преобразований экономики России // Вестник экономики, права и социологии. - 2014. - №2. - С.35-37.
7. Жиронкин, С.А. Теоретические основы и направления структурного регулирования экономики России // Журнал экономической теории. - 2011. - №1. - С. 74-80.

8. Барышева, Г.А. Интеллектуальный ресурс и вовлечение продукта науки в рыночный оборот: Дисс. д-ра экон. наук. – Томск: ТГУ, 2002. – 386 с.
9. Барышева, Г., Плучевская, Э. Аспекты общности экономического пространства // Экономист. - 2008. - №1. - С.25-34.
10. Барышева, Г.А. Включение российского образования в конкурентную борьбу за обладание компетенциями // Фундаментальные исследования. - 2007. - №3. - С.6.
11. Титова, В.А., Межов, С.И., Лямзин, О.Л., Барышева, Г.А., Еремина, С.Л. Стратегические императивы инновационного развития промышленных предприятий. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2010. – 236 с.

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ КОМПЕТЕНЦИИ И СОЦИАЛЬНОЕ БЛАГОПОЛУЧИЕ

*С.А. Жиронкин, М.А. Гасанов, Я.А. Цубрович
(г. Томск, Томский политехнический университет)*

CONSUMER'S INNOVATIVE COMPETENCES AND THE SOCIAL WELL-BEING

*S.A. Zhironkin, M.A. Gasanov, Y.A. Tsubrovich
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)*

The democratization of the economic system, advancement of a human as the aim of economic development, freedom of choice and greater respect for human rights, of the Lich is a global trend. At the same time, it is one of the quality principles of macroeconomic development in innovative style. Development of competence of consumers innovation behavior is one of the accelerators of innovation development of the economy.

Keywords: consumer behavior, consumer innovative competence, social well-being

Введение. Сегодня экономическая наука лишена фундаментальных работ, посвященных изучению потребностей и потребительского поведения людей в условиях инновационного развития экономики, наподобие той, которая происходила на этапе индустриализации мировой хозяйственной системы в 1890-1930-х гг. Поэтому ученые-экономисты сегодня практически лишены методологического инструмента, который помог бы им в выработке согласованных рекомендаций по целенаправленному формированию компетенций потребителя и укреплению инновационного тренда потребления. Опорой для дальнейших исследований могут служить работы в области инновационного развития национальной экономики в условиях структурного сдвига [1-7], формирования интеллектуального капитала [8-11] и современных компетенций [12-3].

Методы. Под инновационной компетенцией потребителя, мы понимаем, сумму знаний, а также его индивидуальную и социальную подготовленность потребителя присваивать всю полезность инновационных товаров. А поскольку их качественные свойства, как правило, выходят за пределы традиционных для большинства потребителей потребностей, потребители могут расширять свои знания и навыки по использованию инновационных благ, удовлетворять новые потребности, тем самым наращивая свое благополучие.

В современных условиях нужно развивать и расширить потребительские компетенции людей. Это означает, что для того, чтобы реализовать скрытую из-за необученности и некомпетентности (незнания), но присущую инновационному товару полезность, необходимо систематическое повышение квалификации потребителя по

эффективной эксплуатации приобретенного товара. Этот процесс, выступающий расширением привычных компетенций потребителя, должен развивать и повышать удовлетворенность людей, формировать новые потребности более высокого уровня, поощрять к повышению образовательного уровня, к предпринимательству, к научной деятельности.

В итоге рост инновационных компетенций потребителя даст ему дополнительные издержки перед производителями путём использования новой информации. Для благополучия индивидуального потребителя важно, что его инновационные компетенции способны привести к снижению издержек потребления, расширить перечень потребляемых благ, с меньшими затратами удовлетворять ставшие привычными потребности. Оценить же степень инновационной и уровень полезности новых товаров можно только в процессе их потребления.

Следовательно, успешное формирование инновационной компетенции потребителя возможно только в развитой среде информационного обмена между субъектами рынка. Важным аспектом при этом служит анализ информации, поступающей от всех источников. Но так как информация носит особый характер, имеет свои особенности (многомерность, сложность, научно-техническую новизну), то необходимы специальные информационные технологии, способные трансформировать мысли и идеи покупателей в продуктовые инновации.

Результаты и дискуссия. Все большее насыщение привычных потребностей и ускорение появления новых является закономерным результатом расширения компетенций современных потребителей. Становится очевидным, что инновационное развитие потребностей меняет стратегические приоритеты системы общественного производства. Результатом инновационного макроэкономического развития стало признание необходимости приоритета качества по отношению к количеству товара. Все производители сегодня стремятся подчеркнуть индивидуальность своих продуктов и обновляют их за счет модификации характеристик и оригинального комбинирования, упрощения пользования.

При этом либо технология и базовая модель остаются неизменными, либо происходит конвергенция потребительских функций, ранее выполнявшихся несколькими товарами, в одном товаре. Здесь, налицо преобладание информационного аспекта потребительских инноваций в форме расширения знаний потребителей об уже имеющимся на рынке товаре над созданием принципиально нового. Благодаря научно-техническим достижениям, значительно увеличивается количество видов производимых благ, а также моделей и их модификаций в каждом классе. В настоящее время расширение информации о товаре способствует индивидуализации спроса, позволяет персонифицировать продукт и предлагает потребителю участвовать в производстве и продаже нужного товара

Однако рост благополучия населения в процессе реализации его инновационных потребительских компетенций может и не состояться, если и дальше будет господствовать мнение о неизменности основ потребления и потребителя. Поэтому процесс обучения современных потребителей эффективному поведению, обеспечивающему потребительское лидерство, позволит реализовать ключевые стратегические задачи потребления - мультипликацию потребительских расходов и ускорение экономического роста. Использование информационных технологий в обществе направлено на повышение эффективности и качества социальных процессов, удовлетворение потребностей населения в качественных благах, отвечающих современному уровню научно-технического прогресса.

Развитая национальная информационная инфраструктура позволяет потребителю иметь доступ к необходимой информации, осуществить свой выбор таким образом, чтобы полезность потребляемых благ росла не только в краткосрочной, но и в долгосрочной перспективе. Инновационное развитие потребления, начинаясь с

предметов, физически необходимых для существования человека, переходит к все более «информационным» благам. При этом скорость изменения базисных экономических благ много ниже скорости изменения благ «информационных». Так, если многие продукты питания могут не меняться веками, то новейшие информационные блага модифицируются быстрее, чем все другие блага. Эти модификации становятся все менее отличимыми с потребительской точки зрения, однако производят эффект мультипликации – через увеличение общего культурно-образовательного уровня, повышение производительности труда, расширение совокупного спроса.

Заключение. Таким образом, тенденция сетевого развития инновационного потребления хорошо вписывается в современные экономические представления о пост-индустриальном обществе. Ее можно рассматривать как закон возвышения предельной полезности множества различных благ, и их качественного совершенствования. А именно: полезность благ, удовлетворяющих разные потребности, увеличивается при переходе от ставшего традиционным базового блага к новому, инновационному. С ростом их производства, эти блага все более будут подчиняться законам потребления традиционных товаров и услуг, выводя социальное благополучие на более высокий уровень.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гасанов, М.А. Структурная модернизация и инновационное устойчивое развитие экономики. - Хабаровск: "Тихоокеан. гос. ун-т", 2005. – 186 с.
2. Зубарев, А.Е., Гасанов, Э.А., Гасанов, М.А. Соответствие мировым стандартам ведения бизнеса - фактор экономического роста российских компаний на международных рынках // Вестник Тихоокеанского государственного университета. - 2008. - №2. - С.47-56.
3. Жиронкин, С.А., Журавский, М.Ю. Технопарк как структурообразующая форма развития экономики Кузбасса // ЭКО. - 2009. - №7. - С.33-42.
4. Гасанов, М.А., Канов, В.И. Кластер как структурный институт конкурентоспособности экономики // Вестник Томского государственного университета. Серия «Экономика». - 2013. - № 4(24). - С.13-21.
5. Жиронкин, С.А. Теоретические основы и направления структурного регулирования экономики России // Журнал экономической теории. - 2011. - №1. - С.74-80.
6. Гасанов, М.А., Жиронкин, С.А. Структурные условия неоиндустриализации российской экономики // Теория и практика общественного развития. - 2014. - №10. - С.127-129.
7. Жиронкин, С.А. К теории структурного регулирования экономики // Вестник Кузбасского государственного технического университета. - 2010. - №5. - С.152-156.
8. Карпович, А.И., Китушин, В.Г., Секретарев, Ю.А., Барышева, Г.А., Кислицына, О.А., Баженов, Г.Е., Яцко, В.А., Комаров, В.Ф. Формирование механизмов устойчивого развития экономики промышленных предприятий. – Новосибирск: Новосибирский гос. технический ун-т, 2010. – 192 с.
9. Барышева, Г.А., Васечко, Д.Ю. Тенденции и характеристика сдвигов в технологическом комплексе российской экономики // Вестник Томского государственного университета. Серия «Экономика». - 2011. - № 3. - С.12-18.
10. Барышева, Г., Черданцева, И. Курс на инновационное развитие: региональный аспект // Экономист. - 2013. - №4. - С.80.

11. Егорова, М.С., Барышева, Г.А. Проблемы измерения экономического благополучия человека в условиях экологизации экономики // Экономика и предпринимательство. - 2014. - №12-3. - С.135.

12. Кондратьева, Е.В., Барышева, Г.А. Генезис производительного труда // Интернет-журнал «Науковедение». - 2015. - Т.7. №3. - С.43.

13. Гасанов, Э.А., Гасанов, М.А., Канов, В.И.. Интеграция пожилых людей в интернет-пространство и формирование сетевого благополучия в России // Вестник Томского государственного университета. Серия «Экономика». – 2014. – №2(26). - С.14-26.

ТИПОЛОГИЯ КОМПАНИЙ И ФОРМИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНО-ТРУДОВЫХ ОТНОШЕНИЙ: РОЛЬ ФАКТОРА «ДОВЕРИЕ»

Е.М. Каз

(г. Томск, Томский государственный университет)

THE TYPOLOGY OF COMPANIES AND FORMATION OF SOCIAL AND LABOR RELATIONS: THE ROLE OF FACTOR "TRUST"

E.M. Kaz

(Tomsk, Tomsk State University)

The paper studies the interconnection between the concepts of social and labor relations and concept of “social well-being in the sphere of labor”. The method of content analysis was used to analyze the role of trust in formation of social and labor relations and well-being in companies that have different structural organization. The application of content analysis allowed us to prove that the formation of factor “trust”, an essential element of the system of social and labor relations, depends on the type of structural organization of the enterprise.

Keywords: social and labor relations; trust; content analysis; well-being; organization’s configuration; sphere of labor; structural organization

Формирование и развитие социально-трудовых отношений – важнейшее условие повышения социального благополучия в сфере труда. Таким образом, ответ на вопрос о факторах, влияющих на уровень организации социально-трудовых отношений, это одновременно и ответ на вопрос об укреплении социального благополучия персонала.

В какой мере на организацию социально-трудовых отношений влияет «совокупность способов, посредством которых процесс труда сначала разделяется на отдельные рабочие задачи, а затем достигается координация действий по решению задач», обозначенная Г. Минцбергом понятием «структура» [1, с.17]?

В результате проведенного исследования Г. Минцберг выявил шесть структур (в другом месте он их обозначает термином «конфигурация»), которые описывают все множество существующих в хозяйственной практике организаций. Поэтому, поставленный выше вопрос может быть переформулирован следующим образом: насколько каждая из шести выявленных конфигураций создает условия для

формирования доверия – ключевого элемента, определяющего характер социально-трудовых отношений в организации?

Для ответа на данный вопрос нами был использован метод количественного анализа текста «контент-анализ» [2]. Контент-анализ - это метод изучения текстовой информации, заключающийся в переводе ее в количественные показатели и дальнейшей статистической обработке [3].

Процедура контент-анализа содержания монографии Г. Минцберга «Структура в кулаке: создание эффективной организации» [1] состояла в:

- выявлении в тексте работы понятий «доверие», «преданность», «лояльность» и аналогичных им по смыслу;
- подсчете частоты упоминания указанных понятий (отдельно для каждого типа конфигурации организации).

Результаты проведенного исследования могут быть представлены графически(рис.1).

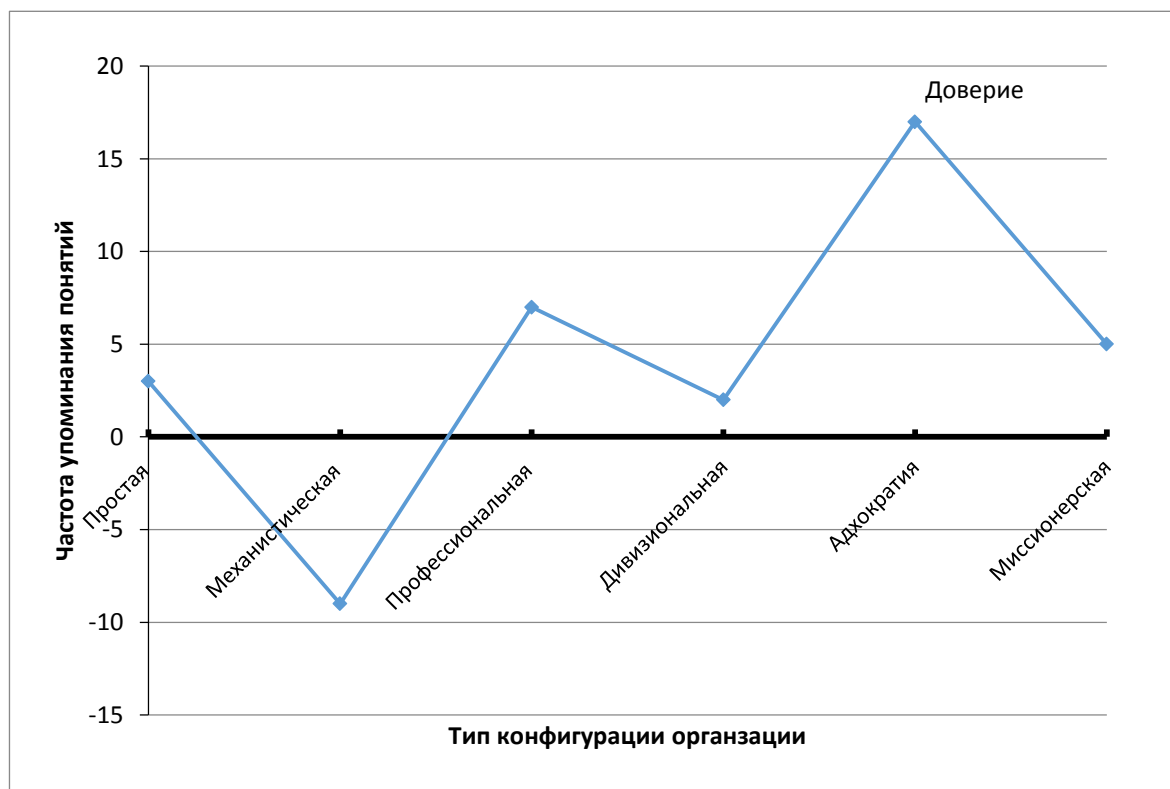


Рисунок 1 – Частота упоминания фактора «доверие» в организациях, имеющих различную конфигурацию

Они свидетельствуют, что формирование доверия зависит от типа структуры, к которой относится организация. Это позволяет известное высказывание А. Чандлера: «структура следует за стратегией» [4, с.260] перефразировать следующим образом: «Структура следует за стратегией и, в свою очередь, оказывает существенное влияние на организацию социально-трудовых отношений».

ЛИТЕРАТУРА

1. Минцберг Г. Структура в кулаке: создание эффективной организации. -СПб., Питер, 2001. - 512 с.
2. Семенова В.В. Качественные методы: введение в гуманистическую социологию: - М.: Добросвет, 1998. – 289 с.
3. Манаев О.Т. Описание метода контент-анализа [Электронный ресурс]: URL: <http://psyfactor.org/lib/kontent.htm> (дата обращения 15.02.2016)
4. Chandler M. K., Sayles L. R. Managing Large Systems. - New York: Harper & Row, 1971. – 332 p.

КАУЗАЛЬНЫЕ СВЯЗИ МЕЖДУ ВОЛОНТЕРСТВОМ И СОЦИАЛЬНЫМ БЛАГОПОЛУЧИЕМ: МИРОВОЙ ОПЫТ И РОССИЙСКАЯ ПРАКТИКА ПОСЛЕДНИХ ЛЕТ

О.П. Недоспасова, В. Г. Омельченко, А.А. Недоспасов²
(г. Томск, Томский политехнический университет, ²г. Северск, Северский технологический институт НИЯУ МИФИ)

CAUSAL LINKS BETWEEN VOLUNTEERING AND SOCIAL WELFARE: WORLD EXPERIENCE AND RUSSIAN PRACTICE OF RECENT YEARS

O.P. Nedospasova, V.G. Omelchenko, A.A. Nedospasov²
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University, ²Seversk, Seversk Technological Institute NRNU MEPhI)

Volunteering (as an activity aimed at self-help and mutual aid, implemented without expectation of monetary reward) brings tangible benefits not only society, but also by volunteers. In OECD countries, the value of the time that people devote to volunteering approaching 2% of GDP. This activity brings volunteers new skills and knowledge that can help in career growth and employment prospects. It turns out "virtuous circle" where people become more successful by making another good one. The aim of the research is to study the cause-and-effect relationship between volunteering and social well-being based on the experience gained in the OECD countries and the modern Russian practice.

Keywords: volunteering, social welfare, education, income, returns

Волонтерство, понимаемое как деятельность, направленная на взаимопомощь и самопомощь и осуществляемая без расчета на денежное вознаграждение, имеет огромную историю. Особенную актуальность и широкое распространение идеи волонтерства получили благодаря распространению христианства, где одной из центральных является заповедь о милосердии и о любви к ближнему. Современное волонтерство имеет множество разнообразных форм. Наиболее распространенные из них: пропаганда здорового образа жизни; охрана окружающей среды и благоустройство; профилактика и борьба с курением, алкогольной и наркотической зависимостью; оказание помощи нуждающимся; организация благотворительных концертов, политических и иных массовых мероприятий; донорство, оказание помощи полиции, спасателям и др. Люди становятся волонтерами по разным мотивам. Главные из них это эмоциональная привлекательность идеи; желание сделать что-то полезное для других людей; стремление к более полной самореализации и получению удовольствия от сделанной работы; удовлетворение потребности в общении;

установление новых связей, обретение новых друзей; открытие новых возможностей и интересов; желание поделиться собственным опытом, который может быть важным для других людей и т.д.

Современное волонтерство имеет не только разнообразные формы и мотивы, но и поразительные масштабы своего проявления. Современная статистика показывает, например, что в странах Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) каждый третий взрослый как минимум раз в год выступает волонтером в какой-то организации, а семь из 10 европейцев сообщают об оказании неофициальной помощи друзьям, соседям и незнакомым людям [1]. При этом степень активность волонтеров в различных странах ОЭСР весьма различна: если в Испании и Чехии в ней участвуют только 18% взрослого населения, то в США и Норвегии эти значения достигают 55%. Несмотря на то, что добровольческая деятельность по своему определению отрицает какую-либо коммерциализацию, ее влияние на социально-экономическое развитие общества трудно переоценить. В мировой статистике принято оценивать вклад волонтеров в ВВП двумя способами: оценивая рыночную стоимость затраченного ими времени или давая рыночную оценку товаров, работ и услуг, произведенных волонтерами. В среднем по странам ОЭСР эта величина составляет около 2% ВВП. У данного значения велика межстрановая дифференциация: в 2013 году его минимальное значение было отмечено в Венгрии (0,2%), а максимальное (4,7%) в Австралии. Таким образом, волонтерство является весьма ощутимым фактором экономического роста, что особенно актуально в условиях повсеместного ухудшения экономической динамики. Не менее важно и то, что благодаря участию в волонтерском движении сами волонтеры получают весьма ощутимые социально-экономические выгоды. Международная статистика распределяет отдачу, которую обретают сами волонтеры, на три группы: вклад в состояние здоровья; новые знания и рост доходов; субъективная оценка благополучия. Рассмотрим эти направления подробнее.

1. Для людей в 50-летнем возрасте, занятых волонтерской деятельностью неформально, самооценка состояния здоровья очень высока (в среднем по ОЭСР этот показатель достигает 71% при максимуме в Швейцарии – 90% и минимуме в Венгрии – 47,3%). Для сравнения: самооценка состояния здоровья у неволонтеров в среднем по рассматриваемой группе стран составляет лишь 56%.

2. Волонтеры, как правило, обладают более высоким уровнем квалификации и доходов (в среднем на 14% бóльшим, чем у тех, кто не вовлечен в данную деятельность).

3. Волонтеры чаще, чем неволонтеры, отмечают субъективную удовлетворенность жизнью (этот факт зафиксирован в каждой из стран ОЭСР и в среднем он составляет почти 80% от общего числа опрошенных волонтеров). Интересно, что по данным США сделан вывод о том, что один день, потраченный на благотворительность, дает человеку как минимум дополнительный «час счастья».

Таким образом, можно сделать вывод о том, что волонтерство формирует своего рода «добродетельный круг»: делая добро другим, люди сами становятся более успешными и счастливыми.

Каков в настоящее время социальный портрет волонтеров? Волонтерами почти в равной степени являются мужчины и женщины; больше всего их в возрасте от 35 до 44 лет; среди них преобладают люди с высшим образованием и полной занятостью; почти в равной степени волонтерами являются одинокие и состоящие в браке люди, в структуре домашних хозяйств волонтеров больше тех, которые имеют детей старше 3-х лет; преобладают семьи с высоким уровнем доходов, представители коренного населения.

Большой исследовательский интерес представляет динамика названных характеристик, наблюдаемая в последние годы, особенно связь волонтерской активности с ключевой характеристикой человеческого капитала – уровнем

образования [2], а также сравнение имеющихся по ОЭСР данных с отечественными реалиями в данной сфере [3].

Исследование выполнено на базе Томского политехнического университета при финансовой поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации в рамках выполнения научно-исследовательских работ по направлению «Оценка и улучшение социального, экономического и эмоционального благополучия пожилых людей», договор No 14.Z50.31.0029.

ЛИТЕРАТУРА

1. How's Life: 2015: Measuring Well-being, OECD Publishing, Paris. [Электронный ресурс]. URL: http://dx.doi.org. how_life-2015-en
2. Education at a Glance 2014: OECD Indicators, OECD Publishing. [Электронный ресурс]. URL: <http://dx.doi.org/10.1787/eag-2014-en>
3. Дополнительные аргументы о влиянии уровня образования на социальную активность человека [Электронный ресурс] / В. Г. Омельченко, О. П. Недоспасова, К. К. Толкачева; науч. рук. О. П. Недоспасова // Экономика России в XXI веке: сборник научных трудов XII Международной научно-практической конференции "Экономические науки и прикладные исследования", г. Томск, 17-21 ноября 2015 г. в 2 т. — 2015. — Т. 1. — [С. 448-456].

ПРОБЛЕМА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОПТИМАЛЬНОГО ПОКАЗАТЕЛЯ СОЦИО – ЭКОНОМИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ

С.В. Потягайлов, Г.А. Барышева

(г. Томск, Национальный исследовательский Томский политехнический университет (НИ ТПУ), Международная научно – образовательная лаборатория технологий улучшения благополучия пожилых людей)

THE PROBLEM OF DETERMINATION OPTIMAL PERFORMANCE OF SOCIAL ECONOMIC WELL – BEING

S.V. Potiagailov, G.A. Barysheva

(Tomsk, National Research Tomsk Polytechnic University (NR TPU), The International scientific laboratory of welfare improvement technologies of older people)

This article deals with different scientific interpretations of welfare assessment tools. The authors examined main problems about obtain reliable information in the field of welfare research. The authors reviewed existing mechanisms of research with recommendations to improve data tools.

Keywords: Objective indicators and subjective indicators, indicators, well-being

В наш век высокоточной техники и сложившихся на протяжении многих веков установленных правилах межличностных социальных отношений, каждый человек верит полученным в ходе испытаний или опытов данным. Все привыкли опираться на усредненные показатели для определения дальнейших действий по решению той или иной проблемы. Но как показывает практика, отхождение или иная погрешность в расчетах зачастую является значимой частью исследования, которую нельзя не замечать. Данные вещи остаются непонятыми до того момента, пока описывающий аппарат (научный, бытовой) не сможет дать определение данному отклонению от

предполагаемой истинной картины. Подобные ошибки описывающего аппарата являются самым большим камнем преткновения для описания счастья и благополучия человека.

Методология исследования:

Каждый человек имеет свою собственную точку зрения по проблеме благополучия, опираясь на свой жизненный опыт, подходящие именно для него условия жизни и менталитет той общности, которая его окружает. При попытке внести отдельного человека в поле действия усредненного показателя неизбежно появляется субъективная оценка. В настоящее время производится тотальное усреднение мнения каждого человека ставя его в определенные рамки. Перед проведением действий по описанию деятельности человека проводится приведение всех показателей к единой размерности. Часть научного сообщества выступает против такого метода ведения научной работы, так как в ходе проведения исследований им приходится ставить на одну чашу весов качественно различные предметы потребления (питание, жилище и так далее), что автоматически не позволяет с достаточной степенью объективности привести их к единому количественному показателю. При создании объективных показателей, характеризующих условия жизни населения, мы неизбежно попадаем в поле субъективных оценок [1].

Основной задачей при выборе инструмента описания выступают граничные условия и условные допущения при оценивании предмета или объекта как с физической, так и метафизической стороны. Это приводит к созданию погрешности и неполноты информации, в достоверности которой нуждаются исследователи для принятия стратегических решений по улучшению объекта исследования.

Обычно при описании тех или иных данных принято использовать следующий алгоритм, который позволяет наиболее «объективно» оценить сложившуюся ситуацию:

- Созданный описывающий инструмент (индикатор/показатель) должен иметь количественное значение для простоты дальнейшей его обработки и интерпретации;
- Информация, содержащаяся или поступающая в поле действия индикатора должна быть актуальной на момент ее использования;
- Индикатор должен быть построен, основываясь на значимых проблемах для личности или общества;
- Собираемая информация для индикатора должна быть достоверной и репрезентативной для возможности принятия на основе постобработки конкретных мер для улучшения существующей ситуации;
- Индикатор или группа индикаторов не имеет в своей основе методологию долгосрочных рекомендаций, а носит краткосрочный характер;
- Индикаторы должны учитывать разницу в возрасте участников, входящих в исследования;
- Индикатор должен быть признан и использоваться на международном уровне;
- Индикатор должен быть ограничен и фокусироваться лишь на ключевой информации [2].

Здесь мы сразу сталкиваемся с противоречием, поскольку при фокусировке только на ключевой информации мы можем упустить моменты, которые повлияют на

исследование в целом. В свою очередь, признанный на весь мир индикатор может не подойти территориям, имеющим свои определенные традиции и иной склад жизни (племена, поселения, моногорода). Каждый пункт по созданию инструмента для проведения исследования может быть оспорен в связи со специфичностью конкретных исследований [3].

Анализ существующих индексов и индикаторов социально-экономического благополучия показал различную интерпретацию имеющихся на вооружении исследователей механизмов: индекс счастья (воздействие человека на окружающую среду, продолжительность жизни, удовлетворенность жизнью) [4], уровень жизни населения (материальные блага и услуги) [5], доход населения, потребление и расходы населения, денежные сбережения населения, накопленное имущество и жилище, социальная дифференциация населения, малообеспеченные слои населения [6] и другие. Но по объективным причинам они не показывают общую оценку и реальное состояние объекта исследования с учетом личностных качеств объекта и субъекта исследований.

Заключение:

При таком многообразии в построении инструментов исследования объективно необходимо создание теории обобщения для любого исчисляемого индекса с наложением на него субъективной оценки опрошенных, создания сложной, приближенной к реалиям картины проведения исследования.

Анализ сложности данного научного процесса позволил выявить следующие рекомендации:

1. Проведение научно-обоснованного выбора предмета и объекта исследования с привязкой к определенной территории.
2. Подготовка обширной выборки для определенной фокус – группы.
3. Проведение подобных исследований на планомерной основе в каждое из времен года, выявление сезонных проблем и эмоционального фактора, появляющегося за счет климатических условий.

Это позволит в конечном итоге доказать репрезентативность полученных данных исследования с выделением рекомендаций в органы власти и самоуправления для решения выявленных проблем.

Исследование выполнено на базе Томского политехнического университета при финансовой поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации в рамках выполнения научно-исследовательских работ по направлению «Оценка и улучшение социального, экономического и эмоционального благополучия пожилых людей», договор № 14.Z50.31.0029.

ЛИТЕРАТУРА

1. Спиридонов, С.П. Индикаторы качества жизни и методологии их формирования // Вопросы современной науки и практики. – 2010. - №10 – 12(31). – С. 208 -223.
2. Räikkönen, O., Säkkinen, S., Mannila, S., Child welfare indicators in Finland // Finnish Ministry of Education and Culture. – 2011. – С. 1 – 6.

3. Барышева, Г.А., Егорова, М.С. Проблемы измерения экономического благополучия человека в условиях экологизации экономики // Благополучие человека: коллективная монография / под ред. Г.А. Барышевой. Томский политехнический университет. - Томск: Изд-во "Курсив", 2014. - С. 5-14.

4. Индекс счастья как индикатор уровня жизни населения [Электронный ресурс] / В.М. Кац, Е.В. Маренкова // Общество и непрерывное благополучие человека: сборник научных трудов Международного научного симпозиума студентов и молодых ученых, г. Томск, 27-30 марта 2014 г. / Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ); под ред. Г. А. Барышевой и др. — Томск: Изд-во ТПУ, 2014. — [С. 12-16].

5. Кабашова, Е.В. О проблеме выбора индикатора уровня жизни населения // Российский электронный научный журнал. – 2013. - № 1. – С. 64 – 73.

6. Горшенина, Е.В. Региональные экономические исследования: теория и практика. Монография. – Тверь: Твер. гос. ун-т, 2009. – 203 с.

ОСОБЕННОСТИ ИСЧИСЛЕНИЯ И УПЛАТЫ НАЛОГА НА ДОХОДЫ ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ В 2016 ГОДУ

Д.О.Сидорова

(г.Томск, Томский политехнический университет)

FEATURES OF THE CALCULATION AND PAYMENT OF TAX ON PERSONAL INCOME

D.O. Sidorova

(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

Tax on personal income - is an integral part of the functioning of the economy of any country. The economic essence of the tax on personal income is to determine the role and place of this type of tax in the tax system of the country. Its share of the state budget directly dependent on the level of economic development, this is its role.

Keywords: Taxes, personal income, calculation, payment, Tax Code

Налог на доходы физических лиц (НДФЛ) - неотъемлемая часть функционирования экономики любой стран[1]. Экономическая сущность налога на доходы физических лиц заключается в определении роли и места данного вида налога в налоговой системе страны. Его доля в государственном бюджете прямо зависит от уровня развития экономики, в этом заключается его роль.

Главная цель данной статьи – особенности исчисления НДФЛ в 2016 году.

Задачи:

- выявление всех произошедших изменений
- проведение аналитики в сравнении с прошлым годом
- выявление возможных последствий произошедших изменений

С 01.01.2016 в силу вступили многочисленные изменения, которые касаются НДФЛ. Поправки введены Федеральным законом от 02.05.2015 № 113-ФЗ. В частности, появился новый вид отчетности, ужесточились меры ответственности за несвоевременное представление форм, также поправки в НК РФ затронули сроки уплаты налога.

Главное изменение — введения квартальной отчетности по НДФЛ. Ежеквартальная отчетность будет показывать, какой размер НДФЛ начислен за период. В расчете работодателям надо будет отражать информацию обо всех физлицах, получивших доход, данные о самих выплаченных доходах, предоставленных вычетах, исчисленных и удержанных суммах налога.

Сроки предоставления 6-НДФЛ в ФНС в 2016 году:

за I квартал — до 4 мая (срок перенесен из-за праздничных дней); за полугодие — до 1 августа; за девять месяцев — до 31 октября. 6-НДФЛ следует отправлять по телекоммуникационным каналам связи, если численность получивших доходы лиц превысит 25 человек[2].

С 08. 12. 2015 действует новая форма 3-НДФЛ. Это значит, что именно такую форму следует представлять в налоговую и выдавать сотрудникам по их запросу.

Чтобы воспользоваться налоговыми вычетами, например, при покупке квартиры, отчет можно подать и после установленного срока — в течение всего года. Возместить излишне удержанный НДФЛ налогоплательщик может в течение трех лет со дня его уплаты.

С 2016 года по месту нахождения обособленного подразделения платится НДФЛ не только с доходов работников этого подразделения, но и с доходов физлиц, работающих по договорам гражданско-правового характера.

Крупнейшие налогоплательщики вправе самостоятельно выбрать — отчитываться им по месту подразделения или же по месту нахождения головной организации.

Если налоговый агент по каким-либо причинам не смог удержать с физического лица налог, он должен уведомить ФНС по форме 2-НДФЛ с признаком «2». С 2016 года сделать это можно до конца февраля (ранее срок был не позднее 1 февраля)[1].

За непредставление нового отчета 6-НДФЛ введена новая мера ответственности в виде штрафа в размере 1 000 рублей за каждый месяц (полный и неполный) со дня, установленного для его представления. Кроме того, если расчет сдать с опозданием на 10 дней, инспекция вправе заблокировать расчетный счет компании[2].

За нарушение сроков по отправке 2-НДФЛ штраф остался прежним — 200 рублей за документ.

Новая статья 126. 1 НК РФ предусматривает штраф 500 рублей за недостоверные данные в справке 2-НДФЛ и расчете 6-НДФЛ.

Изменилась и дата получения дохода и порядок уплаты НДФЛ. Доход работник может получить не только в виде заработной платы, но и в виде материальной выгоды, суточных сверх нормы и т. д. В каждой ситуации нужно определить момент получения дохода и начисления НДФЛ, где и были внесены изменения. Отметим наиболее важные и распространенные случаи.

а) Датой фактического получения дохода командированным работником признается последний день месяца, в котором утвержден авансовый отчет.

б) Изменился порядок расчета материальной выгоды от пользования заемными средствами. С 2016 года материальную выгоду от экономии на процентах и НДФЛ с нее следует рассчитывать в конце каждого месяца в течение всего срока пользования займом.

в) Внесена ясность в порядок исчисления и уплаты НДФЛ с доходов, которые облагаются по ставке 13 %. Теперь налог нужно исчислить на дату фактического получения дохода, а вот удержать его, как и прежде, нужно в момент выплаты дохода,

ранее НДФЛ исчислялся по итогам каждого месяца. Такой порядок был весьма противоречив, ведь при выплате дохода в течение месяца нужно было удержать НДФЛ, который по правилам должен быть исчислен лишь в конце месяца. Сомнения чаще всего возникали при выплате отпускных[3].

г) С 01. 01. 2016 перечислить НДФЛ в бюджет необходимо не позднее дня, следующего за днем выплаты дохода. Исключение сделано лишь для больничных и отпускных пособий — по ним налог нужно заплатить не позднее последнего числа месяца, в котором произведены данные выплаты[1]. Это изменение на руку бухгалтерам, так как теперь не придется делать платежные поручения на каждого работника отдельно и можно сформировать одну платежку в конце месяца на всех отпускников и заболевших сотрудников.

Изменения, внесенные в НК РФ, затронули ряд налоговых вычетов — все они в пользу физических лиц. С 2016 года социальные вычеты на обучение и медицинское обслуживание можно получить не только через налоговую инспекцию, но и напрямую через работодателя. Также до 350 000 рублей повысился лимит доходов для предоставления стандартных вычетов на детей. В четыре раза увеличился вычет для родителей детей-инвалидов, и теперь он составляет 12 000 рублей. Для усыновителей, опекунов, попечителей подобный вычет равняется 6 000 рублей[1].

В новом году при выходе участника из общества он сможет получить вычет по НДФЛ в размере стоимости его доли.

Продавая квартиру, налогоплательщик освобождается от уплаты НДФЛ только при условии, что недвижимость была в его собственности более пяти лет, ранее этот срок составлял три года. Такое правило применимо к недвижимости, приобретенной в 2016 году и позже. Пятилетний срок не распространяется на объекты недвижимости, полученные в порядке наследования, дарения, приватизации и в иных случаях.

Таким образом, изучив особенности в начислении НДФЛ в 2016 году, были отмечены различные изменения в уплате НДФЛ и его роли в жизни населения. Несмотря на сложную экономическую ситуацию, ставки налога остались без изменений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Асатрян, С. Р. Изменения по налогу на доходы физических лиц в 2016 году // Финансовый вестник : финансы, налоги, страхование, бухгалтерский учет. - 2016. - № 5. - С. 42-48.
2. Налоговый кодекс Российской Федерации (НК РФ) (с изменениями и дополнениями)// СПС «Гарант». - 2016.
3. Булаев, С. Анализ ошибок, допускаемых при расчете НДФЛ/ С. Булаев // Бюджетные учреждения: ревизии и проверки финансово-хозяйственной деятельности. - 2010. - № 2.

ИНДЕКС СОЦИАЛЬНОГО ПРОГРЕССА КАК ОСНОВА ОЦЕНКИ - БЛАГОПОЛУЧИЯ НАСЕЛЕНИЯ СТРАН МИРА

Я. И. Тимофеева

(Томск, Томский политехнический университет)

E-mail: Yana1524@yandex.ru

Научный руководитель: Золотарева Г. А, к.э.н., доцент

Аннотация: статья посвящена анализу методик, с помощью которых можно определить благополучие человека.

Приведена система обобщающих показателей оказывающие влияние на качество жизни населения. Рассмотрен индекс социального прогресса. Изучены показатели оценки индекса социального прогресса. Произведен сравнительный анализ стран.

Тема благополучия населения сегодня актуальна в любой стране.

На сегодняшний день очень важно знать, насколько жители разных стран, отдельные социальные группы внутри каждой из стран удовлетворены своей жизнью, не менее важно понять, каковы причины удовлетворенности или неудовлетворенности людей своей жизнью.

Сегодня существуют различные методики оценки благополучия населения. Основные индексы, которые направлены на изучения благополучия населения, представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Основные индексы оценки благополучия населения [1].

№	Индекс	Критерии оценки	Страны лидеры
1	Индекс человеческого развития	-здоровье и долголетие, измеряемые <u>показателем ожидаемой продолжительности жизни при рождении</u> ; -доступ к образованию, измеряемый <u>уровнем грамотности взрослого населения и совокупным валовым коэффициентом охвата образованием</u> ; -достойный уровень жизни, измеряемый величиной <u>валового внутреннего продукта на душу населения</u> (по паритету покупательной способности, выраженному в долларах США).	1.Норвегия 2.Австралия 3.Швейцария 4.Дания 5.Нидерланды 50. Россия
2	Институт Земли: Рейтинг стран мира по уровню счастья населения в 2015 году. (World Happiness Report 2015).	благополучия, как <u>уровень ВВП на душу населения, ожидаемая продолжительность жизни</u> , наличие гражданских свобод, чувство безопасности и уверенности в завтрашнем дне, стабильность семей, гарантии занятости, <u>уровень коррупции</u> , а также такие категории как уровень доверия в обществе, великодушие и щедрость.	1. Швейцария 2.Исландия 3.Дания 4.Норвегия 5.Канада 64 Россия
3	Индекс процветания Института Legatum (The Legatum Prosperity Index) —	экономика, предпринимательство, управление, образование, здравоохранение, безопасность, личные свободы, социальный капитал.	1.Норвегия 2.Швейцария 3.Дания 4.Новая Зеландия 5Швейцария 58 Россия
4	Индекс качества жизни (The Quality of Life Index) .	здоровье, семейная жизнь, общественная жизнь, материальное благополучие, политическая стабильность и безопасность, климат и география, уровень занятости, политические и гражданские свободы, гендерное равенство.	1. Ирландия 2. Швейцария 3.Норвегия 4. Люксембург 5 Швеция 105. Россия
5	Индекс лучшей жизни ОЭСР (OECD Better Life Index)	составляющие благополучия с точки зрения материальных условий (жилищные условия, доходы, работа) и качества жизни (общество, образование, экология, гражданские права, здоровье, удовлетворенность, безопасность и баланс	1. Австралия 2. Швеция 3. Норвегия 4. Швейцария

		работа/отдых	5.Дания
6	<u>Индекс социального прогресса</u> (The Social Progress Index)	-питание, доступ к основной медицинской помощи, обеспечение жильем, доступ к воде, электричеству и санитарным услугам, уровень личной безопасности. -доступ к базовым знаниям и уровень грамотности населения, доступ к информации и средствам коммуникации, уровень здравоохранения, экологическая устойчивость. - уровень личных и гражданских свобод, обеспечение прав и возможностей человека принимать решения и реализовывать свой потенциал.	1.Норвегия 2.Швеция 3.Швейцария 4.Исландия 5.Новая Зеландия 71. Россия

По данным таблицы мы можем сделать выводы, что пятерка лидеров практически неизменна.

Две страны - Норвегия и Швейцария являются самыми благополучными странами по оценкам шести индексов. Что касается нашей страны, то во всех индексах мы занимаем нижние строчки.

С каждым днем становится все более очевидно, что модель человеческого развития, основанная исключительно на экономическом прогрессе, является неполноценной, для того чтобы оценить полностью благополучие стран, необходимо учитывать и социальную составляющую. Общество, которое неспособно обеспечить базовые потребности человека, защитить природу, предоставить гражданам возможности для улучшения своей жизни, не может преуспеть в благосостоянии. Полноценный рост требует одновременно и экономического, и социального прогресса.

Рассмотрим подробнее «The Social Progress Index».

Сегодня понятие «Social Progress» стало одним из важнейших направлений исследований в области социологии, психологии, экономики и государственного управления, а показатели социального развития часто рассматриваются в качестве определенной альтернативы экономическим показателям, так как в целом имеют больше общего с жизнью реальных людей, чем абстрактные экономические теории.

Социальный прогресс - это способность общества удовлетворить основные человеческие потребности своих граждан, который позволяет гражданам и группам населения повышать и поддерживать качество жизни, а также создавать условия для всех людей для достижения их полного потенциала.

Индекс социально прогресса определяется 50 показателями, объединёнными в три основные группы: основные потребности человека, основы благополучия человека, возможности развития человека. Данные представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Показатели оценки индекса социального прогресса [2]

1 Базовые потребности человека	2 Основы благосостояния	3 Возможности
Питание и основные медицинские услуги	Доступ к основам знаний	Права личности
- Доля недоедающих - Дефицит продовольствия - Материнская смертность - Мёртворождения (stillbirth) - Детская смертность - Смертность от инфекционных	- Грамотность взрослого населения - Охват детей начальной школой - Охват обучением в младших и старших классах средней школы - Гендерное равенство в средних учебных заведениях	- Политические права - Свобода слова - Свобода собраний и объединений - Свобода передвижения - Права частной собственности

заболеваний		
Состояние воды и санитарии	Доступ к информации и коммуникациям	Личная свобода и выбор
• Доступ к водоснабжению • Доступ к воде улучшенного качества в сельской местности • Доступ к системам канализации	• Наличие мобильных телефонов • Пользователи Интернета • Индекс свободы прессы	• Свобода выбора образа жизни • Свобода вероисповедания • Свобода ранних браков • Обеспеченность контрацептивами • Уровень коррупции
Жильё	Здоровье и благополучие (wellness)	Терпимость
• Жилищные условия • Доступность электроснабжения • Качество электроснабжения • Смертность вследствие загрязнения воздуха в помещениях	• Ожидаемая продолжительность жизни • Преждевременная смертность от неинфекционных болезней • Доля людей с избыточным весом • Смертность от загрязнения воздуха вне помещений • Самоубийства	• Уважение к женщинам • Терпимость к иммигрантам • Терпимость к гомосексуалистам • Дискриминация и насилие в отношении меньшинств • Религиозная терпимость • Коммунальная сеть безопасности
Личная безопасность	Устойчивость экосистем	Доступность продвинутого образования
• Число убийств • Уровень преступности с применением насилия • Рецидивистская преступность • Политический терроризм • Смертные случаи на транспорте	• Эмиссия парниковых газов • Использование водных ресурсов • Биоразнообразие	• Число лет обучения в учебных учреждениях третьей ступени • Средняя продолжительность школьного обучения женщин • Неравенство в доступности образования • Глобальный рейтинг университетов

Индекс социального прогресса оценки на общем уровне, уровне размерности и уровне компонентов основаны по шкале 0-100

В данной работе была произведена оценка 4 стран. Каждая страна принадлежит к группам с высокими показателями, средними и низкими. Данные представлены в таблице 3.

Таблица 3–Рейтинг стран по индексу социально прогресса

Страны	Базовые потребности человека	Основы благосостояния	Возможности	Индекс социального прогресса
Финляндия	95.05	82.58	82.63	86.75
Италия	88.39	77	66.76	77.38
Россия	74.10	67.63	49.19	63.64
Нигерия	39.04	61.51	29.37	43.31

Изучив все показатели данного индекса, можно сделать оценку по каждой стране.

Финляндия входит в 10 стран с лучшими показателями. При рассмотрении показателей в каждом блоке более детально было установлено, что в 1 блоке «базовые потребности человека» развитие водных ресурсов и санитарных норм в данной стране на высоком уровне. Что касается благополучия в Финляндии, то там высокий уровень по обеспечению доступа к базовым знаниям, но плохо развита экологическая система. В третьем блоке «возможности» Финляндия является страной с высоким развитием прав на личную свободу и выбор. Также у данной страны есть все шансы улучшить свои показатели в развитии доступности к передовому образованию [3].

Италия входит в следующую группу стран со средними показателями и занимает 31 позицию. В блоке «основные потребности человека» лучшие показатели в разделе по состоянию воды и санитарных норм. В разделе благополучия Италия показывает высокие показатели по обеспечению доступа к базовым знаниям, но в свою очередь отстает от экологического развития. В «возможностях» страна имеет очень высокие показатели в разделе личных правах и доступу к продвинутому образованию [4].

Россия занимает 71 место. В нашей стране лучшие показатели в разделе питания и базового медицинского обслуживания. В разделе благополучия, самая высокая оценка к доступу основных знаний, но отстаем мы по уровню развития здравоохранения. В последнем блоке «возможности измерения» самые высокие показатели по обеспечению доступа к образованию [5].

Нигерия входит в последний блок стран с самыми низкими показателями и занимает из общего числа стран 125 место. В блоке основных потребностей человека, как ни странно, лучше всего развито питание и базовое медицинское обслуживание. В измерении благополучия, высокие показатели по здоровью и благополучию. Но страна отстает от доступа к базовым знаниям, таким как грамотность взрослого населения, охват детей начальной школой и так далее. В 3 блоке возможности Нигерия является самой сильной страной на личную свободу и выбор [6].

Параметры оценки «Индекса социального прогресса» сводятся к параметрам, к достижению которых стремится ООН. Это такие параметры, как обеспечение базовых потребностей человека в пище, жилье, безопасности, доступ к образованию, информации, здравоохранению, передовым технологиям, соблюдение прав человека.

При анализе показателей можно увидеть, что экономические показатели не используются. Экономисты и политики всего мира сегодня склонны утверждать, что с ростом ВВП страны, к сожалению, не все ее граждане становятся счастливее.

Сегодня странам не добиться благополучия только на развитии экономического роста, важно учитывать социальные компоненты.

Россия богата природными ресурсами, но их наличие не спасает от социальных бед. Китайский экономический бум не привёл к кардинальным изменениям в области прав человека и экологии. В Индии развивается космическая программа, а миллионы людей живут без туалетов.

В других странах, напротив, уровень социального прогресса растёт быстрее, чем ВВП. Например, Коста-Рика, поставив образование, здравоохранение и экологию во главу угла, добилась высочайшего уровня социального прогресса при весьма скромных размерах экономики.

Места проживания людей сильно сказываются на многих факторах, влияющих на их жизнь, таких как личная безопасность, загрязнённость воздуха, возможности занятости и доступ к услугам.

Итак, развитие общества не зависит напрямую от богатства. Гораздо важнее выбор стратегии развития: сделав приоритетом благосостояние людей, мы достигнем гораздо большего.

В заключении стоит отметить, что «Индекс социального прогресса» сам по себе ничего не изменит, но он затрагивает вопросы и ставит проблемы, которые должны заставить многих задуматься, особенно тех, от кого зависит принятие политических решений, касающихся благополучия миллионов простых людей на планете.

Таким образом, основные направления улучшения социально-экономической политики, на которых, в первую очередь, следует добиваться успеха в деле повышения благополучия россиян: повышение уровня обеспечения физической безопасности; улучшение здоровья населения, в том числе и психического; улучшение ситуации с загрязнением окружающей среды, а также в области личных прав, толерантности и интеграции, в частности, обеспечение прав частной собственности, свободы слова, повышение религиозной толерантности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рейтинги стран и регионов [Электронный ресурс] // ЦЕНТР ГУМАНИТАРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ URL: <http://gtmarket.ru/research/countries-ranking> (дата обращения 07.05.2016).
2. The Social Progress Index [Электронный ресурс] // Official site of HPI. 2016. URL: <http://www.socialprogressimperative.org/data/spi> (дата обращения 07.05.2016).
3. The Social Progress Index [Электронный ресурс] // The index of social progress Finland <http://www.socialprogressimperative.org/data/spi/countries/FIN> (дата обращения 08.05.2016).
4. The Social Progress Index [Электронный ресурс] // The index of social progress in Italy <http://www.socialprogressimperative.org/data/spi/countries/ITA> (дата обращения 08.05.2016).
5. The Social Progress Index [Электронный ресурс] // The index of social progress Russia <http://www.socialprogressimperative.org/data/spi/countries/RUS> (дата обращения 08.05.2016).
6. The Social Progress Index [Электронный ресурс] // The index of social progress Nigeria <http://www.socialprogressimperative.org/data/spi/countries/NGA> (дата обращения 08.05.2016).

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ИНСТИТУТА НАСТАВНИЧЕСТВА НА БЛАГОПОЛУЧИЕ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ

А.Г. Труханенко

(Томск, Национальный исследовательский Томский политехнический университет)

Научный руководитель: Золотарева Г.А., канд. экон. наук, доцент

Проблема нехватки высококвалифицированных кадров на предприятия является актуальной и по сей день. Рабочие неизбежно покинут организацию (выйдут на пенсию), а молодой человек, пришедший в «возрастной» коллектив, по понятным причинам испытывает дискомфорт. Передача опыта молодым специалистам — занятие трудоемкое для каждого предприятия, но безусловно необходимое. Институт наставничества позволяет не только эффективно подготовить молодых специалистов к работе, но и повысить уровень благополучия пожилых людей.

В настоящее время дефицит квалифицированных кадров выходит на первое место среди проблем, которые мешают росту предприятий. В 2014 году компания PricewaterhouseCoopers провела опрос, который показал, что нехваткой специалистов обеспокоены 85% руководителей российских компаний, назвавших эту проблему - угрозой экономической стабильности. Также остро стоит эта проблема для остальных стран БРИКС (71%) и для США (70%). Результаты исследования в целом по миру показали, что поиском высококвалифицированных сотрудников озабочены 70% глав компаний (CEO) [1].

В сложившейся ситуации возникла острая проблема передачи знаний и навыков от более опытных специалистов к молодым работникам, которые только пришли на предприятия.

Целью данной статьи является раскрытие потенциала персонала старшего поколения через институт наставничества для предприятий с одной стороны, и улучшения благополучия пожилых людей с другой.

Актуальность работы заключается в том, что самым эффективным процессом передачи знаний и навыков на производстве многими специалистами признана система наставничества. Внедрение современного подхода к наставничеству персонала — это многогранный процесс и в реалии нашего времени его введение требует детального и осмысленного подхода. Наставничество - необходимый элемент как для программы адаптации и профессионального образования молодых рабочих и специалистов на предприятии, так и решение социальных проблем, связанных с благополучием пожилых людей.

Население развитых стран становится старше. В 2050 г. около одной трети населения европейских стран будет в возрасте свыше 60 лет [2]. Согласно опросу, который проводился среди HR-директоров крупных российских компаний, старение персонала и отсутствие молодых специалистов на рынке - наиболее значимые проблемы [3]. Так, например, подавляющее число директоров по персоналу признают, что наиболее критичный фактор в настоящее время и в ближайшем будущем - это нехватка персонала (данное мнение выразили почти 80% респондентов). Дефицит квалифицированных кадров напрямую связан с проблемой старения персонала: этот фактор респонденты отмечали в 38% случаев, и он опередил традиционные для российских компаний проблемные зоны: низкий уровень мотивации персонала - 35%, и низкий уровень квалификации - 33%. Также анализ показывает, что удельный вес молодых работников (18–24 лет) и лиц в возрасте (25–49 лет) уменьшается, а доля сотрудников старшего поколения растет.

Стоит отметить, что подобные исследования проводила не только Россия. 2 января 2015 года немецкая газета «DieWelt» опубликовала статью «Демографическая драма в ФРГ становится реальностью». В статье говорится об экономических

проблемах Германии, связанных со сменой поколений в трудоспособном возрасте. Так, например, число пожилых сотрудников, к которым в Германии относят граждан в возрасте 50 лет и старше, составляло в 1999 году, 5,2 миллиона человека, к 2013 году их число увеличилось до 9,1 миллиона человек. Доля пожилых лиц среди всех занятых увеличилась за это время с 19 до 31%.

В соответствии с этими изменения в структуре населения стран возникает необходимость исследовать категорию «персонал старших возрастов», особенности его использования и поиск «оптимального» метода передачи опыта и знаний от более квалифицированных специалистов преклонного возраста к молодым работникам предприятия.

Проведем сравнительный анализ различных методов передачи знания в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнительный анализ методов передачи опыта на предприятиях

Метод передачи опыта	Преимущества	Недостатки
Делегирование	1. Делегирование — довольно действенный способ мотивации; 2. Делегирование — эффективный метод для повышения квалификации подчиненных. Выполнение незнакомой работы стимулирует сотрудника к освоению и изучению новой сферы деятельности.	1. Метод делегирования не применим для новых сотрудников, т.к. молодые специалисты не обладают должными навыками и опытом.
Внутренняя система образования (тренинги)	1. Корпоративный тренинг позволяет четко поставить задачу на те проблемы, которые необходимо решить в данной корпорации; 2. Квалифицированный корпоративный тренинг всегда способствует сплочению коллектива; 3. Корпоративные мероприятия позволяют сэкономить, если компания располагает собственными площадями для проведения тренинга.	1. Отсутствует элемент индивидуальности; 2. Слабая обратная связь с сотрудниками; 3. Отсутствие возможности охватывания широкого диапазона проблем из-за нехватки времени;
Наставничество	1. Обучение сотрудников происходит непосредственно на рабочем месте; 2. Индивидуальный подход, который в наибольшей степени позволяет учитывать личностные особенности обучаемого сотрудника; 3. Ускорение и упрощение процесса адаптации новых сотрудников; 4. Эффективное распространение корпоративных ценностей и корпоративной культуры среди обучаемых сотрудников; 5. Снижение текучести кадров; 6. Улучшение межличностного и	1. Снижение рабочей эффективности наставника; 2. Неструктурированная подача информации (знаний, умений); 3. Отсутствие педагогических методик обучения.

	профессионального взаимодействия сотрудников.	

Данные таблицы наглядно отражают преимущества института наставничества над другими методами передачи опыта и знаний молодым специалистам. Исходя из весомых преимуществ наставничества можно сделать вывод, что данный метод даст наибольший эффект в формировании опыта и компетенций у специалистов, которые только пришли на предприятие. Эффективность наставничества заключается в том, что носит персональный характер, и никакой другой метод обучения не может быть столь адресным и приближенным к реальным условиям. Наставник может быстро реагировать на ошибки, допущенные его подопечным, и детально разобрать их, указав на правильный ход работы.

Но институт наставничества также можно рассматривать как необходимый элемент благополучия пожилых людей. Международная неправительственная организация HelpAge International совместно с Фондом Организации Объединенных Наций в области народонаселения (ЮНФПА) с 2013 году опубликовали рейтинг стран мира по индексу качества жизни и благополучия пожилых людей.

Рейтинг базируется на статистическом анализе состояния 13 показателей качества жизни и благополучия пожилых людей, объединенных в четыре интегральные группы:

1. Материальная обеспеченность.
2. Состояние здоровья.
3. Образование и занятость.
4. Хорошие условия социальной жизни.

Третий блок показателей - образование и занятость включает в себя показатель активной жизни граждан после 60 лет. Данный показатель тесно связан с институтом наставничества, т.к. система наставничества может помочь гражданам пожилого возраста адаптироваться к выходу на пенсию в психологическом аспекте. Выход на пенсию – это многоступенчатое социальное явление и социальный процесс. Он складывается из нескольких этапов: этап принятия непосредственного решения о прекращении трудовой деятельности, этап подготовки к покиданию работы, и этап адаптации к новым социальным ролям.

Прекращение работы сопровождается у большинства пожилых граждан изменением образа жизни, разрывом привычных связей, новым отношением со стороны окружающих и необходимостью по-новому структурировать время.

В связи с этим явлением психологами употребляется термин «пенсионная болезнь». Болезнь можно объяснить тем, что в течение всей своей жизни человек трудился и находил в труде удовлетворение. После ухода на пенсию новое социальное положение требует адаптации. Чем человек был более удовлетворен своей работой и своим должностным положением, тем выше вероятность того, что ему будет более сложно адаптироваться к новой социальной среде. Выход на пенсию для него может обозначать отказ от всего важного, ценного и продуктивного в жизни. Данная причина вынуждает значительное количество людей пожилого возраста продолжать работать и после выхода на пенсию.

Однако, на пути энергичных пожилых людей, которые желают трудиться, возникает много препятствий. Социальная среда (в том числе и предприятия) далеко не всегда предоставляет адекватные условия для адаптации к этим изменениям. По данным российского исследования, по экономическим и внутренне-психологическим причинам испытывают необходимость в работе 32,5% всех пенсионеров [3]. При этом, большинство из них нуждаются в индивидуальном режиме работы (свободный график, неполный рабочий день, близость от места жительства и т.д.), что трудно осуществить

в современных условиях, либо требует от работодателей больших усилий и соответственно встречает меньше заинтересованности.

В зарубежных странах опыта применения института наставничества как элемента благополучия пожилых людей пока нет. Но, например, в Германии, компании BMW в 2014 году провела эксперимент. Эксперимент проводился таким образом – для работы на одной сборочной линии был подобран персонал, средний возраст которого составлял 47 лет. Это важно, поскольку прогнозируемый возраст работников BMW в 2017 году составляет именно 47 лет. Суть эксперимента сводилась к тому, чтобы понять, как себя ведут рабочие-сборщики, а затем определить, каким образом можно улучшить условия их работы. Например, использование специальной обуви в случае заболеваний ног, уникальных стульев, конструкция которых позволяет устанавливать их прямо на сборочной линии. Другие «простые» решения представлены новыми компьютерными мониторами с более четким изображением и более эргономичными инструментами. В общем по компании BMW на рабочих местах было сделано 70 небольших изменений, а итоговая стоимость проекта (включая потерянное время) составила 50 000 долларов.

Исследуя данный опыт зарубежных стран, можно сделать вывод, что решение проблемы старения персонала обходится предприятиям очень дорого. Рейтинговое агентство RAEX в начале 2015 года опубликовали результаты исследования, которые показали, что наиболее дефицитной категорией работников в России остается производственно-технический персонал. Так доля компаний, где можно наблюдать дефицит кадров, составляет 47%. При этом 10% компаний оценивает степень нехватки сотрудников как острую, 40% – как умеренную [4].

Однако существует ряд ограничений института наставничества как элемента благополучия пожилых людей.

Во-первых, опыт, знания и навыки наставника ограничены, поэтому с течением времени обучаемый «перерастает» своего наставника. В данном случае институт наставничества теряет практический смысл. Для обеспечения непрерывного процесса передачи знаний, если этого требует специфическая сфера деятельности (например, высокие технологии), необходимо, чтобы наставник всегда обладал большим знанием и умением, чем свой подопечный.

Во-вторых, наставничество следует воспринимать не только как процесс развития практических навыков, но и как составляющую системы знаний, которая требует принципиально нового подхода к управлению. Наставник должен встраиваться в информационный поток между администрацией предприятия и работником, обеспечивая эффективный горизонтальный и вертикальный обмен знаниями.

Однако важно не только оценивать труд наставников, но и признавать его ценность. Особенно это важно, когда предприятие внедряет наставничество как систему, и в течение времени формирует в компании полноценный «института наставничества».

Самый простой и популярный метод признания труда наставника считается премирование: выплата денежного вознаграждения за каждого подчиненного работника (например, по окончании испытательного срока). Для пожилых людей это очень важный аспект для их благополучия. Однако при таком методе есть риск, что наставники будут увеличивать количество подопечных, при этом снижая качество работы с каждым из них. Для многих компаний, в силу сложившейся системы оплаты, подобный способ поощрения является неприемлемым.

Кроме этого, есть эффективные методы признания работы, такие как определение лучшего наставника, вручение специальных памятных подарков на каком-либо корпоративном мероприятии и т. д.

В ходе исследования, были сделаны следующие выводы, что никакой другой способ профессиональной адаптации и обучения не может сравниться по

эффективности с наставничеством, когда знания и опыт передаются буквально из рук в руки от старшего, опытного сотрудника, исполняющего роль наставника к только пришедшему в компанию сотруднику, исполняющему роль ученика. Институт наставничества выступает как механизм передачи специфичных и важных для компании знаний, опыта, навыков, техник и методов работы, а также и создания в ней определенной корпоративной культуры. Лица пожилого возраста, проработавшие много лет на одном предприятии, обладают всеми качествами наставника. Сейчас ведется активная политика государства в стратегии поддержки пожилых людей в области их благополучия, но здесь также важна роль бизнеса. Именно предприятия, внедряя институт наставничества, могут не только достигать не только свои цели и поддерживать социальную политику страны в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. РwC: Нехватка кадров - угроза стабильности и помеха для роста бизнеса [Электронный ресурс] // РБК. 2015. URL: <http://www.rbc.ru/economics/22/01/2014/900895.shtml> (дата обращения 12.10.2015)
2. Population statistics [Электронный ресурс] // Organisation for economic co-operation and development. 2015. URL: [http:// stats.oecd.org/](http://stats.oecd.org/) (дата обращения 14.10.2015)
3. Artcer, T.V., Galieue, X, Mondello, G. Mentoring as a way of forming and effective utilization of manpower (the experience of France) // Procedia - Social and Behavioral Sciences. - Tomsk, 2015. - PP. 53-57
4. Дефицит кадров: текущий момент [Электронный ресурс] // Рейтинговое агентство RAEX. 2015. URL: <http://www.raexpert.ru/researches/shortage/part2/> (дата обращения 12.10.2015)

КОГНИТИВНЫЙ КАПИТАЛ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ

*А.С. Хаматова, Е.М. Рождественская
(г. Томск, Томский политехнический университет)*

COGNITIVE CAPITAL AS A FACTOR OF INCREASING ECONOMICALLY ACTIVE POPULATION

*A.S. Hamatova, E. M. Rozhdestvenskaya
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)*

For modern innovative economy becoming a key resource of knowledge. Politicians are increasingly concentrated the attention of scientists on the need to develop the concept of "a society based on knowledge" or "knowledge society". Many governments allocate substantial funds to build the infrastructure of the knowledge society. More and more foreign companies are implementing the knowledge management system, following modern trends of development of the knowledge economy.

Key words: knowledge economy, education, resource-efficient, accumulation knowledge, cognitive capital, economically active population.

Введение. Работа ставит целью обосновать новую форму капитала как фактор повышения экономической активности населения. Рассмотрены факторы повышения экономической активности населения, выделен когнитивный капитал как основной фактор. Выделены преимущества когнитивного капитала как фактора на основе его особых свойств. Проведен анализ повышения благополучия пожилых людей при

приращении когнитивного капитала в национальной экономике, сформулированы рекомендации к экономической политике государства.

Когнитивный капитал как фактор повышения экономической активности населения. В настоящий момент времени экономика всего мира переживает новый этап капиталистического развития – формируется экономика знаний. В современных экономических структурах значимость знания может сегодня считаться общепризнанной. Знание представляет собой характерный элемент современного капитализма и основу для построения новой концепции, а именно когнитивного капитализма. Когнитивная форма капитала теперь занимает ключевое место источника и приращения капитала. Эта концепция служит определению той фазы или эпохи капитализма, в которой накопление на основе эксплуатации и присвоения знания является качественно преобладающей формой накопления.

В своем развитии хозяйственная система прошла несколько этапов, которые различаются основой устройства. Первый этап – это аграрная экономика, которая основывается на физическом труде. Характеризуется дефицитным ресурсом природно-ресурсного капитала. Второй этап – индустриальная, построенная на интеграции машинного труда и природных ресурсов. И, наконец, третий этап – это экономика знаний, отличительной чертой которой является базирование на интеллектуальном труде и информации.

Аграрная экономика базируется в основном на сельском хозяйстве и физическом труде, индустриальная – на системе технологий и машинного оборудования, экономика знаний – на интеллектуальной форме труда и универсальных носителях информации. Когнитивная форма экономики явила собой результат третьей революции производственных отношений. При этом первая – революция, связанная с дефицитом природно-ресурсного капитала (аграрная), вторая – промышленная революция, связанная с нехваткой индустриального капитала. А третья – революция связанная с новой экономикой знания и нехваткой когнитивного капитала. Таким образом, когнитивная форма экономики представляет собой уникально новый этап в развитии мирового капитала, в основе которого лежит интеллектуальный (когнитивный) процесс, а не индустриальный. [1]

Любая экономика основана на знаниях, в той или иной мере. Трудовая деятельность человека, связанная с интеллектуальной работой, требует преждевременной постановки порядка действия, который позволяет минимизировать затраты, ускорить процесс, сделать его ресурсоэффективным. Знания отдельного человека включают в себя: формальное образование и опыт, накопленный в процессе деятельности; объекты авторского права, находящиеся в собственности этого человека; репутацию, известность этого человека в профессиональных кругах и в социуме в целом [2].

Формальное образование, как часть знаний человека, приобретает им в сфере образовательных услуг, либо в государственном учреждении за счет бюджетных мест, либо по рыночной стоимости у частных институтов. В свою очередь, совокупность когнитивного капитала личности – это предмет рыночных взаимоотношений индивидуума с промышленным предприятием, или обществом, которому эта личность предоставляет свои знания. При этом личность своим интеллектуальным трудом определяет особую часть национального богатства страны. Таким образом, знания каждого человека, входящего в состав экономически активного населения, влияют на продуктивность этой части общества, то есть на ее производительность. Производительность экономически активного населения есть человеческий капитал отнесенным к единице времени.[3]

Научно доказано, что на современном этапе развития экономики большое влияние на экономический рост оказывают следующие факторы [4]:

1) природные ресурсы, которые влияют на экономический рост. Их запасы ограничены и исчерпаемы, поэтому их значение неуклонно возрастает. Стоит заметить, что главным фактором, который может окончательно остановить развитие и рост мировой экономики может стать проблема ограниченности природных ресурсов. И только разработка новых технологий позволит сохранить прежние темпы роста. Так как они вовлекут в производственный процесс ранее не используемые ресурсы, либо помогут использовать имеющиеся ресурсы более эффективно;

2) увеличение численности населения, объемов трудовых ресурсов. Этот фактор неоднозначный. При росте численности населения увеличивается объем необходимых для нормальной жизнедеятельности ресурсов, которые ограничены. В итоге появляются такие социальные проблемы как безработица, голод, эпидемии, это негативные последствия. Но с другой стороны, увеличение объемов населения снижает стоимость рабочей силы, что позволяет расширить масштабы производства, получается что это и положительный фактор;

3) в рамках национальной экономики увеличение концентрации капитала позволяет инвестировать в новые технические и научные разработки, человеческие ресурсы, а также расширить объемы и масштабы производства;

4) научно-техническая революция напрямую связана с выходом экономики на качественно новый уровень своего развития, поэтому этот фактор является основополагающим для экономического роста.

Факторы экономического роста и их влияние в рамках национальной экономики имеют сложные взаимосвязи. Основная задача государства – по максимуму использовать экономические факторы уже существующие, ориентировать их в нужное русло так, чтобы направить экономический рост на реализацию интересов большей части населения.

Когнитивный капитал – результат приложения накопленного нематериального фундаментального знания и интеллектуальной деятельности человека, выражающийся в генерации инноваций, идей, изобретении или совершенствовании техники и технологий, в том числе эндоресурсных. Когнитивный капитал, как нематериальный ресурс, обладает следующими свойствами: во-первых сохранностью (не подвергается физическому износу), во-вторых неограниченностью (не существует предела накопления знания). И в-третьих, он обладает свойством восстановления ресурсов экономики, затраченных на его производство (промышленного капитала, человеческого, когнитивного, природного). Когнитивный капитал становится основой ценообразования в экономике знаний [2, С. 897].

В принципе знания превращаются в особую форму капитала – когнитивную. В рамках новой парадигмы экономического развития когнитивный капитал занял ведущее место в национальном богатстве (до 80% у развитых стран) и в совокупном производительном капитале. Знание не является проводником стоимости используемых для его создания ресурсов, знание способствует генерации новой формы капитала.

В экономике развитых стран можно отследить, по мере развития когнитивного капитализма, две связанные между собой тенденции. Первая – в стране возрастает доля человеческого капитала, но при этом падают доли природного и произведенного капитала. Вторая тенденция – растет вклад в ВВП (валовой внутренний продукт). Благодаря этому развиваются высокотехнологичные отрасли экономики, для успешной работы которых необходим высокий уровень образования граждан. Накопление богатства в нематериальной форме (например, информации, знаний, развитие технологий и науки) в современном мире стало основополагающим фактором экономического роста и повышения уровня жизни любого из развитых государств. Таким образом, человеческий капитал в данных условиях является преобладающим фактором национального богатства стран с развитой экономической структурой.

Согласно результатам исследований в ведущих странах от 70% до 90% ВВП определяется научно-техническим прогрессом и инновационной экономикой. В работе Погадаева С.С. и Харитонов Н.И. делается акцент на то, что в экономически развитых государствах 60% прироста национального дохода определяется приростом знаний, а соответственно и приростом образованности общества. При этом для США оценка доли ВВП показала, что лица с высшим образованием дают свыше половины ВВП.

Когнитивный капитал создается на основе ресурса – научно-технического знания, которое в процессе жизни человек (индивид) не растрчивает, а непременно наращивает без утери ценности. Другими словами, переход на новый этап развития позволяет сохранять экономическую активность на протяжении практически всей жизни благодаря наращиванию и использованию когнитивного капитала индивида, который неотъемлем от него. Без человека (индивида) научно-техническое знание это просто информация, которую заставляет «работать» человек.

На рынке труда основной категорией рабочей силы, производящей товары, выполняющей работу и оказывающей услуги, является экономически активное население. То есть это могут быть как работающие люди, так и те, кто хочет работать, но не делает этого. К этой категории можно отнести и пенсионеров, пожилых людей.

Переход общества на новый этап развития, связанный с активным использованием когнитивного капитала, то есть капитала знаний, позволяет повысить экономическую активность населения. Происходит это за счет включения пожилых людей в ряды экономически активного населения. По статистике пожилые люди, то есть люди старше 60(55) – для России, не считаются экономически активными, так как частично теряют трудоспособность.[5] Но, важно то, что с появлением когнитивной формы капитала пожилые люди могут участвовать в формировании общего капитала страны за счет своих знаний, используя преимущественно интеллектуальный труд. Человеческий разум не так изнашивается как тело, и сохраняет свои способности намного дольше. Существует много примеров, когда люди добиваются успеха уже в зрелом возрасте, и при этом становятся миллионерами. Например, основатель компании «KFC Corporation» Гарланд Сандерс, или автор романа-бестселлера «Бойцовский клуб» Чак Паланик, или отец-основатель корпорации «The Apollo Group» Джон Сперлинг, и многие другие.

Заключение: Таким образом, государство должно поддерживать политику когнитивного развития капитала, и привлекать для творческой работы пожилых людей. Именно они могут создать большое приложение к основному потоку рабочих в сфере знаний и творчества. Необходимо создавать проекты для пожилых людей, продвигать политику важности знаний, и поощрять грантами творчество людей преклонного возраста [6, 7].

И в настоящее время основной задачей человечества должен быть поиск наиболее эффективных форм когнитивных процессов. Так как успех экономической прогрессии, и как следствие увеличение доли человеческого капитала в мировой экономике, зависит от познавательной (когнитивной) деятельности всего экономически активного населения. А это в свою очередь зависит от возможности получить первичное образование, возможности непрерывного обучения, продуцирования и распространения новых знаний, возможности творить и создавать высокотехнологичный продукт в процессе производства. Когнитивный капитал повышает уровень социализации экономических отношений, что предполагает усиление целеполагания и перехода к проконкурентному порядку [1]. Исследователями выявлена прямо пропорциональная зависимость производимых инновационных товаров от степени развитости института проконкурентного порядка [8-11]. Когнитивный капитал предполагает высокое качество человеческого капитала.

Использование и наращивание индивидуального когнитивного капитала способствует повышению благосостояния как индивидуума, так и общества в целом. На первый план выходит использование именно творческого (креативного) труда человека, взамен физическому эпохи индустриального капитализма. Это означает, что возрастные границы экономической активности населения потенциально раздвигаются.

Задача государственной поддержки населения пожилого возраста состоит в обеспечении максимальных условий для развития их когнитивных способностей. Современный этап капиталистического развития требует постоянного притока новых знаний, идей, разработок. Сегмент населения пожилого возраста является потенциальным источником прироста дополнительного знания, накопленного за жизнь практического опыта, обработанного при помощи эвристических функций человека и трансформированного в новое знание, «новые комбинации».

ЛИТЕРАТУРА

1. Рождественская, Е.М., Цитленок, В.С. Государственно регулируемый конкурентно-рыночный порядок как категория экономики, основанной на знаниях // Вестник Томского государственного университета. - 2015. - № 390. - С. 161 – 170
2. Рождественская, Е. М. Когнитивный капитал как фактор формирования потребности в новом конкурентно-рыночном порядке//Экономика и предпринимательство.-2014.-№10.- С. 896 – 899
3. Боровская, Н.Е. Эпоха "экономики знаний" // Поиск. - 2001. - № 26. - С.10.
4. Кошелев, А. Н. Национальная экономика: конспект лекций // Бизнес.-2008.- №5.- С. 28
5. Студопедия [Электронный ресурс] Режим доступа: // <http://studopedia.org/6-87274.html/> (дата обращения 24.03.2016)
6. Кошовец, О.Б. Дисциплинарное воспроизводство экономического знания / Ин-т экономики РАН. М. - 2010. - 48 с.
7. Карпенко, М.П. Когномика / М.: СГА. - 2009. - Глава 5. - С. 183 - 216
8. Рождественская, Е.М. Формирование концепции государственно-протекционистского конкурентно-рыночного порядка в экономической теории // Научные исследования: от теории к практике : материалы III Международной научно-практической конференции (Чебоксары, 30 апр. 2015 г.) / ред. кол.: О. Н. Широков [и др.]. – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2015. – С. 303–311
9. Иноземцев, В.Л. Постиндустриально / индустриальная дихотомия // Мир перемен. - 2014, № 1. - С. 144 - 147
10. Абдикеев, Н.М., Аверкин, А.Н., Ефремова, Н.А. Когнитивная экономика в эпоху инноваций // Вестник Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова. – 2010. – № 1. – С. 3–20
11. Куликова, Ю.П. Новая экономика и инновационное образование // Современные аспекты экономики. – 2012. – № 5 (177). – С. 20–24

ФАКТОРЫ ПОВЫШЕНИЯ СОЦИАЛЬНОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ НАСЕЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИКИ ЗНАНИЙ

Д.Т.С. Чан, Е.М. Рождественская
(г. Томск, Томский политехнический университет)
E-mail: elena.rojdestvenskaya@gmail.com

FACTORS INCREASE SOCIAL WELFARE OF THE POPULATION IN THE KNOWLEDGE ECONOMY

D.T.S. Chan, E.M. Rozhdestvenskaya
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)
E-mail: elena.rojdestvenskaya@gmail.com

At present, the knowledge economy plays a very important role. It is the key to competitiveness in the market and is the driving force of enhanced social life of mankind. Improving the welfare conditions of the knowledge economy is a very urgent problem that most countries are particularly interested. This problem mainly be promoted based on the development of cognitive capital.

Keywords: cognitive capital, knowledge economy, human capital, information society, older people.

Введение: Данная статья обосновывает факторы повышения социального благополучия населения в условиях экономики, основанной на производстве и приращении знаний. Рассмотрены факторы повышения социального благополучия населения, среди которых особо выделен когнитивный капитал как основной фактор. Проанализированы преимущества когнитивного капитала как фактора на основе его особых свойств. Составлена факторная модель повышения социального благополучия пожилого населения

Социальное благополучие является подразделением национального дохода общества, используемого для удовлетворения физических потребностей и дух членов общества, в значительной степени субсидируются и распределяются по труду за пределами. В том числе социальные издержки социального обеспечения: пенсии, зарплаты вида пособий по социальному страхованию, стипендий для студентов, стоимость обучения, услуги в области здравоохранения; перерыв; уход за больными; детский сад; при воспроизведении и общественных работ служит развлечениями для всех. Социальное обеспечение является необходимым средством для регулирования распределения общественного дохода, уменьшения неравенства в доходах между классами и социальными группами, постепенно преодолевая различия между городскими и сельскими районами, между интеллектуальным трудом и ручного труда [1, 2].

Когнитивный капитал как факторы повышения социального благополучия. Количество критериев эффективности и экономического развития общества должно быть увеличено за счет использования конкретных показателей для социального обеспечения. Обеспечение значительного увеличения числа показателей, включают нетрадиционные в качестве характеризующих политические интересы народа и социального состояния массового сознания и социальной психологии, являющиеся одним из главных критериев эффективности экономического развития российского общества в настоящее время, и в обозримом будущем, мы должны рассмотреть изменения по шкале абсолютной и относительной бедности.

Когда мы говорим об экономики знаний, мы имеем в виду основные составляющие развития: эффективные государственные институты, высокое качество

жизни; высококачественное образование; эффективную фундаментальную науку; эффективный научно-технический венчурный бизнес; высококачественный человеческий капитал в его широком определении; производство знаний и высоких технологий; информационное общество или общество знаний; инфраструктуру реализации и трансфера идей, изобретений и открытий от фундаментальной науки до инновационных производств и т.д...

Можно сформулировать критерии экономики знаний. Во-первых, ВВП более чем на 70% зависит от высокотехнологичного применения промышленного производства и услуг. Во-вторых, в трудовой структуре преобладают работники умственного труда. В-третьих, человеческий капитал представляет более 70% капиталистической структуры [3].

Существуют несколько факторов повышения социального благополучия населения в условиях экономики знаний. Все, что влияет на возможности перераспределения ВВП и на величину средств, расходуемых на социальную сферу. В разных странах мира, по данным Счетной палаты РФ, эта доля колеблется от 20 до 60%. В современных условиях приоритеты развития человека, инвестиции, вложенные в человека, качество человеческого потенциала - основные факторы общественного прогресса.

Три четверти расходов бюджета на социальную сферу занимают расходы на содержание учреждений образования. При этом следует отметить постоянную, характерную для всего мира, тенденцию роста численности студентов и их доли в общей численности населения, которая хорошо иллюстрируется данными, приведенными на рис. 1. На рисунке показана динамика роста спроса на высшее образование в мире и в 14 ведущих стран: США, Норвегия, Израиль, Нидерланды, Канада, Япония, Австралия, Исландия, Дания, Корея, Великобритания, Швеция, Испания, Швейцария.

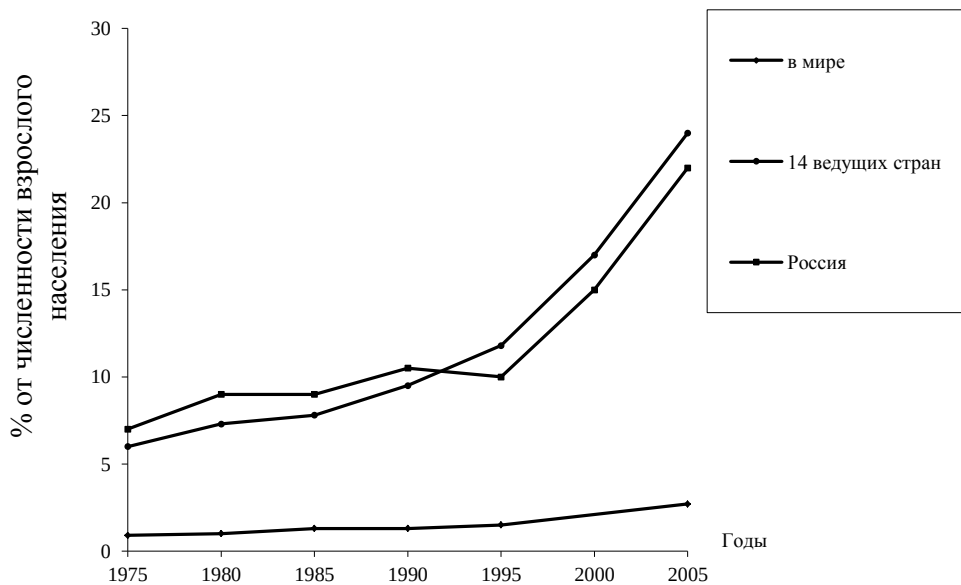


Рисунок 1—Динамика роста спроса на высшее образование [4, С. 96]

Повышение социального благополучия населения в условиях экономики знаний еще связано с эффективностью использования средств, выделяемых для финансирования социальной сферы. До начала реформ надежно функционировала модель стопроцентного бюджетного финансирования практически всех расходов на социально-культурные мероприятия. Эти услуги долгое время было принято считать бесплатными, так как затраты на их оказание оплачивались не из собственных средств населения, а из государственного бюджета или бюджета организаций.

Из всех факторов повышения социального благополучия в условиях экономики знаний, когнитивный капитал сыграет самую важную роль в настоящее время. Когнитивный капитал является одной из форм на основе опыта, интеллектуального капитала, этап коммерциализации появляются по мере накопления научных знаний, которое реализуется в виде инноваций, новых технологий и методов, новой институциональной структуры (организации), новой модели исследования. Капиталу присущи такие качества, как осознание безопасности, универсальность, портативность.

В расширенном управлении предприятием, человеческий фактор очень важен. Существует объективная потребность в эффективных предпринимателях. В эпоху экономики знаний предполагается, что наличие личной власти будет тормозить развитие системы. Таким образом, предприниматели должны знать технологии управления и делегирования ответственности на соответствующем уровне.

Организации должны использовать знания, чтобы принимать решения и использовать эти решения для создания новых знаний. В бизнесе знание выражается через когнитивный капитал [5], который включает в себя человеческий капитал, индустриальный капитал, интеллектуальный капитал, финансовый капитал.

Шандиа разделил когнитивный капитал на три небольшие группы [6]:

1. Человеческий капитал - в том числе знания, навыки и способности людей в организации.
2. Социальный капитал - часть хранения и потока знаний из сети взаимоотношений внутри и за пределами предприятия.
3. Организационный капитал - знание, которое было сформировано на предприятии. Компании могут владеть и хранить в базе данных, документ. Этот капитал также известен как структурный капитал.

Когнитивный капитал сыграет очень важную и ключевую роль в экономике знаний. Капитал знаний является наиболее значительными факторами в производственной функции. В экономике знаний, факторы экономического развития - общество включает не только денежного капитала, земли и труда, но и в основном зависит от интеллектуальной работы в сочетании со знанием.

Когнитивный капитал фактически становится источником мотивации для экономического развития - социальной. США и страны в организации ОЭСР в течение многих лет имеют устойчивый рост с высокими темпами благодаря развитию наукоемких отраслей экономики, таких как информационные технологии, телекоммуникации, вселенная, инвестиции, банковское дело, финансы, ценные бумаги, страхование Одновременно передает интеллектуальные инвестиции капитала из традиционных отраслей промышленности в отраслях с высоким содержанием знаний. В развивающихся странах, более капитальных вложений знания приносят большую добавленную стоимость, прибыль от экспорта знаний дает более высокий уровень доходности национальной экономике.

Реформа пенсионной системы дает возможность сотрудникам работать дольше за счет повышения пенсионного возраста. Средний возраст выхода на пенсию увеличится согласно оценкам ожидаемой продолжительности жизни в пенсионной системе или может поддерживать стабильное и адекватное финансирование. современные демографические тенденции приводят к дисбалансу между рабочей группой и группой пожилых людей. В Европе, например, соотношение иждивенцев пожилого возраста (в возрасте 65 лет и старше, нежели возрастная группа 15-64 лет) в 2050 году будет в два раза больше, что создаст риски для пенсионных фондов. Таким образом, адекватные пенсионные системы в будущем будут зависеть от способности повышать пенсии за счет расширения выхода на пенсию и создать дополнительные возможности в пенсионных выплат частных механизмов. Европейская экономика нуждается в создании моделей более гибкой занятости и в улучшении условий труда, безопасности и гигиены на производстве, а также на протяжении всей жизни.

Востребованность навыков в сфере ИКТ свидетельствует об активной включенности пожилых людей в современную среду информационного общества, о формировании и использовании компонентов когнитивного капитала, которые позволяют рутинизировать процесс использования информационных технологий, получая дополнительные конкурентные преимущества в сравнении с группами населения, которые обладают более низким уровнем информационной компетентности [7].

Информационные технологии более распространены среди пожилых людей в странах с более высоким уровнем и качеством жизни населения. Это объективная реальность, связанная со стоимостью технических средств и услуг по представлению доступа [8].

Важную роль в распространенности ИКТ играют традиции социального взаимодействия. В странах, где крепки семейные узы, более распространена практика личных встреч родственников в сравнении с общением на расстоянии.

Важную роль также играет возрастная структура страты пожилых людей. Установлено, что лица в возрасте старше 65 лет испытывают существенные трудности при использовании ИКТ, поэтому преобладание в возрастной структуре пожилого населения социальных групп, относящихся к более старшим представителям пожилого возраста, снижает востребованность и распространенность ИКТ.

Заключение:

Социальное благополучие пожилого населения будет зависеть от ряда факторов. Во-первых, от уровня образования, которое было получено в течение жизни. Во-вторых, от физического и психологического здоровья, которое сохранилось к моменту преклонного возраста. В-третьих, от системы государственной защиты и поддержки пожилого населения, особенно пенсионной системы государства. Все эти факторы указывают на фактор необходимости поддержки и развития когнитивного капитала населения. Критерии эффективности экономического развития могут быть расширены за счет использования государственных институтов формирования когнитивного капитала граждан от системы образования до пенсионной системы. Приоритетным направлением политики государства является та политика, которая направлена на развитие социальной сферы, в частности, ориентирована на приращение человеческого капитала, и как следствие, наращивание когнитивной его формы - ядра будущей российской экономики знаний.

ЛИТЕРАТУРА

1. Bonoli, G. (2000), *The Politics of Pension Reform: Institutions and Policy Change in Western Europe*, Cambridge University Press.
2. Sapor, A. (2006), *Globalization and the Reform of European Social Model*, Journal compilation, Blackwell Publishing Ltd, Oxford, UK.
3. Минаева, О.Н. Измерение экономики знаний: проблемы и перспективы // Российский экономический конгресс. Сборник докладов участников (CD). – М.: ИЭ РАН, 2009. URL: <http://www.hse.ru/sci/publications/14161948.html> (дата обращения: 10.03.2016).
4. Абанкина, И.В., Абанкина, Т.В., Филатова, Л.М., Николаенко, Е.А. Тенденции изменения общественного спроса на высшее образование в современной России // *Вопросы образования*. - 2012. - № 3. С. 88 - 111
5. Рождественская, Е. М. Когнитивный капитал как фактор формирования потребности в новом конкурентно-рыночном порядке // *Экономика и предпринимательство*. - 2014. - № 10. - С. 896 - 899
6. Skandia. Roos & Roos / Stockholm, Sweden. URL: <http://www.skandia.com> (date assessed: 10.03.2016)

7. Фролова, Е.А., Кашапова, Э.Р., Рыжкова, М.В. Анализ финансовых аспектов качества жизни и экономической активности пожилых людей в Томской области // Сборник научных статей XIII Международной научно-практической конференции молодых учёных по региональной экономике. Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2015. - С. 314–321.

8. Карпенко, М.П. Когномика / М.: СГА. - 2009. - Глава 5. - С. 183 – 216

ПРОБЛЕМЫ ВЫПУСКА И РЕАЛИЗАЦИИ ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ

М.И. Чепишко

(г.Томск Томский политехнический университет)

THE PROBLEMS OF PRODUCTION AND SALES OF FINISHED PRODUCTS.

M.I. Chepishko

(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

Effective activity of any enterprise is carried out proceeding from results of work - profit or a loss. For obtaining necessary profit level, it is necessary to organize correctly accounting, namely, to avoid such problems as: incorrect formation of accounting policies, doubtful information on prime cost of finished goods, low-quality work of accounting service at the enterprise, etc. It is necessary to find the reasons for this period of results of work, and with all confidence to approach the analysis of indicators, to open and realize reserves of improvement of indicators.

Keywords: finished products, profit, accounting, organization, efficiency

Объем производства и реализации готовой продукции является основным показателем, определяющим деятельность предприятия. Для установления различных нормированных статей затрат, очень важен такой показатель как объем продаж. Например, таких как расходы на рекламу, представительские расходы, а также для исчисления целого ряда налогов.

Для любого производственного предприятия средства, полученные от реализации готовой продукции, - основной источник дохода. Анализ и аудит готовой продукции и финансовый результат от ее продажи занимает основное место в системе организации бухгалтерского учета, определяя актуальность темы на данный момент. Главная цель статьи – раскрыть проблемы выпуска и реализации готовой продукции на предприятии и предложить пути решения некоторых проблем.

Правильная постановка бухгалтерского, управленческого и налогового учета готовой продукции имеет немаловажное значение для формирования финансовых результатов, а следовательно, размера прибыли, которая остается в распоряжении организации. Для получения необходимого уровня прибыли необходимо, в первую очередь, правильно организовать бухгалтерский учет.

Именно по этой причине, одной из **основных проблем** выпуска и реализации готовой продукции является формирование учетной политики:

Основными элементами учетной политики по готовой и отгруженной продукции являются:

- выбор учетной цены на готовую продукцию;
- способ учета готовой продукции;
- порядок формирования резервов под снижение стоимости готовой продукции.

Чтобы решить эту основную проблему, организации нужен внутренний контроль. В этом вопросе организации может помочь аудиторская организация. В

начале работы аудиторским компаниям следует получить общее представление о масштабе деятельности исследуемой фирмы, и системе его бухгалтерского учета. В итоге аудиторская компания должна принять решение о том, можно ли доверять системе внутреннего контроля экономического субъекта.

Не менее важной **проблемой** производства и реализации готовой продукции на предприятии является получение достоверной информации о себестоимости продукции – подтверждение достоверности оценки системы внутреннего контроля. Проверяющая организация, которая приняла по итогам проверки решение о достоверности системы внутреннего контроля, обязана в ходе аудиторской проверки, осуществлять процедуры подтверждения правдивости данной информации.

Также существует **проблема** в учете готовой продукции по плате за полученную продукцию, выполненные работы и оказанные услуги. Ведь почти каждое предприятие сталкивалось с ситуацией, когда приходилось продавать продукцию или выполненную работу с отсрочкой платежа и приходилось бороться с недобросовестными покупателями, задерживающими оплату. Собственники предприятия заинтересованы в том, чтобы знать, как правильно организовать работу по взысканию дебиторской задолженности.

Еще одной **проблемой** является работа бухгалтерской службы на предприятиях. Программа системы контроля учета готовой продукции должна включать в себя описание этапов проверки, объектов и процедур проверки. Одной из главных целей контроля над готовой продукцией – является объективная оценка правдивости, своевременности и полноты указания в учете и отчетности выручки от продажи, себестоимости реализованной готовой продукции, различных расходов и прибыли (убытка) от продажи. Например, проблема внутреннего контроля может включать:

- неоднократное дублирование и отсутствие разделения обязанностей;
- разрешение определенных хозяйственных операций и нехватка соответствующего контроля;
- нехватка нужного контроля при оформлении и заключении хозяйственных договоров;
- не правильный и неэффективный контроль;
- специальное нарушение порядка контроля должностными лицами;
- намеренные нарушения системы учета работниками, ответственными за подготовку первичной документации;
- фальсификация или подмена бухгалтерских записей.

Одной из главных задач систематического анализа выпуска и реализации продукции будет являться: анализ конкурентов предприятия и его способности гибкого управления ресурсами при изменении специфики рынка. Эта общая задача реализуется следующими мерами:

- анализа выполнения плана реализации готовой продукции и программы производства;
- анализа динамики выпуска и реализации готовой продукции;
- анализа выполнения договоров по объему;
- анализа ритмичности поставки, качеству и комплексности продукции;
- нахождения и анализ причин снижения объектов производства.

Когда предприятие выступает в качестве исполнителя, то за подготовку и выполнения договора должен отвечать, как правило, отдел сбыта или плановый отдел, или образуется специальный договорной отдел. Если предприятие является заказчиком или покупателем, то работа в зависимости от предмета договора ведется в службах, которые ответственные за материально-техническое снабжение, организацию капитального строительства, а также ремонта оборудования.

Характерная черта договорной работы является то, что она основывается на местных нормативных актах. Такие нормативные акты принимаются на самом

предприятия. Эти акты, не должны повторять общих положений о договорах, которые содержатся в действующем законодательстве и позволяют:

- принять в расчет определенные условия работы на предприятии и характерные условия работы организации, определить функции организации и его подразделений, которые ведут договорную работу;
- определить сроки осуществления и определить содержание действий, которые при этом выполняются;
- укрепить определенные схемы реализации договорной документации и формы учета исполнения договоров;
- установить меры стимулирования должного исполнения договоров и ответственности структурных подразделений за нарушение договорных обязательств;
- предвидеть ответственность определенных работников, их права и обязанности.

На сегодняшний день, эффективность деятельности любого предприятия оценивается именно исходя из результатов работы – прибыли или убытка. Необходимо обнаружить причины за данный период результатов работы, и со всей серьезностью подойти к анализу показателей, раскрыть и реализовать резервы улучшения показателей.

Таким образом, деятельность на предприятии, и ее оценка, позволяет обнаружить эффективность использования ресурсов, оценить эффективность работы предприятия и ее финансовую устойчивость. Установить положение организации на рынке. Успешность хозяйственной деятельности компании показывают ее результаты. Такие результаты и зависят от того насколько эффективно организовано производство данной компании.

Уязвимые места, которые требуют особого внимания, могут быть показаны в результатах анализа. Такие результаты могут помочь разработать меры по их устранению в связи со сложными экономическими условиями.

ЛИТЕРАТУРА

1. Любушин, Н.П. Проблемы совершенствования учета готовой продукции производственного предприятия: учеб пособие для вузов / под ред. Проф. Н.П. Любушина. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2010. – 471 с.
2. Пути совершенствования учета и реализации готовой продукции [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://8cent-emails.com/>
3. Учет и анализ выпуска и продаж готовой продукции [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://works.tarefer.ru/>
4. Экономический анализ: Учебник для вузов / Под ред. проф. Л.Т. Гиляровской. – 2-е изд., доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2009. – 615 с.

Информационные технологии и моделирование ресурсосберегающих процессов

CONCERNING MULTI-CRITERIA PROBLEM OF MIXTURES

M.I. Shabalina, E.G. Filippov

(Magnitogorsk, Magnitogorsk technical state university of G.I.Nosov)

The article is about formulating the problem of mixtures in parametric form for BOF alloying process, this is a variation of the classic one.

Keywords: optimization problem, linear programming, the problem of mixtures, multi-criterion optimization, parametric programming.

Introduction. Linear programming is a section of mathematics which studies methods of solving the extremal problems with linear relation between variables and linear optimality criterion. Also these problems may be viewed as optimal usage of limited resources problems. The word “programming” here should be interpreted as planning and operations program development. Range of problems being solved by using linear programming is rather wide and the problem of mixtures is one of them.

In steel production process it is frequently needed to solve the problem of mixtures in order to get the steel with specific properties with minimum materials costs. Today this is especially relevant because of the decreasing of prices on steel, which makes the manufacturers to seek the ways to lower the production costs. To achieve this it is needed to solve the multi-criteria problem of mixtures with two objective functions. Finding the first function’s minimum allows to decrease the company’s expenses on ferroalloys and the second function’s minimum – to optimize the amount of alloying elements in steel.

This article’s goal is so: using the existing methods of parametrical programming develop the algorithms of solving the multi-criteria problem of mixtures, which will allow to lower the expenses on ferroalloys in production of steel with specific chemical composition.

Parametric problem formulation. The formulation of the problem of mixtures for the “Magnitogorsk metallurgic factory” is a widened variant of classic formulation.

The first objective function minimizes the factory’s expenses on ferroalloys:

$$\min \sum_{j=1}^n c_j m_j,$$

here n is the quantity of different kinds of ferroalloys, c_j – the cost of j -th kind of ferroalloys, m_j – the mass of j -th kind of ferroalloys.

The second objective function optimizes the amount of alloying elements in steel:

$$\min \sum_{j=1}^n \lambda_{ij} m_j \quad (i = 1, \dots, m),$$

here n is the quantity of different kinds of ferroalloys, m is the quantity of different chemical elements included in ferroalloys, λ_{ij} – maximum amount of i -th chemical element ($i = 1, \dots, m$) in j -th kind ferroalloys, m_j – the mass of j -th kind ferroalloys.

The problem has two groups of restrictions. The first group is a set of double inequalities used to make sure that percentage of chemical elements in ferroalloys corresponds the requirements of a certain steel grade:

$$d_i m_s \leq \sum_{j=1}^n a_{ij} m_j \leq h_i m_s \quad (i = 1, \dots, m),$$

here m is the quantity of different chemical elements included in ferroalloys, d_i – the lower boundary of i -th chemical element’s mass fraction required for the steel grade given, m_s – steel mass, a_{ij} – mass fraction of the i -th chemical element ($i = 1, \dots, m$) included in composition of j -th kind of ferroalloys, m_j – mass of j -th ferroalloy, h_i – upper boundary of i -th chemical element’s mass fraction required for the steel grade given.

The second group of restrictions is used to keep the balance of contents of each chemical element before and after the alloying and deoxidization processes:

$$S_{ms_i} \leq S_{ls_i} + S_{fi} - S_{si} - S_{wi},$$

here S_{ms_i} – the percentage of i -th chemical element in steel, S_{ls_i} – the percentage of i -th element on a stage of releasing the steel in a ladle, S_{fi} – proportion of the i -th chemical element in ferroalloy; S_{si} – the percentage of i -th element in slag, S_{wi} – the percentage of i -th element in waste.

Conclusion. In this article two-criterion problem of linear programming was shown. It should be noted that the linear programming problem with parameterization of objective function with the criteria cone is reduced to multi-criteria problem of linear programming.

ЛИТЕРАТУРА

1. Philippov E. G., Shabalina M. I. About methods and ways of solving multi-criteria problems of mixtures. // Materials of scientific conference for masters and postgraduates. – Kharkov. 2015. – 101 p.;
2. Karmanov V.G. Mathematical programming. – M.: PHYZ-MATLIT. 2004. – 264 p.;
3. Shevchenko V.N., Zolotikh N.Y. Linear and integer programming. Nyzhny Novgorod: Nyzhny Novgorod state university of N.Y. Lobachevsky publishing office. 2004. – 154 p.;
4. Logunova O.S. Setting of multicriteria optimization of the charge materials composition for electric arc furnaces problem / Logunova O.S., Posohov I.A., Philippov Y.G., Milov Y.E., Kalandarov P.I. // Automated technologies and productions. – 2013. - №5. – p. 188 – 194.;
5. Logunova O.S. The comparative analysis results of solutions of multicriteria optimization of the charge materials composition for electric arc furnaces problem / Logunova O.S., Sybyleva N.S., Pavlov V.V. // Mathematical and program solutions for systems in industrial and social sectors. – 2014. - №2(5). – p. 54-64.

ПРОГНОЗ ФИНАНСОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОАО «СУРГУТНЕФТЕГАЗ»

А.А. Алаев А.А Вазим

(г. Томск, Томский политехнический университет)

FORECAST FINANCIAL RESULTS OF ОАО «SURGUTNEFTEGAS»

A.A. Alaev A.A.Vazim

(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

The aim of this study is to predict the potential profitability of " SURGUTNEFTEGAS" . The calculations will come from general indicators express - analysis. Make a conclusion about the dynamics of the development of the company in the period under review , of its financial stability and solvency.

The purpose of the express analysis - to determine how great the risks of cooperation with the company on the sale of her goods with deferred payment . To do this , first of all , we construct an analytical balance, on the basis of conventional financial statements of the company.

Keywords: oil, gas, analysis, finance, sustainability.

Экспресс-анализ финансового состояния организации целесообразно проводить по этапам. На первом этапе нам необходимо провести общий анализ финансового

состояния, по данным бухгалтерского баланса, с целью получения предварительной оценки финансового состояния.

Главным информационным источником проведения анализа финансового состояния предприятия является его отчетность.

Отчетность предприятия формируется с помощью специализированных бухгалтерских программ, связи с этим ошибки исключены.

Таблица 1– Обобщающий показатель экспресс-анализа в млрд. руб.

Наименование показателей	2012	2013	2014	Изменение,	Изменение,	Темп роста, %, 3 / 2*100	Темп роста, %, 4 / 3*100
				3 – 2	4 – 3		
1. Валюта баланса	1797,07	2105,12	3016,88	308,05	911,76	117,1	143,3
2. Внеоборотные активы	1237,31	1432,34	2059,64	195,03	637,3	115,7	143,8
3. Оборотные активы	559,75	672,77	957,24	113,02	284,47	120,2	142,2
4. Собственный капитал	1689,89	1962,06	2823,16	272,17	861,1	116,1	143,9
5. Собственный оборотный капитал	656,64	682,79	814,25	26,15	131,46	103,9	119,2
6. Нераспределенная прибыль	1009,57	1241,73	2098,45	232,16	856,72	122,9	168,9

* коды показателей бухгалтерского баланса (форма №1) с 2014 г.

Компания динамично развивается весь анализируемый период. Главную роль в формировании имущества предприятия играют внеоборотные активы. Так как, внеоборотные активы предприятия – это часть имущества предприятия, используемая в качестве средств труда при производстве продукции, выполнение работ или оказании услуг либо для управления организацией в течение периода, превышающего 12 месяцев и способные приносить экономические выгоды.

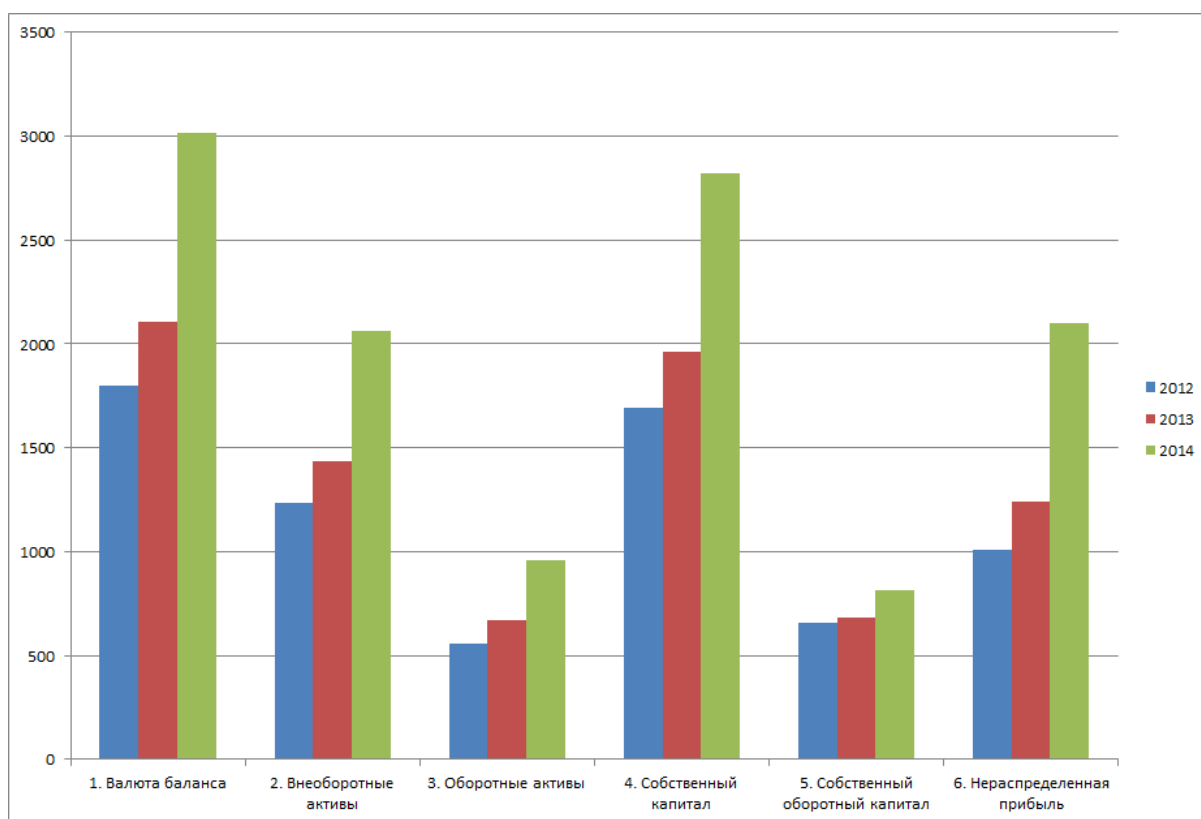


Рисунок 1. - Показатели экспресс-анализа предприятия

Темп роста внеоборотных активов в 2013 году составил 115,7%, в 2014 году мы прослеживаем незначительное снижение на 1%. Темп роста оборотных активов в 2013 году составил 120,2%, в 2014 году мы видим обратную динамику. Оборотные активы на 2014 год отрицательно и снизилась на 0,5%. В статье – «ОАО «Сургутнефтегаз» рухнул на 33 миллиарда рублей» электронного журнала «Правда Ур ФО», автор повествует о снижении оборотных активов в компании ОАО «Сургутнефтегаз» произошли, за счет изменения структуры финансовых вложений общества, а именно «уменьшения объема финансовых вложений в составе оборотных активов и прироста финансовых вложений внеоборотных активов». Единственным «плюсовым» показателям оказалась чистая прибыль – она увеличилась до 101,4 млрд рублей в 1 полугодии 2014 года

На протяжении всего периода мы прослеживаем положительную динамику собственного капитала и заемного капитала. Предприятие владеет большим запасом собственного оборотного капитала, что является положительной характеристикой её платежеспособности.

Положительной тенденцией является рост нераспределённой прибыли (нельзя упускать из виду, что темпы роста нераспределенной прибыли в 2014 г. были значительно снижены), что свидетельствует о том, что данное предприятие получило положительный финансовый результат в течение всего анализируемого периода. Возможно, что компания отправила часть нераспределенной прибыли на покрытие заемных средств.

Таблица 2- Расчет агрегированной потенциальной доходности.

Прогноз финансовых показателей, млн. руб.	2015 П	2016 П	2017 П
Выручка	988	1 177	1 352
Прибыль от продаж	249	269	287
Прибыль до налогообложения	908	-320	329

Чистая прибыль	758	-267	275
Собственный капитал	3 495	3 110	3 385

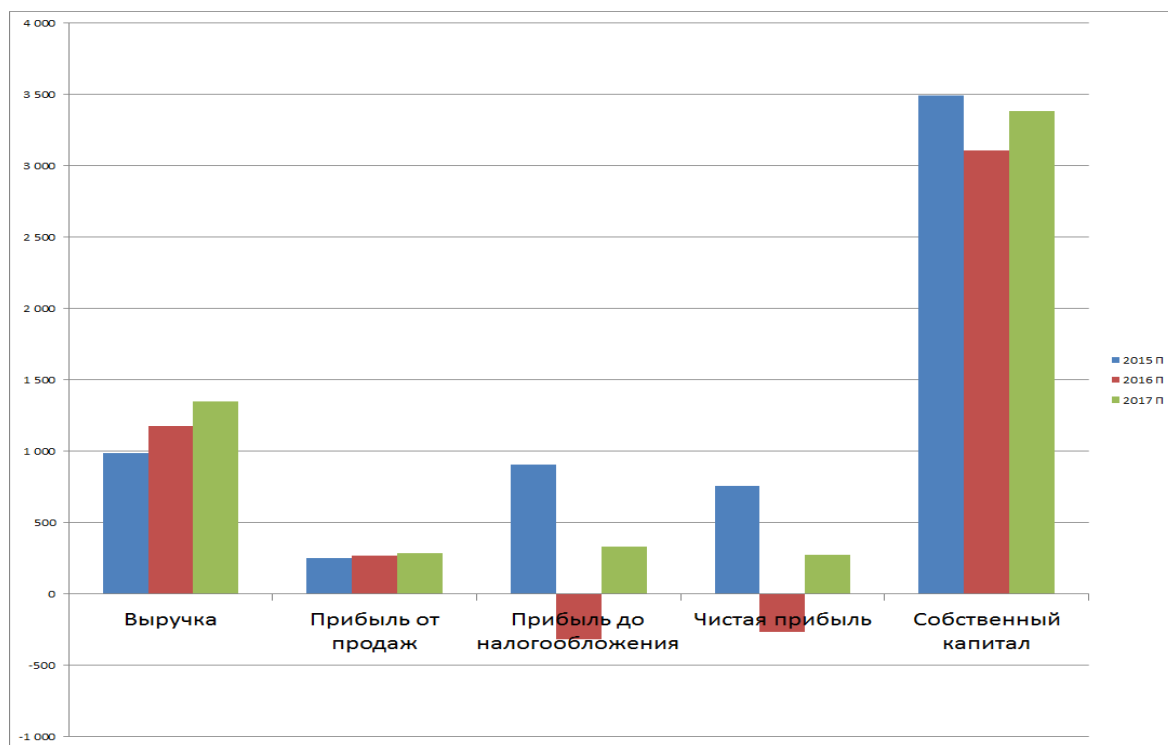


Рисунок 2. Прогноз финансовых показателей

Заключение: Результат Расчет агрегированной потенциальной доходности компании ОАО «Сургутнефтегаз» свидетельствуют о динамичном развитии компании в анализируемый период, о её финансовой устойчивости и платежеспособности. Но, несмотря на это, интенсивность финансово-хозяйственной деятельности в 2016г. будет значительно снижена, что в следствии отразит на снижении темпов роста валюты баланса, внеоборотных и оборотных активов, нераспределённой прибыли. Однако в 2017 ожидается существенное повышение всех показателей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вайгель В.А. Последствия финансового кризиса: очевидные угрозы, скрытые возможности // Нефть, газ и бизнес. – 2009. – №3.
2. Россия в цифрах. 2008: Крат. стат. сб. / Росстат – М., 2008. – 510 с.
- 3.Официальный сайт нефтяной компании ОАО «Сургутнефтегаз» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.surgutneftegas>.
4. <http://ppnf.ru/oao/surgutneftegaz/p-dob-surgutneftegaz-2014-ppnfe.pdf>
5. <http://www.surgutneftegas.ru/investors/reports/annual/>

СОЦИАЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ КОНФЛИКТАМИ В СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЕ

А.А. Алаев, С.А. Иштунов, Н.П. Макашева, Д.Н. Калашникова
(г. Томск, Томский политехнический университет)

SOCIAL DESIGN AS A TOOL OF CONFLICT SOCIAL

A.A. Alaev, S.A. Ishtunov, N.P. Makasheva, D. Kalashnikova
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

В последнее столетие происходят существенные изменения в сфере нравственности и социальных отношений. Динамизм социальной жизни и трансформация нравственности придают неустойчивость социальной сфере общества. Эти изменения влекут за собой появление конфликтных ситуаций, касающихся социальных и моральных проблем. Причинами конфликтов в социальной сфере служат несовпадающие между социальными субъектами потребности, интересы, установки, убеждения. Разновидностей противоречий и конфликтов в социальной сфере достаточно много: природные, общественные, духовные, политические, экономические, межнациональные и т. д. Предметами конфликтов в социальной сфере обычно являются дефицитные ресурсы (предметы потребления, производственные, экономические, информационные, образовательные, научные), статус социальных субъектов («стремление социальных субъектов к повышению своего статуса вызывает мощную конкуренцию между общностями, институтами, народами, обществами, цивилизациями» духовные ценности (моральные, правовые, религиозные, эстетические и другие). В современном обществе одной из самых распространенных причин появления конфликта в социальной сфере является экологическая проблема: конфликт здесь возникает по причине «негуманного» использования истощающихся природных ресурсов, являющихся условием существования человечества, — воды, нефти, лесов, воздуха и т. п. Разрешение этого конфликта возможно при условии прекращения хищнического использования природных ресурсов и замедления технико-производственного прогресса. Демографические конфликты возникают на основе большого несоответствия между численностью населения в данной стране и имеющимися в его распоряжении пищевыми, жилищными, медицинскими и другими ресурсами и благами. В таблице 1 представим последствия конфликтов для деятельности организации.

Духовные ценности также могут вызывать конфликты, заключающиеся в существенном расхождении культурных, религиозных, моральных воззрений между группами. Ученые считают, что в современной России конфликты в социальной сфере имеют место между следующими группами: • между центром (Москвой) и регионами; • между государством и предпринимателями; • между нищающим большинством и богатеющим меньшинством; • между старшим и молодым поколениями; • между индивидами и государством; • между людьми с ограниченными возможностями и здоровым населением; • между нациями; • между группами населения, имеющими разный культурный, моральный, правовой статус. При этом некоторые из всех этих конфликтов — естественны и сопутствуют развитию общества, а некоторые — необходимо либо предотвращать, либо конструктивно разрешать. Предотвращению подобных конфликтов в социальной сфере должна во многом способствовать институционализация отношений между их субъектами, т. е. внедрение и укрепление в их взаимодействии специальных социальных институтов. К таким специальным институтам относятся правоохранительные, судебные, консультационные и другие конференции, а на микроуровне — семья, трудовой коллектив, общественные и социальные организации.

Содержание фактора	Последствия
Одностороннее суждение руководителя о подчиненных (как правило, только о том, как они выполняют его указания)	Мешает понять мотивы конфликтующих и оценить динамику конфликта
Интересы руководителя в конфликте как члена коллектива и как личности	Ошибки в принятии решения из-за субъективной оценкой предмета конфликта
Стремление как можно быстрее погасить конфликт	Ошибки в принятии решения, часто приводящие к наказанию «правых» и «виноватых»
Межличностные отношения с конфликтующими (симпатии, антипатии, дружба и т. п.)	Ошибки в принятии решения, проявляющиеся в предвзятом отношении к одному из участников конфликта

Как утверждает С. В. Соколов в своей работе «Социальная конфликтология» в предупреждении конфликтов нельзя также не уделять внимание такой важной стороне жизни общества как мораль. Ибо именно моральные нормы выступают в качестве отображения «общественной морали», что помогает правильно оценить и урегулировать возникающие в этой жизни конфликтные ситуации и социальную напряженность. Мораль выступает в данном случае как интегративная площадка и способ обнаружения и предупреждения конфликта в социальной сфере.

Инструментом, действующим с помощью данных способов влияния на участников конфликта и предлагающим определенные варианты поведения в соответствии с моральными и социальными нормами, — может стать социально-проективная деятельность. Социальное проектирование способно решать и предупреждать разного рода проблемы и конфликты, так как занимается вопросами, касающимися культурной, нравственной, социальной, правовой и других составляющих жизни человека в обществе. Социальное проектирование было развито в разных странах уже в XIX в. Социальный проект выступает в качестве инварианта социальных проблем. К примеру, — начало XX в. определило новые проблемы: экологии, технологий и другие, и это дало новый толчок развитию социально-проективной деятельности в странах Европы и Америки. В современном обществе развиты многообразные общественные движения: за охрану окружающей среды, за права человека, за решение социальных проблем и т. д., — направленные на защиту нравственных ценностей. Они стали обладать определенной властью, влияющей на социальную жизнь общества, и были отражены в различных социальных проектах. Способы разрешения конфликтов представим в таблице 2.

Исследователи поставили перед собой важную задачу: разработать фундаментальную теорию и методологию прогнозной социально-проектной деятельности, социальной технологии, которая основана на концепции социально-ориентированного управления, что предполагало выработку различных вариантов решения социальных проблем и использование данных социально-диагностических исследований, доступных ресурсов и т. д. Т. М. Дридзе стала автором междисциплинарной эко-антропо-центристской парадигмы в социальном познании и социальном управлении.

Таблица 2 – Способы разрешения конфликтов

Содержание деятельности	Способы (методы) реализации
Первый шаг: изучение причин возникновения конфликта	Наблюдение; анализ результатов деятельности; беседа; изучение документов; биографический метод и др.

Второй шаг: ограничение числа участников	Работа с лидерами в микрогруппах; перераспределение функциональных обязанностей; поощрение или наказание и т.п.
Третий шаг: дополнительный анализ конфликта	Опрос экспертов; привлечение медиатора, психолога; переговорный процесс (медиация) и др.
Четвертый шаг: принятие решения	Административные методы; педагогические методы

Теория Т. М. Дридзе основывается на нескольких основных тезисах: • социальные институты цементируют межчеловеческие отношения; • социально-значимые процессы целостны и изначально не группа с особым сознанием распадается на отдельных представителей, а наоборот, отдельные личности со своими ценностями, идеями образуют группу и общность. Т. М. Дридзе выделяла пять уровней социокультурной организации общества: личностный, групповой, организационно-управленческий, институционально-профессиональный, общесоциальный (сознание крупного социального сообщества). Динамика отношений внутри этой иерархии зависит от эффективности отношений между уровнями организации общества. Взаимодействие этих уровней основано на сложившихся социокультурных, моральных нормах и ценностях субъектов. В данной цепочке взаимодействия ученый отдает главную роль в образовании специфики каждого уровня личности с индивидуальным сознанием. Именно субъективное сознание личности или личностей определяет направленность социокультурного развития всего уровня. Для вмешательства в конфликт, как утверждает социолог, необходимы знания закономерностей развития субъектного сознания, нравственных установок и ценностных ориентаций, характерные для разных уровней социокультурной организации общества. Данная теория Т. М. Дридзе внесла свой вклад в конкретизацию концепции вмешательства в конфликт, что предполагает, по мнению социолога, сбор социально значимой информации и проведение социальной диагностики, социокультурную коммуникацию на локальном уровне. Согласно автору, именно благодаря практической реализации перечисленных выше пяти уровней социокультурной организации общества возможно создать картину практической деятельности субъектов в различных отношениях. Нормы и ценности, характерные этим уровням, способны препятствовать или способствовать достижению нужных результатов. Подход Т. М. Дридзе имеет отчетливо выраженную эколого-гуманитарную направленность, которая выразилась в разработке вопросов социальной инфраструктуры в связи с задачами социального проектирования.

Разработанная социальная технология согласования интересов основывалась в первую очередь именно на эко-антропо-центрической парадигме социального познания и теории социальной коммуникации Т. М. Дридзе. Чтобы добиться необходимого результата, требовалось проведение комплексного, социально-диагностического исследования, направленного на выявление интересов сторон и их согласование. Для чего сформировали исследовательскую группу, в которую входили социологи, психологи, экологи, архитекторы, экономисты, юристы и специалисты по системному компьютерному моделированию. Была разработана достаточно эффективная технология работы социологов в зоне городского конфликта, несмотря на появление второстепенных конфликтов внутри группы социологов, между жителями и т. д. Реализованный проект был отнесен к инновационной технологии в области управления конфликтом. Ученые выделили три особенности современной социальной организации, которые особенно важны для социально-проектной деятельности:

- 1) трансформацию традиции и ее регулирующей роли;
- 2) фрагментарность воспринимаемого мира;
- 3) высокую скорость и слабую предсказуемость социальных изменений»

Именно эти особенности современного общества, как показывает современная практика, — вызывают конфликтные ситуации, которые социальное проектирование ставит своей целью предупредить и разрешить. Примером разрешения и предупреждения конфликтов в социальной сфере с помощью социального проекта может служить решение со стороны стран в отношении экологической обстановки. Так, в Рио-де-Жанейро в 1992 г. Конференцией ООН по окружающей среде и развитию была принята Программа устойчивого развития, содержащая основные принципы экологического права и содержащая 27 принципов экологически корректного поведения мирового сообщества. В рамках Конференции было решено прекратить использование фреона, вызывающего ослабление озонового слоя планеты, ограничить вырубку бразильских лесов и т. п. Особое место в списке проблем многих стран занимают демографические проблемы. Демографический конфликт возникает по причине низкой рождаемости или невозможности содержать большую численность населения. Для популяризации идеи семьи и рождения детей широко используются социальные проекты и программы, социальная реклама, организованные государственными структурами и общественными организациями. Рассмотренные выше основные понятия, положения и функции социально-проективной деятельности указывают на ее междисциплинарный практический характер. Социальный проект должен содержать инструменты урегулирования социальной жизни общества, управления сознанием групп и индивидов, привнесения готовых решений, управления конфликтами. Социальный проект может быть выражен в различных формах, видах, иметь разные способы выражения идеи, но главной целью является создание новой ценности — моральной, культурной, социальной и т. д. Социально-проективная деятельность имеет ценностно-нормативный и императивный характер: путем определения и введения ценностей социальный проект указывает на особый вид отношений и поведения. Для решения таких социальных проблем, как экологическая, социальная, демографическая, требуется введение норм и правил в общественное сознание. Разработанные подходы социального проектирования вывели его на новый уровень управления конфликтом, который предусматривает создание новой методологии и технологии социальной диагностики и согласования интересов участников конфликтов. Социальное прогнозирование ориентирует социальный проект на постановку и достижение целей и проработку возможных последствий его реализации для общества (сообщества). Социально-проективная деятельность может быть применена в качестве эффективного и инновационного средства управления конфликтами в современном обществе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Курбатов В. И., Курбатова О. В. Социальное проектирование: Учебное пособие. Ростов на Дону: Феникс, 2001.
2. Луков В. А. Социальное проектирование: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 350500 Социальная работа. М.: Московский гуманитарный ун-т; Флинта, 2010.
3. Мазур И. И., Шапиро В. Д., Ольдерогге Н. Г. Управление проектами. СПб., 1996.
4. Мильман В. Э. Цель как способ проектирования деятельности // Системные исследования: Методологические проблемы. Ежегодник. 1986. М.: Наука, 1987.

МОНИТОРИНГ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ РЕГИОНА

К.Н. Ахмадеев, В.Б. Романюк, Е.М. Вершкова
(г. Томск, Томский политехнический университет)

MONITORING OF STRATEGIC PLANNING OF REGION

K.N. Akhmadeev, V.B. Romanyuk, E.M. Vershkova
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

The aim of the research is the analysis and evaluation of the strategic development plan of the Kemerovo region. The main components of the strategic plan are an indicator, that is the most important target development area. In practice, monitoring and analysis of performance of indicators are most important. It is therefore important to examine the organizational, material, social parts of a controlling (monitoring) of the implementation of the strategic development plan. The article deals with the tools of control and execution of the regional development strategy. The example of tracking and control of the indicator of subsurface resources management level in the Kemerovo region include: identification of responsible persons; definition of research facilities; collection of information; data processing; preparation and approval of the report. It focuses on achieving outcomes, implementation of the timing of events, targeted and efficient use of the allocated funds.

Keywords – indicators system, strategic development plan, subsurface resources management, effectiveness, monitoring

Стратегия развития Кемеровской области ориентируется на активные действия, является долгосрочным, касается множества проблем и акцентирует внимание на оптимальном удовлетворении потребностей местного населения. С другой стороны, стратегическое планирование повышает конкурентоспособность региона, когда даже наличие стратегического плана само по себе уже является фактором привлечения инвестиций в область. Но она требует непрерывного мониторинга реализации. [1]

Мониторинг реализации стратегии – это разработка ключевых показателей результативности и внедрение системы их мониторинга. Важнейшим условием успешной реализации стратегического развития должна стать система мониторинга и оценки его выполнения. Система должна обеспечивать постоянный контроль и анализ выполнения запланированных мероприятий, а также обеспечивать обратную связь и корректировку текущего планирования в соответствии с изменяющимися обстоятельствами. Мониторинг комплексного плана развития региона - это процесс текущего измерения и учета важнейших индикаторов деятельности по выполнению плана, ее результатов. Мониторинг характеризует выполнение плана в количественных показателях: выполнялись ли запланированные мероприятия, какие ресурсы были потрачены и в каком объеме и т.д. Мониторинг представляет собой прекрасный инструмент для контроля выполнения стратегии и управления социально-экономическим развитием. Он дает возможность выявить существующие или потенциальные недостатки проекта прежде, чем они перерастут в серьезную проблему. Данные периодического мониторинга показывают нехватку или, наоборот, перерасход ресурсов в процесс е реализации плана. Это дает возможность их более эффективного использования. [2]

Один из важнейших моментов при организации мониторинга - отбор индикаторов. Основой мониторинга выполнения плана стратегического развития может стать система индикаторов качества жизни и показателей. Опыт использования системы индикаторов в качестве основы для проведения мониторинга стратегических программ администрациями областей показывает, что отслеживание индикаторов становится хорошим стимулом для организации региональной статистики и создания информационных систем. Это позволяет организовать электронный документооборот между подразделениями администрации.

Применение системы индикаторов в качестве основы для мониторинга реализации Стратегии развития Кемеровской области означает регулярный (раз в полгода) сбор первичной статистической информации о развитии региона и расчет на ее базе индикаторов качества жизни и показателей. Таким образом, формируется электронная база данных на базе экономической службы администрации области. Показатели индикаторов позволят анализировать социально-экономические тенденции в развитии города и оценить степень воздействия на текущее развитие города. На основании такого анализа будут приниматься управленческие решения по корректировке в случае необходимости графика реализации мероприятий. В соответствии с результатами анализа социально-экономического развития региона могут готовиться соответствующие периодические аналитические отчеты о текущей ситуации в области. [3]

Еще один важный инструмент управления реализацией стратегического плана - оценка. Оценка - это экспертиза программ и проектов, направленная на анализ их качества, произведенного ими эффекта и сравнение этих результатов с определенными критериями. В задачи оценки программы входит не только суждение о программе, но и определение критериев суждения, по которым, оцениваются достоинства, ценность, качество, эффективность, значение программы и ее применимость на практике. В результате проведения оценки решается целый ряд задач. Их набор может быть различен.

Вот некоторые из них:

- корректировка содержания стратегии или целевых программ - уточнение целей и задач, переориентирование их на достижение реалистичных результатов и т.д.;
- активизация работы по выполнению плана - экспертиза эффективности организации выполнения плана, вовлечение в работу новых исполнителей, повышение эффективности сбора данных, экспертиза дополнительных потребностей и т.д.;
- анализ причин успехов и неудач выполнения плана;
- учет ошибок и недостатков плана при разработке других стратегических документов;
- обеспечение текущего и привлечение дополнительного финансирования;
- информирование лиц и организаций, принимающих решения;
- анализ разногласий, возникающих среди исполнителей по ходу реализации комплексной программы.

Проводить оценку силами общественного совета с привлечением местных экспертов - специалистов областной администрации, предприятий и организаций региона. Контроль за реализацией Стратегии осуществляется силами общественного совета на основании утвержденного плана мероприятий. Итоги мониторинга Стратегии подводятся ежегодно в сводных аналитических отчетах о ходе реализации Стратегии, с выводами о степени достижения целей и необходимости корректировки стратегического плана. В таблице 1 представлен пример отслеживания и контроля индикатора уровня развития недропользования в Кемеровской области.

Таблица 1 Пример отслеживания и контроля индикатора уровня развития недропользования Кемеровской области

Составляющая процесса контроля	Деятельность по контролю индикатора
Определение ответственных исполнителей	назначение начальником департамента по недропользованию Кемеровской области

	исполнителя ответственного за контроль реализации стратегии
Определение объектов исследования	выбор критериев оценки (объёмы бурения, добычи, количество новых введенных объектов); составление и утверждение перечня предприятий, которые будут иллюстрировать развитие сырьевой отрасли в области
Составляющая процесса контроля	Деятельность по контролю индикатора
Сбор информации	запрос статистической информации у предприятий-недропользователей
Обработка информации	сбор всей информации от недропользователей в единый реестр, сравнение с ожидаемыми результатами стратегии и результатами прошлых лет
Подготовка и утверждение отчета	составление сводного отчета о показателе (объёмы бурения, добычи, количество новых введенных объектов)

Администрация Кемеровской области будет организовывать экспертные проверки хода реализации программ и отдельных мероприятий Стратегии. При этом основное внимание уделяется достижению конечных результатов, выполнению сроков реализации мероприятий, целевому и эффективному использованию выделенных средств. По результатам проверок подготавливаются предложения о целесообразности продолжения работ и финансирования программ или их прекращения, применения санкций к участникам реализации программ. [4]

ЛИТЕРАТУРА

- 1.Официальный сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Кемеровской области. [электронный ресурс]. – Режим доступа: http://kemerovostat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/kemerovostat/ru/, свободный – Загл. с экрана.
- 2.Официальный сайт Всероссийского научно-исследовательского геологического института. [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vsegei.ru/ru/>, свободный – Загл. с экрана.
- 3.Официальный сайт Библиотеки законов и нормативных актов Российской федерации. [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://bazazakonov.ru/>, свободный – Загл. с экрана.
- 4.Официальный сайт администрации Кемеровской области. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ako.ru/>, свободный – Загл. с экрана.

СИСТЕМЫ ОБУЧЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ПЕРСОНАЛА НЕФТЕГАЗОВЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

А.Д. Белозеров, Е.М. Вершкова
(г. Томск Томский политехнический университет)

SYSTEMS TRAINING AND DEVELOPMENT OF PERSONNEL AT THE OIL AND GAS COMPANIES

A.D. Belozerov, E.M. Vershkova
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

Training is a process of development of specific skills through special training methods. Staff training ensures professional knowledge and skills of modern production requirements. Modern business is growing, the competition grows, and as a result, organizations need to make more efforts to develop rapidly and be successful. This fact began to realize by progressive Russian oil and gas companies, which are increasingly focused on the creation of professional personnel management system. Training systems currently used by most major oil and gas companies. This allows enterprises to successfully exist in a competitive environment. The article describes the system of training and staff development. Obtained system of training in the workplace and outside it. Presents the advantages and disadvantages of systems.

Keywords: oil and gas company, personnel, system of training, system of development, accomplishments

Введение. Современный бизнес развивается, конкуренция вырастает, и, как следствие, организациям нужно прилагать все больше усилий, чтобы интенсивно развиваться и быть успешными.

Вместе с мастерски организованными действиями подбора и найма персонала, его стимулирования, и оценки, одним из методов, помогающим генерировать новые идеи для бизнеса, проектировать и внедрять современные технологии и системы, а также готовить высоко профессиональных, нацеленных на успех персонал, является создание системы профессионального обучения и подготовки персонала.

Анализ. Важным условием эффективного применения новейших достижений науки в деятельности предприятия является развитие собственной научной базы. Для того чтобы новые организационные механизмы работали, причем не только сейчас, но и в перспективе, необходимо обеспечение инновационных процессов кадрами соответствующей квалификации. При этом специалисты должны быть изначально «включены» в проблемы компании и отрасли. В этой связи, одним из приоритетных направлений развития инноваций в нефтегазовой сфере должно стать развитие профильного образования в тесном сотрудничестве с представителями нефтегазодобывающего сектора. Поэтому негосударственные механизмы управления инновационной деятельностью предприятий также играют немаловажное значение [1].

В настоящее время крупные нефтегазовые компании уже сформировали и активно реализуют программы обучения по развитию лидерского потенциала и управленческих навыков в профильных вузах и учебных центрах. Используется весь спектр современных средств обучения: бизнес-практикумы, выездные семинары, специальные программы обучения, зарубежные стажировки, тренинги, курсы повышения квалификации, дни профессиональной подготовки, дистанционное обучение. Однако администрации необходимо создать климат, благоприятствующий обучению и выработать подходящую мотивацию к обучению своих работников [2].

Важным этапом в профессиональной жизни молодого специалиста – вчерашнего студента – является период адаптации, который подразумевает широкий спектр мероприятий. Одной из центральных составляющих системы работы с молодыми специалистами является развитие института наставничества, которое и является гарантом обеспечения преемственности профессионального опыта.

В системах обучения нефтегазовых предприятий большое внимание уделяется ключевым направлениям профессионально-технического обучения. В области разработки и добычи: геология и разработка месторождений, бурение скважин, освоение ресурсов нефти и газа континентального шельфа, разработка трудноизвлекаемых запасов, перспективные технологии интенсификации добычи нефти и повышения нефтеотдачи пластов, шельфовые системы добычи. В области переработки, коммерции и логистики: совершенствование процессов нефтегазопереработки, повышение эффективности первичной и вторичной переработки нефти, передовые технологии на объектах розничной сети, развитие сопутствующего бизнеса, транспортная логистика, международный трейдинг нефти и нефтепродуктов [3].

Хотя при всем этом нужно признать тот факт, что профессиональное обучение, подготовка и повышение квалификации персонала на текущий момент времени должны носить непрерывный характер и проводиться на протяжении всего рабочего времени. Существует ряд систем обучения на рабочем месте. Их характеристика представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Системы обучения на рабочем месте

СИСТЕМЫ ОБУЧЕНИЯ	ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ
1. Направленное приобретение опыта	Систематическое планирование обучения на рабочем месте, основу планирования составляет индивидуальный план профессионального обучения, в котором изложены цели обучения
2. Производственный инструктаж	Общая информация, введение в специальность, адаптация, ознакомление обучающегося с новой рабочей обстановкой
3. Смена рабочего места (ротация)	Получение знаний и приобретение опыта в результате систематической смены рабочего места. В результате этого за определенный промежуток времени создается представление о многогранности деятельности и производственных задач (специальные программы молодого поколения специалистов)
4. Использование работников в качестве ассистентов, стажеров	Обучение и ознакомление работника с проблемами высшего и качественно иного порядка задач при одновременном принятии на себя некоторой доли ответственности
5. Наставничество	Сотрудничество наставника и обучающегося, когда наставник обеспечивает непрерывную, беспристрастную обратную связь и периодически проверяет уровень исполнения работы наставляемых. Применение метода эффективно в тех случаях, когда что-то идет не так или кто-то не- правильно что-то делает и возникает

	необходимость в исправлении такого положения вещей. Метод может практиковаться как систематический
6. Подготовка в проектных группах	Сотрудничество, осуществляемое в учебных целях в проектных группах, создаваемых на предприятии для разработки крупных, ограниченных сроком задач

Однако, для эффективности непрерывного обучения необходимо, чтобы персонал был в нем заинтересован, и на рабочем месте, и вне рабочего места. Действующие системы дистанционного обучения содержат большое количество корпоративных курсов и мультимедийных пособий, обеспечивающих быстрый и удобный доступ сотрудников к знаниям (табл. 2) [4].

Таблица 2 – Системы обучения персонала вне рабочего места

СИСТЕМЫ ОБУЧЕНИЯ	ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ
1. Чтение лекций	Пассивный метод обучения, используется для изложения теоретических и методических знаний, практического опыта
2. Программированные курсы обучения	Более активный метод обучения, эффективен для получения теоретических знаний
3. Конференции, семинары, беседы «за круглым столом», экскурсии, дискуссии, встречи с руководством	Активный метод обучения, участие в дискуссиях развивает логическое мышление и вырабатывает способы поведения в различных ситуациях
4. Метод обучения руководящих кадров, основанный на самостоятельном решении конкретных задач из производственной практики	Моделирование организационной проблемы, которую должны решить участники (слушатели) группы. Позволяет соединить теоретические знания и практические навыки, предусматривает обработку информации, конструктивно-критическое мышление, развитие творчества в процессах принятия решений
5. Деловые игры	Обучение манере вести себя в различных производственных ситуациях, при ведении переговоров, причем обладатели ролей должны вырабатывать альтернативные точки зрения
6. Тренинг	Ежедневное обучение, в ходе которого один инструктирует или тренирует другого относительно основ его деятельности путем интенсивного обучения, демонстрации и практической работы в целях повышения эффективности деятельности
7. Самостоятельное обучение	Наиболее простой вид обучения, для которого не требуется ни инструктор, ни

	специальное помещение, ни определенное время: обучающийся учится там, тогда и так, как ему удобно, но для этого нужна сознательность и желание самого обучающегося усваивать новые знания

Заключение. Персонал – ценный ресурс компании. Обучение персонала для основной массы отечественных предприятий на текущий момент времени приобретает особое значение. Поскольку работа в условиях рынка предъявляет высокие требования к уровню подготовки персонала, их знаниям и навыкам, тогда как они имеют свойство терять свою действенность в условиях современной меняющейся экономики. Компании понимают, что обучение и развитие персонала является важнейшим условием успешного функционирования любой организации, любого бизнеса. Поэтому грамотно выстроенная система обучения персонала является основой успешности предприятия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Развитие персонала в компании / Корнюшин В.Ю.; М.: МИЭМП, 2012. – 120с.
2. Обучение персонала / Вязигин А.В.; . – М.: Вершина, 2013. – 256с.
3. Инновации в управлении персоналом [Электронный ресурс] [Офиц. сайт] URL: <http://hr-news.info/innovacii-v-upravlenii-personalom/> (дата обращения: 12.05.15).
4. Основы управления персоналом / Егоршин А. П.; - М.: Инфра-М, 2013. -352 с.

НЕФТЕГАЗОВЫЕ МОНОПРОФИЛЬНЫЕ ТЕРРИТОРИИ РФ

*Д.С. Белозерова, О.В. Пожарницкая
(г. Томск Томский политехнический университет)*

OIL AND GAS SINGLE-INDUSTRY ZONES RUSSIA

*D.S. Belozerova, O.V.Pogharnitskaya
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)*

The article deals with oil and gas company towns in Russia. The analysis of the main indicators. A review of the social activities of oil companies. Special attention is paid to the standard of living in these cities.

Ключевые слова: gas, company, petroleum, industry town

Введение. Самым значительным компонентом территориальной организации российского общества выступают города. Город – основная социально-экономическая и административная единица, характеризующаяся высокой интенсивностью экономической жизни, различными формами социального общения, специфической демографической, профессиональной и организационной структурой. Наивысшая степень концентрации людей, жилья, мест приложения труда и капитала в городах способствует наиболее выраженному проявлению социально-экономических проблем. Особенно это касается такого уникального типа городских поселений, как моногорода. [1] По данным Экспертного института (Научно-просветительский фонд «Экспертный институт», г. Москва), к данной категории относится более 40% городов России, из них примерно 10% - это моногорода нефтегазовой промышленности. [2]

Состояние нефтегазовых моногородов России. Говоря о жизни нефтегазовых моногородов, сразу представляется огромный завод, в его классическом понимании,

однако речь идет о расположенном неподалеку месторождении, а так же инфраструктуре, участках по освоению этих месторождений и прокладке инфраструктуры транспортировки углеводородов. Следовательно, это моногород с большой промышленной территорией. Деятельность нефтегазовых предприятий значимо влияет на жизнь местного населения. Это становится особенно заметно на примере различных показателей.

Основное сосредоточение нефтегазовых моногородов находится в Ханты-Мансийском автономном округе.

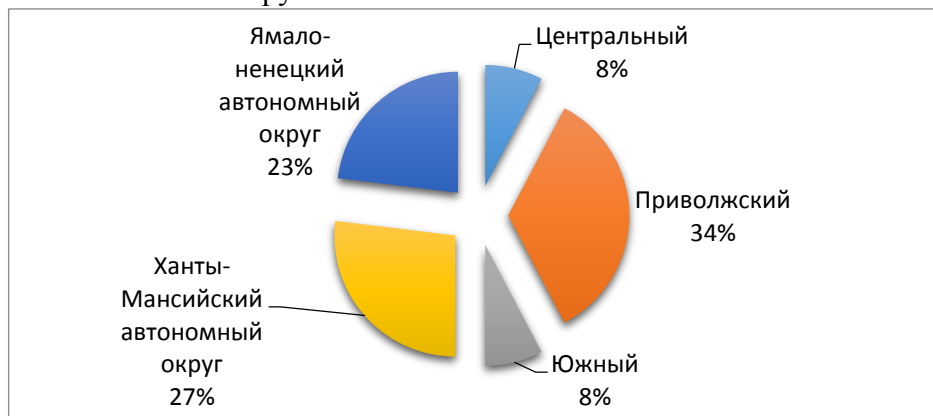


Рисунок 1 – Доля монопрофильных муниципальных образований нефтегазовой промышленности по Федеральным округам РФ.

Известно, что моногород экономически привязан к градообразующему предприятию. Отличие нефтегазовых моногородов, от моногородов других видов промышленности в том, что уровень жизни там намного выше. Высокий уровень жизни в нефтегазовых регионах — плата за риск и все неудобства, связанные с тяжелым и технологически сложным трудом бурильщиков, геодезистов, других специалистов нефтегазовой отрасли в условиях вечной мерзлоты, тайги, тундры и арктического шельфа, где находятся самые перспективные месторождения углеводородов.

Многие нефтегазовые компании ведут свою деятельность именно на территориях монопрофильных образований. Следовательно, их дочерние компании и являются теми самыми градообразующими предприятиями. Следует выделить наиболее крупные из них.

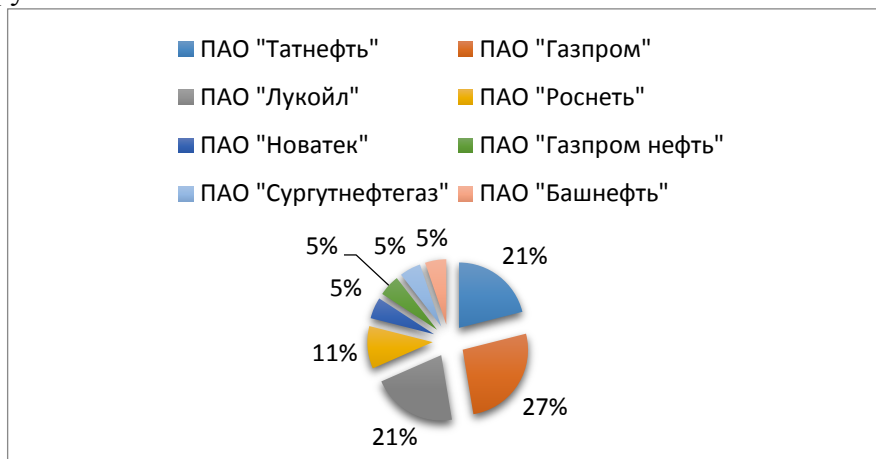


Рисунок 2 – Крупнейшие нефтегазовые компании, ведущие свою деятельность в монопрофильных образованиях РФ

Монопрофильные территории нефтегазовой отрасли ведут различную промышленную деятельность. Более 65% составляет добыча, на втором месте нефтепереработка, а так же присутствует производство нефтегазового оборудования, его ремонт, обслуживание, хранение нефтепродуктов и их транспортировка.

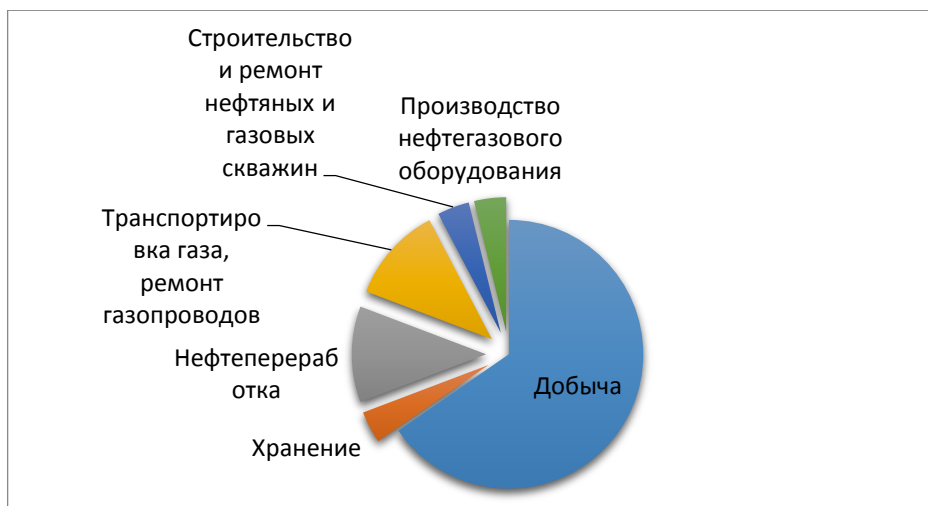


Рисунок 3 – Вид нефтегазовой деятельности, согласно ОКВЭД, в монопрофильных образованиях РФ

Социальная поддержка моногородов. Нефтегазовые компании, осуществляющие свою деятельность в моногородах, ведут активную социальную деятельность. Люди, работающие на этих предприятиях имеют ряд привилегий таких как: индексация зарплат, корпоративные путевки, а так же учувствуют в программах строительства льготного жилья. В таких компаниях как ПАО «Газпром», ПАО «Лукойл», ПАО «Сургутнефтегаз», ПАО «Роснефть», регулярно выделяются средства на поддержание и развитие инфраструктуры моногородов. Компании выступают спонсорами различных культурных и спортивных мероприятий. В Когалыме на средства ООО "ЛУКОЙЛ — Западная Сибирь" построены ледовый дворец и молодежный центр, в Ханты-Мансийске ПАО "Газпром" спонсировал открытие шахматной академии, и таких примеров очень много. Часто детские дома и школы-интернаты в районах деятельности нефтяников и газовиков находятся под их покровительством. В городе Муравленко в 2015 году началось строительство спортивно-оздоровительного комплекса "Зенит", который станет самым крупным спортивным сооружением города. Так же здесь начато возведение многофункционального ледового дворца.

Заключение. Как говорилось ранее, моногорода, в которых основным видом деятельности является нефтегазовая промышленность, имеют высокий уровень жизни и низкий уровень безработицы. Немаловажным показателем является и численность населения. Динамика численности населения во всех моногородах с нефтегазовой промышленностью возросла в период с 2006 по 2015 года. Самый большой рост наблюдается в Нижневартовске и Нефтеюганске (более 20 000 человек).

Рабочая сила приводит в города основные материальные ресурсы. Вместе с прямыми инвестициями нефтегазовых компаний в социальную сферу они приносят достаток. Крупные проекты в нефтегазовой сфере влекут за собой создание новых рабочих мест и увеличение поступлений в местные бюджеты.

ЛИТЕРАТУРА

1. Моногород: управление развитием / Т.В. Ускова, Л.Г. Иогман, С.Н. Ткачук, А.Н. Нестеров, Н.Ю. Литвинова; под ред. д.э.н. Т.В. Усковой. – Вологда: ИСЭРТ РАН, 2013. – 220 с.
2. «Роль монопрофильных образований в РФ» [Электронный ресурс] //Научно просветительский фонд «Экспертный институт» [Офиц. сайт] URL: <http://www.exin.ru/> (дата обращения: 1.10.15).
3. Распоряжением Правительства РФ от 16 апреля 2015 года №668-р « О внесении изменений в перечень монопрофильных муниципальных образований

Российской Федерации (моногородов), утв. распоряжением Правительства РФ от 29.07.2014 N 1398-р» [Электронный ресурс]// Правительство Российской Федерации [Офиц. сайт] URL: <http://government.ru/> (дата обращения: 1.10.15)

4. Регионы России. Основные социально-экономические показатели городов. 2014: стат. сб. / Росстат. М., 2014. – 52 с.

ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЫБОРА ПАРАМЕТРОВ ОТБОРА И ОЦЕНКИ КАНДИДАТОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ АК «ТРАНСНЕФТЬ»

*В.Е. Бухарина, В.Б. Романюк, Д.В. Худяков, Е.М. Вершкова
(г. Томск, Томский политехнический университет)*

INFORMATION MODELING OF SELECTION AND EVALUATION PARAMETERS OF EDUCATIONAL INSTITUTIONS CANDIDATES IN THE JOINT-STOCK COMPANY TRANSNEFT

*V.E. Bukharina, V.B. Romanyuk, D.V. Khudyakov, E.M. Vershkova
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)*

The aim of this study is to analyze and evaluate the requirements for candidates for the vacant positions specialists. Corporate staff differently fulfill their professional responsibilities: it is possible to distinguish the leaders, outsiders and mediators. To carry out this differentiation, it is necessary to have a unified system for assessing the effectiveness of the fulfillment by each employee of his or her official functions. The main goals of an effective assessment system are the following: the impact on staff motivation through the feedback system of supervisor - subordinate; planning professional training by identifying deficiencies in the skill level of employees and the development of corrective measures; planning professional development and employee career by drawing up individual development plans and career; well-informed decision-making on remuneration, promotion or dismissal.

Keywords – personnel, competence, assessment, method, indicators

Отбор и оценка будущих сотрудников являются одними из основных процессов в системе управления всей организацией, поскольку в результате правильного выбора формируется коллектив - важнейший фактор достижения предприятием успехов в ее деятельности. Существует много эффективных методов подбора персонала, такие как рекрутинг, временный персонал, прелиминаринг⁵ и другие [1]. «АК Транснефть» в качестве метода отбора персонала использует сотрудничество с профессиональными училищами разных регионов. Данный метод заключается в том, что организация производит поэтапный отбор кандидатов, после обеспечивает им место прохождения практики и гарантирует трудоустройство. Таким образом «АК Транснефть» набирает сотрудников среднего и низшего звена.

В научных трудах в области управления персоналом процедуры отбора и оценки сотрудников описываются вербально или с помощью произвольно выполненных рисунков. В то же время, использование стандартных методологий графического моделирования в работах по менеджменту, встречается достаточно редко. Для создания модели будет использоваться нотация IDEF0, принятая в

⁵ Preliminaring (прелиминаринг) - привлечение к работе посредством производственной практики и стажировки перспективных молодых специалистов (студентов и выпускников вузов).

России в качестве стандартной методологии функционального графического моделирования бизнес-процессов [3].

Прежде всего, следует рассмотреть взаимосвязь отбора и оценки персонала, с другими процессами в организации. Во-первых, должны быть разработаны общие требования к кандидатам, при помощи которых будет происходить отбор. Потенциальный студент целевого направления «АК Транснефть» не должен иметь судимости и медицинских противопоказаний, у него обязательно должно быть полное среднее образование[2]. Только при соблюдении перечисленных условий, комиссия будет продолжать изучение резюме. Во-вторых, для составления социальных и психологических требований следует проанализировать деятельность организации в целом, а также особенности специальностей, имеющих на предприятии. На основе анализа определяются задачи, обязанности и мера ответственности каждой профессии, поскольку «АК Транснефть» осуществляет расширенный список направлений деятельности, например, специалисты и рабочие, обслуживающие оборудование, установленное на объектах строительства, а также в части реализации программы технического перевооружения и капитального ремонта объектов и узлов связи АО. В зависимости от сложности профессии складывается социально-психологический портрет личности. Также следует проанализировать особенности осуществления трудового процесса, обращая внимание на такие факторы, как:

- неблагоприятные воздействия техногенного характера на организм, возникающие при осуществлении трудовой деятельности;
- риск для жизни сотрудника;
- наличие определенных физиологических характеристик и состояния здоровья, необходимых для исполнения трудовых обязанностей по некоторым профессиям (электросварщик ручной сварки);
- неблагоприятные климатические условия;
- эксплуатация дорогостоящего и технологически сложного оборудования.

Эти и другие факторы должны быть учтены в обязательном порядке, поскольку они определяют стрессоустойчивость личности и другие психологические аспекты. В-третьих, прохождение тестирования по общеобразовательным предметам является последним обязательным условием отбора кандидатов профессиональных училищ АК «Транснефть». Затем необходимо определить круг лиц, устанавливающих требования к кандидатам. Как правило, это сотрудники отдела кадров, представители образовательного учреждения, в которое проводится набор, психологи, специалисты службы безопасности и врачи различных специализаций. На рисунке 1 показана IDEF0 модель процесса формирования перечня требований к должности.

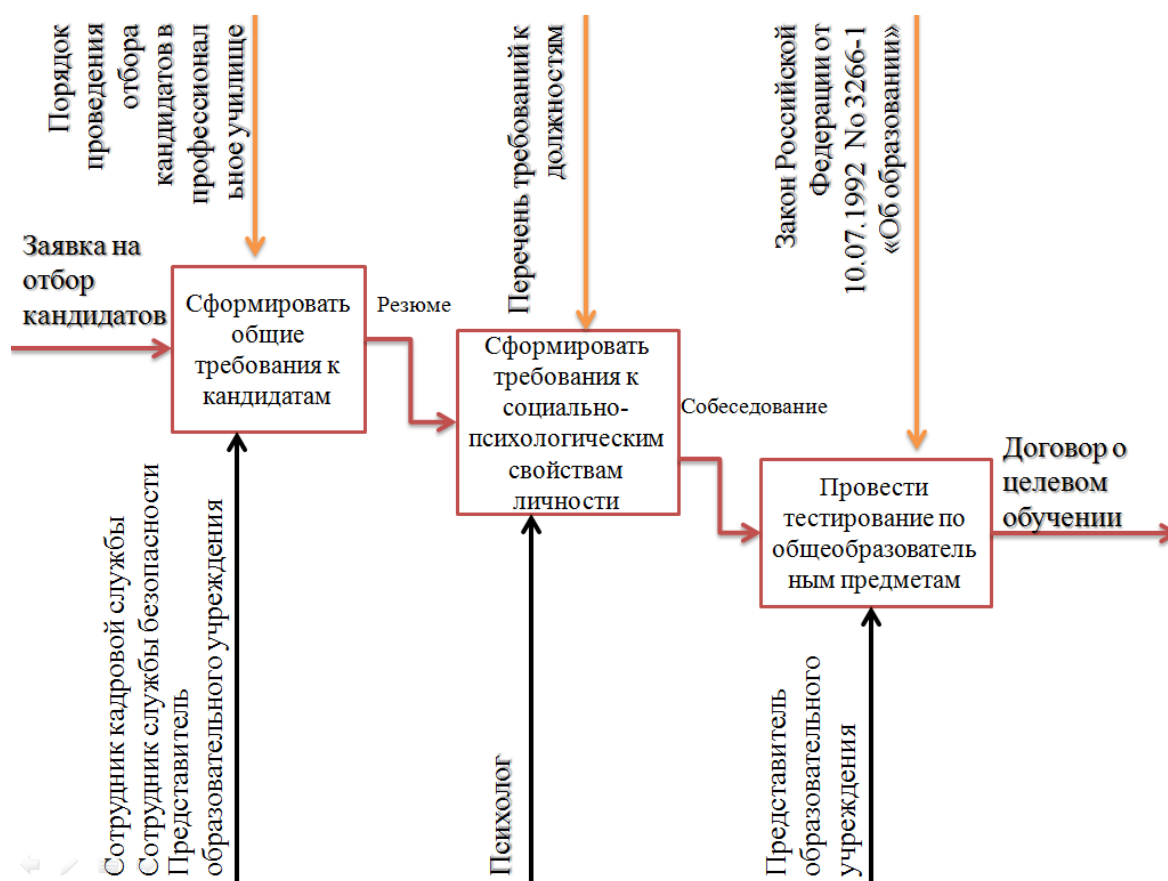


Рисунок 1. Формирование требований к кандидатам

Приведенная на рис.1 IDEF0 модель выполнена с учетом положений современных теорий управления персоналом, согласно которым учет социальных и психологических факторов является обязательным при анализе процессов управления в организации. Перечень требований, сформированный для кандидатов, является управляющим потоком для выбора методов, по которым будет проводиться отбор и оценка претендентов. Благодаря IDEF0 графическая модель отражает логику и взаимосвязь выполняемых управленческих процессов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Современные методы подбора персонала [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://hr-portal.ru/article/sovremennyye-metody-podbora-personala>
2. Профессиональный подход: кадровая политика ОАО «АК «Транснефть» [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.up-pro.ru/library/personnel_management/strategy/professionalnyj-podhod.html
3. РД 50.1.028-2001. Методология функционального моделирования IDEF0. Руководящий документ. Издание официальное. – М.: ИПК Изд-во стандартов, 2000. –75 с.

УПРАВЛЕНИЕ ЦЕПЯМИ ПОСТАВОК (SCM - SUPPLY CHAIN MANAGEMENT)

В.Р. Воробьева, В.Б. Романюк, Д.В. Худяков
(г. Томск, Томский политехнический университет)

SUPPLY CHAIN MANAGEMENT (SCM - SUPPLY CHAIN MANAGEMENT)

V.R Vorobeva , V.B.Romanyuk, D.B. Khudyakov
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

The article presents the results of scientific research. The object of the study are the logistics processes in the company. Subject of research - the improvement of logistics processes in the company and creation of a system of logistic controlling in the company. The analysis of efficiency of application of short-term operation of wells in oil production is submitted. Are listed economic and technical advantages of this way of operation, and his shortcomings and problems arising at the same time. The article substantiates the urgency of forming a system of logistic controlling supply chain in the company. Relevance of the article, on the one hand, has linked to the demand for new approaches to the management of logistic processes and cost in the branch companies, on the other hand, with the lack of such a logistic controlling system in the branch. Macrologistical and micrologistical systems were formed in the study in order to identify logistics units.

Planning, organization and control are functions of logistic controlling system. Separation of functions between the management company and logistic units are proposed in the paper. The requirements have put forward to the controlling system, as well as principles of formation of strategic and operational controlling indicators. As a result, the proposed system allows to plan, organize and control the logistic processes, manage logistic risks, supply chain and to monitor the activities of individual logistic units, evaluate the effectiveness of the logistics activities of the company as a whole in the short and long term.

Keywords: company, logistics, controlling, indicator, strategic, oil, efficiency, energy efficiency, economic efficiency, supply chain, operational.

В статье представлены результаты научного исследования. Объектом исследования выступают логистические процессы в компании. Предмет исследования – совершенствование логистических процессов в компании. представлен анализ эффективности применения кратковременных работ для добычи нефти в скважинах. Перечисленные таким образом экономические и технические преимущества работы, а так же недостатки и проблемы, возникающие в то же время. Цель – формирование системы логистического контроллинга цепей поставок в компании. В статье обоснована актуальность формирования системы логистического контроллинга в буровой компании. Актуальность статьи, с одной стороны, связана с востребованностью в новых подходах к управлению логистическими процессами и затратами в отраслевых компаниях, с другой стороны, с отсутствием подобной системы логистического контроллинга в отрасли. В работе с целью определения логистических звеньев сформированы макро- и микрологистическая системы компании. Функциями системы логистического контроллинга выступают планирование, организация и контроль логистических процессов. В работе также предложено разграничение функций между управлением компанией и логистическими звеньями. Выдвинуты требования к системе логистического контроллинга, а также принципы формирования показателей стратегического и оперативного контроллинга. В результате предложенная система позволит планировать, организовывать и контролировать логистические процессы компании как единой микрологистической системы, управлять

логистическими рисками, цепями поставок и отслеживать логистическую деятельность отдельных звеньев в оперативном режиме, оценивать эффективность логистической деятельности компании в целом в краткосрочном и долгосрочном периоде.

Ключевые слова: компания, логистика, контроллинг, показатель, стратегический, нефть, эффективность (КПД-коэффициент полезного действия), удельный показатель эффективности (рентабельность), энерго-эффективность КПД, цепи поставок, оперативный.

Наряду с понятием логистической системы используется термин логистическая цепь (цепь поставок). В реальности организации не действуют изолированно друг от друга. Фактически каждая из них действует как заказчик, когда покупает материальные ресурсы у своих поставщиков, а затем сама становится поставщиком, когда поставляет свою продукцию собственным потребителям. Значительная часть продукции в ходе создания проходят через несколько организаций, перемещаясь от поставщиков начального уровня до конечных потребителей. Скажем, хлеб в ходе этого процесса проходят через ферму, хлебозавод, розничное предприятие, оптовую компанию и магазин, прежде чем окажется на нашем столе. Путь пластикового стакана начинается в нефтедобывающей компании, а затем проходит через трубопровод, нефтеочистительное предприятие, химический завод, компанию по производству пластмасс, производителя щеток, импортера, оптовую и розничную торговлю, прежде чем закончится в ванной комнате конечного потребителя.

Для всех этих цепочек деятельности применяются самые разные названия. Когда акцент делается на операциях, говорят "процесс", когда подчеркивается маркетинг, - "логистический канал"; когда на первое место ставят добавленную ценность, появляется термин "цепочка ценности" (value chain) когда анализируется удовлетворение потребительского спроса, говорят о "цепочке спроса", когда рассматривается движение материального потока, используют общий термин - "цепь поставок" (supply chain).

Цепь поставок - множество звеньев логистической системы, линейно упорядоченное по материальному (информационному, финансовому) потоку с целью анализа или синтеза определенного набора логистических функций и (или) затрат. Цепь поставок описывает весь путь материалов, которые они проходят с самого начала до самого конца. На этом пути материалы могут проходить через поставщиков сырья, производителей, операции по доводке, логистические центры, склады, операторов-посредников, транспортные компании, оптовиков, розничную торговлю и множество других операций и участников. Иногда цепь поставок не заканчивается на конечном потребителе, а дополнительно охватывает этап переработки и повторного использования материалов.

Самый простой способ представить цепь поставок - показать, как продукт перемещается через ряд компаний, каждая из которых добавляет к нему дополнительную ценность. Если рассматривать этот поток с точки зрения какой-то компании, то виды деятельности, выполняемые до нее, т.е. передвижение материалов в эту компанию, называются предыдущими, видами деятельности, а те, которые осуществляются после выхода материалов из компании, последующими.

Проведенные в Великобритании исследования показали, что в стоимости продукта, попавшего к конечному потребителю, более 70% составляют расходы, связанные с хранением, транспортировкой, упаковкой и другими операциями, обеспечивающими продвижение материального потока. Высокая доля расходов на логистику в конечной цене товара показывает, какие резервы улучшения экономических показателей субъектов хозяйствования содержит оптимизация управления материальными потоками.

Применение логистики в сферах производства и обращения позволяет:

- снизить запасы на всем пути движения материального потока;

- сократить время прохождения товаров по логистической цепи;
- снизить транспортные расходы;
- снизить расходы на хранение или упразднить их;
- сократить затраты ручного труда и соответствующие расходы на операции с грузом.

Значительная доля экономического эффекта достигается за счет сокращения запасов на всем пути движения материального потока. По данным Европейской промышленной ассоциации сквозной мониторинг материального потока обеспечивает сокращение материальных запасов на 30-70% (по данным промышленной ассоциации США снижение запасов происходит в пределах 30 - 50%) [2].

Высокая значимость оптимизации запасов объясняется следующим:

- в общей структуре издержек на логистику расходы на содержание запасов составляют более 50%, включая расходы на управленческий аппарат, а также потери от порчи или кражи товаров, " большая часть оборотного капитала предприятий, как правило, отвлечена в запасы (от 10 до 50% всех активов предприятий);

- в производстве расходы по содержанию запасов составляют до 25 - 30% от общего объема издержек.

Сокращение запасов при использовании логистики обеспечивается за счет высокой степени согласованности действий участников логистических процессов, за счет повышения надежности поставок, за счет рациональности распределения запасов, а также по ряду других причин.

Следующая составляющая экономического эффекта от применения логистики образуется за счет сокращения времени прохождения товаров по логистической цепи. Сегодня в общих затратах времени, отводимых на складирование, производственные операции и доставку, затраты времени на собственно изготовление продукта труда составляют в среднем от 2 до 5% [3].

Таким образом, свыше 95% времени оборота приходится на логистические операции. Сокращение этой составляющей позволяет ускорить оборачиваемость капитала, соответственно увеличить прибыль, получаемую в единицу времени, снизить себестоимость продукции. Экономический эффект от применения логистики возникает также от снижения транспортных расходов. Оптимизируются маршруты движения транспорта, согласуются графики, сокращаются холостые пробеги, улучшаются другие показатели использования транспорта. Логистический подход, как уже отмечалось, предполагает высокую степень согласованности участников товародвижения в области технической оснащенности грузоперерабатывающих систем. Применение однотипных средств механизации, одинаковой тары, использование аналогичных технологических приемов грузопереработки во всех звеньях логистической цепи образуют следующую составляющую экономического эффекта от применения логистики - сокращение затрат ручного труда и соответствующих расходов на операции с грузом.

Логистический подход создает также условия для улучшения многих других показателей функционирования материалопроводящей системы, так как совершенствуется ее общая организация, повышается взаимная связь отдельных звеньев, улучшается управляемость. Совокупный экономический эффект от использования логистики, как правило, превышает сумму эффектов от улучшения перечисленных показателей. Это объясняется возникновением у логистически организованных систем, так называемых интегративных свойств, т.е. качеств, которые присущи всей системе в целом, но не свойственны ни одному из элементов в отдельности.

Цель логистической деятельности считается достигнутой, если эти семь условий выполнены, т.е. нужный товар необходимого качества в необходимом количестве

доставлен определенному потребителю в нужное время в нужное место с минимальными затратами.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Галиев Р.К., Сайфуллина С.Ф. Контроллинг как инструмент реализации стратегии компании// Проблемы и тенденции развития инновационной экономики: международный опыт и российская практика: материалы III Междунар. науч.-практ. конф. Уфа: Изд-во УГНТУ, 2015. С. 72-74.
2. Муталов С.В., Мусина Д.Р. Формирование системы контроллинга промышленной безопасности в нефтегазовой компании//Нефтегазовое дело: электрон. науч. журн. 2014. No 4. С. 341-352.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОГРАММЫ МОЛОДОГО СПЕЦИАЛИСТА НА ПРИМЕРЕ ЗАО «СИБИРСКАЯ СЕРВИСНАЯ КОМПАНИЯ»

*О.А. Горбачева, О.В. Пожарницкая
(г. Томск, Томский политехнический университет)*

EVALUATION EFFICIENCY YOUNG SPECIALIST PROGRAM EXAMPLE CJSC «SIBERIAN SERVICE COMPANY»

*O.A. Gorbacheva, Pogharnitskaya O.V.
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)*

There is a tendency to increased competition among service companies in the oil and gas industry. Personnel policies should provide training of qualified personnel, as well as to exclude staff turnover. The article analyzes the young specialist program in CJSC «Siberian Service Company». Proposed improvement this program by introducing a points system to encourage successful professionals.

Keywords: young specialist, young professionals, Siberian Service Company, program of development, training, personnel reserve, personnel policy.

Введение. Высокая экономическая занятость населения и, следовательно, низкий уровень безработицы являются важными критериями стабильного развития рынка труда. Согласно проведенному зарубежными и российскими экономистами анализу, наиболее важным критерием для принятия сотрудника на работу является хорошее резюме, где отражен большой опыт работы по специальности [1,2]. Это приводит к тому, что, в зависимости от программы обучения, до 54% выпускников высших учебных заведений не могут получить работу по пройденному направлению подготовки на общих основаниях [3]. Несмотря на невысокий уровень безработицы в России (5,8%), проблема занятости молодежи продолжает стоять остро [5]. Данные центра российской статистики свидетельствуют, что увеличение безработицы на 1% приводит к росту уровня преступности на 8-12%, росту уровня самоубийств, росту уровня алкогольной и наркотической зависимости населения. В большей степени безработица влияет на молодежь, составляющей 73% от общего числа наркозависимых в России [4,5].

В сложившейся ситуации формулируется понятие «молодой специалист», теоретические аспекты которого рассмотрены в [6]. К «молодому специалисту» предъявляются ряд требований, среди которых помимо высокого уровня образования присутствуют хорошие лидерские качества, способность быстро усваивать информацию и активная позиция, выражающаяся в формулировании рациональных

предложений по повышению эффективности производственного процесса. В рамках предприятий создаются условия для развития профессиональных компетенций выпускников высших учебных заведений с высоким уровнем теоретических знаний, но небольшим опытом работы. Такие выпускники становятся основой для формирования кадрового резерва. В целом, программа развития молодых специалистов ориентирована на дальнейшее развитие компании [4].

На настоящий момент, на рынке сервисных услуг в нефтегазовой отрасли существует тенденция к усилению конкуренции между участниками рынка. Степень успешности компании в конкурентной борьбе во многом зависит от кадровой политики, поэтому одной из приоритетных задач развития крупной компании является именно подготовка своих квалифицированных кадров из числа «молодых специалистов» компании, которые менее склонны к уходу из компании в будущем.

Анализ программы молодого специалиста в Компании. Статус молодого специалиста в компании может быть дан выпускникам высших учебных заведений, которые не имели до этого опыта работы по специальности и соответствующей отметки в трудовой книжке. При этом, статус выдается максимум на 5 лет или заканчивается по достижении работником тридцатилетнего возраста, в зависимости от того, что наступит раньше. Возрастное распределение внутри трудового коллектива компании представлено в таблице 1.

Таблица 1. Возрастное распределение ТФ ЗАО «ССК» на 2015 год

Категория	До 25 лет	От 26 до 30 лет	От 31 до 40 лет	От 41 до 50 лет	Старше 51 года	Всего
Молодой специалист	34	20	-	-	-	54
Рабочий	40	35	59	43	6	183
Руководитель	0	6	19	20	13	58

Основной состав трудового коллектива составляют рабочие, преимущественно от 31 до 40 лет и имеющие среднее техническое образование. Молодые специалисты предприятия представлены категориями «до 25 лет» и «от 26 до 30 лет». Такие сотрудники имеют огромный теоретический опыт, новые идеи для развития Компании, но им недостаточно опыта практического применения навыков. На рисунке 1 представлены диаграммы, обрабатывающие данные таблицы 1.

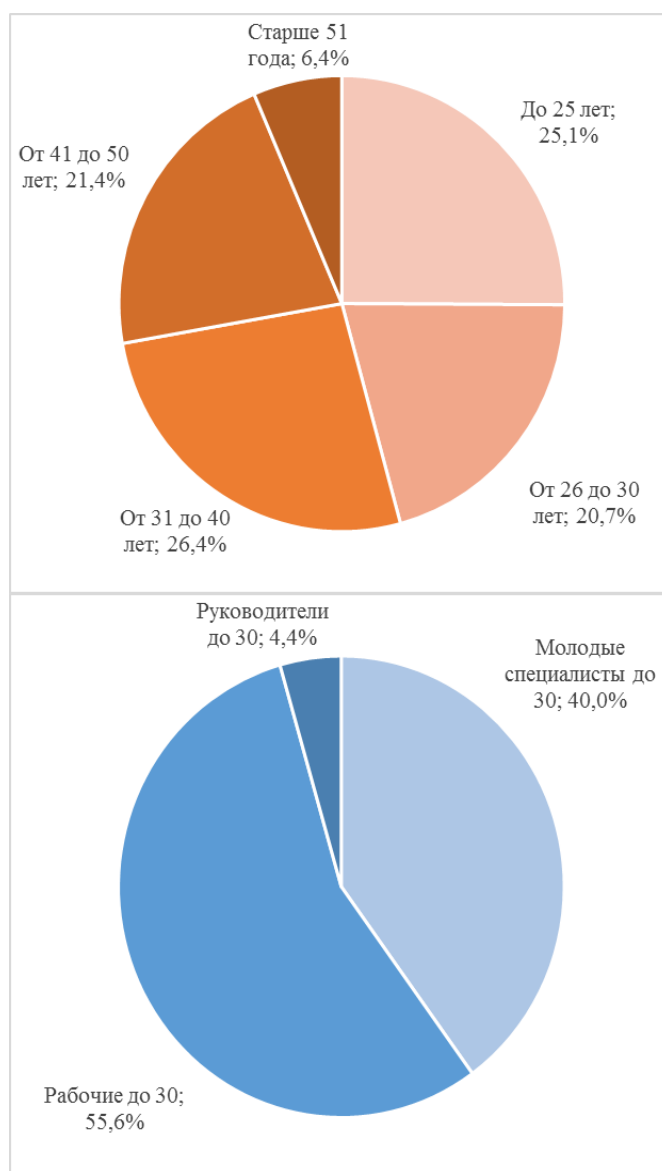


Рисунок 1. Распределение трудового коллектива компании (а) по всем возрастным группам; (б) по категории в возрастной группе до 30 лет

Таким образом, к категории молодых специалистов относятся 40% сотрудников в возрасте до 30 лет или 18,3% всех сотрудников компании. Это свидетельствует о сильной опоре на молодых специалистов в Компании. Для них запущена углубленная обучающая программа, применяется система наставничества, при которой молодой специалист прикреплен к опытному работнику из числа руководителей, запущена деятельность Совета молодых специалистов. Однако, проведенный опрос среди членов совета показал, что только 38% молодых специалистов полностью удовлетворены реализуемой в компании программой, в то время как оставшиеся 62% отмечают один или ряд недостатков проводимой программы. Двумя наиболее часто отмечаемыми недостатками стали обеспечение недостаточной мотивации для участия в проводимых компанией мероприятиях (68%) и недостаточная длительность программы (54%). Для увеличения эффективности работы совета молодых специалистов необходима отлаженность системы мотивации молодых специалистов. Для достижения этой цели необходимо рассмотреть применение балльной системы оценки, концепт которой представлен на рисунке 2.



Рисунок 2. Концепт программы работы с молодыми специалистами

Предлагаемая программа работы с молодыми специалистами ориентирована на 4 направления: производственное, информационное, социальное, организационное. Производственное направление включает в себя развитие специалистов по своим профессиональным направлениям, а также осуществление научно-инновационной деятельности, ориентированной на развитие Компании. Информационное направление ориентировано на ЛИТЕРАТУРА данных о деятельности Совета молодых специалистов. Организационное направление отвечает за непосредственную деятельность Совета молодых специалистов, взаимосвязь с другими группами, подразделениями и структурами. Социальное направление регулирует положения по материальной помощи сотрудникам и отвечает за организацию культурно-массовых мероприятий и спортивных соревнований в Компании.

Оценка потенциала молодого специалиста опирается на систему балльной оценки, которая основывается на результатах трудовой, научной, инновационной, творческой и социально-общественной деятельности молодого специалиста. Оценка деятельности молодых специалистов производится в течение года согласно критериям, приведенным в Таблице 2.

Таблица 2. Оценка деятельности молодых специалистов

Тип мероприятия	Участие	III ст.	II ст.	Максимум
Научно-техническая конференция	60	80	100	120
Инновационный конкурс	40	60	80	100
Аттестация, оценка работы	-	-	-	100
Деятельность совета молодых специалистов	-	-	-	60

Спортивно-досуговая работа	20	25	30	40
Творческий конкурс	20	25	30	40
ЛИТЕРАТУРА в СМИ	-	-	-	40

Таким образом, согласно данным таблицы, молодой специалист может набрать максимум 500 аттестационных баллов за свою деятельность, из которых основное количество, 320 баллов, приходится на мероприятия по производственному направлению, 80 баллов на мероприятия социального направления, 60 баллов на мероприятия организационного направления и 40 баллов на мероприятия информационного направления.

В соответствии с количеством набранных баллов за аттестационный год, планируется деление молодых специалистов на три группы:

- первая группа – молодые специалисты, набравшие 300 и больше баллов. Специалисты в первой группе получают расширенную материальную поддержку по всем направлениям от Компании;
- вторая группа – молодые специалисты, набравшие от 200 до 299 баллов. Получают расширенную материальную поддержку по одному из направлений;
- третья группа – молодые специалисты, набравшие от 100 до 199 баллов. Сохраняют статус молодого специалиста на условиях, существовавших до введения балльной системы оценки.

Специалисты, не набравшие 100 баллов по итогам года по направлению Производственная деятельность, лишаются статуса молодого специалиста.

В качестве введения дополнительного материального стимулирования молодых специалистов предлагаются следующие ее виды:

- ежемесячная 10% надбавка к уровню заработной платы молодым специалистам;
- частичная или полная ежемесячная компенсация стоимости пребывания одного ребенка в детском саду;
- частичная компенсация выплат по процентным ставкам ипотечного кредитования молодых специалистов.

Заключение. Создание эффективного стратегического кадрового резерва невозможно без привлечения молодых перспективных специалистов. В связи с этим, решен вопрос об эффективности молодого специалиста в рамках компании. Для оценки эффективности специалиста использована балльная система оценки, удельный вес производственных показателей в которой составляет 64% от максимально возможного количества набираемых баллов. Это гарантирует рост технически одаренных молодых специалистов и отсеивание на конкурентной основе пассивных работников с низким стремлением развиваться в рамках компании.

ЛИТЕРАТУРА

1. M. S. Cole, R. S. Rubin, H. S. Feild, «Recruiters' Perceptions and Use of Applicant Résumé Information: Screening the Recent Graduate», Appl. Psy., 2007, vol. 56(2), p. 319–343.
2. О. Н. Андреева, «Молодые специалисты-выпускники и студенты практиканты: требования, предъявляемые работодателями», Таможенная политика России на Дальнем Востоке, 2014, вып. 69, с. 78-84.
3. Е. И. Язенков, «Экономическая оценка эффективности программ привлечения молодых специалистов», Вестник ВГУ: Экономика и управление, 2012, вып. 1, с. 111-114
4. Е. И. Беглова, «Безработица молодежи: первоочередная проблема рынка

труда», Экономические науки, 2010, вып. 11, с. 172-176

5. «Труд и занятость в России», 2015: стат. сб. / Росстат. М., 2015, с. 135.

6. И. В. Медведева, В. В. Баркова «Поиск работы молодыми специалистами: проблемы и их решения», Вестник КемГУ, 2013, вып. 56, с. 243-247

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА, ПРОМЫШЛЕННОЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ В ЗАО "ССК"

*О.А. Горбачева, Н.Д. Ткачев, С.В. Сизов
(г. Томск, Томский политехнический университет)*

OSH MANAGEMENT SYSTEMS, INDUSTRIAL AND ENVIRONMENTAL SAFETY IN CJSC «SIBERIAN SERVICE COMPANY»

*O.A. Gorbacheva, N.D. Tkachev, C.V. Sizov
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)*

The strategic goal in the field of occupational health, safety and environmental - is a leading oilfield service companies in the field of occupational safety, industrial and environmental safety, confirming it the actual results and best practices. In all regions and all conditions to ensure personal safety and respect for the environment remains a major priority for the Company.

Keywords: intergrateg management systems, industrial safety, environmental safety, personal safety.

В любом регионе и при любых условиях работы обеспечение безопасности персонала и бережного отношения к природной среде остаются важнейшим приоритетом для Компании.

В Компании разработана и внедрена система управления промышленной безопасностью и охраной труда в соответствии с требованиями законодательства РФ. Описание системы содержится в документе «Система управления промышленной безопасностью и охраной труда в ЗАО «Сибирская Сервисная Компания» (далее Система управления ПБОТ) от 12.12.2006».

Руководство Компании считает Систему Управления необходимым элементом эффективного управления производством и заявляет о своей ответственности за успешное управление профессиональными рисками, связанными с воздействием на жизнь и здоровье работников, оборудование, имущество и окружающую среду.

Стратегическая цель в области охраны труда, промышленной и экологической безопасности – занимать лидирующие позиции среди нефтесервисных компаний в сфере обеспечения охраны труда, промышленной и экологической безопасности, подтверждая это фактическими результатами и передовыми методами работы.

Руководство Компании привержено постоянному совершенствованию результатов в области ОТ и ПЭБ, и ставит перед собой следующие цели:

- последовательное снижение показателей производственного травматизма, профессиональных заболеваний, аварийности и негативного воздействия на окружающую среду;

- обеспечение организации безопасного производства и охраны окружающей среды на основе внедрения в Компании и Филиалах Компании Системы Управления ОТ и ПЭБ мирового уровня, включающей ключевые процессы идентификации опасностей, оценки и управления операционными рисками;

- последовательное внедрение лучших мировых практик в области техники, технологии производства и Управления ОТ и ПЭБ в Филиалах.

Для достижения заявленных целей Компания требует, и ожидает нижеследующего от всех руководителей и работников Компании:

- последовательной реализации полного комплекса превентивных мер по снижению вероятности происшествий до обоснованного, практически выполнимого уровня, исходя из понимания того, что любая планируемая или осуществляемая производственно-хозяйственная деятельность Компании и ее филиалов связана с потенциальной опасностью;

- обеспечения соответствия законодательным требованиям, используя при этом все имеющиеся возможности снижения риска сверх требований законодательства;

- адекватного обмена информацией и диалога со всеми заинтересованными сторонами с целью обеспечения открытости и доступности показателей в области охраны труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды;

- постоянных усилий, направленных на повышение уровня знаний, компетентности и осведомлённости работников по вопросам охраны труда, промышленной и экологической безопасности, посредством различных форм обучения и наставничества;

- своевременной актуализации и доведения Политики до всех работников и заинтересованных сторон Компании;

- обеспечения необходимых ресурсов для реализации Политики;

- внедрения соответствующих методов управления в отношении подрядчиков и деловых партнеров Компании для обеспечения соблюдения ими требований Политики при осуществлении их деятельности в филиалах и объектах Компании.

Каждый работник Компании осознает, и принимает ответственность за собственную безопасность и безопасность окружающих, имея право на остановку и отказ от выполнения операции, угрожающей жизни и здоровью его самого и окружающих. Никакие соображения экономического, технического или иного характера не могут быть приняты во внимание, если они противоречат необходимости обеспечения безопасности работников, населения и других заинтересованных сторон, окружающей среды. Руководители всех уровней, от первого руководителя Компании до мастера, обеспечивают выполнение требований Политики ОТ, ПБ и ПЭБ при методической поддержке специалистов в области промышленной и экологической безопасности, охраны труда и гражданской защиты.

Так же нужно отметить работу ИСМ (Интегрированная система менеджмента качества, безопасности труда и охраны окружающей среды), которая управляет экологическими аспектами и производственными рисками.

Управление экологическими аспектами и производственными рисками в ИСМ Компании включает в себя следующие основные этапы:

- Выявление опасностей и экологических аспектов; оценка рисков, их ранжирование и выделение существенных экологических аспектов и значимых рисков;

- Планирование и внедрение мероприятий по исключению или снижению значимых производственных рисков до допустимого уровня;

- Контроль выполнения мероприятий по снижению значимых рисков и повторная оценка рисков.

Методологические подходы лежат в основе управления экологическими аспектами и производственными рисками, такие как:

Экологические аспекты и опасности являются неотъемлемой частью производственного процесса или производственной среды. Большинство производственных операций представляют собой источник риска для здоровья персонала и/или воздействия на окружающую среду. Те действия и операции, которые

могут привести или приводят к значительному воздействию на окружающую среду, признаются существенными экологическими аспектами.

Опасности и экологические аспекты сопряжены с производственными рисками. При нормальном режиме работы величина производственных рисков не должна выходить за уровень, признанный в Компании допустимым (приемлемым). Приемлемый уровень риска означает, что вероятность наступления неблагоприятного события или величина его последствий невелика за счет применяемых в Компании инструментов управления (таких, как процедуры, оборудование, квалификация персонала и т.п.).

Если получены объективные свидетельства (например, данные отчетов или статистика аварий, разливов, несчастных случаев) того, что какие-то риски превышают или могут превысить допустимый уровень, они должны квалифицироваться как значимые риски. Риски, признанные значимыми, требуют дополнительных (к уже имеющимся) мер управления для их снижения до допустимого уровня.

В филиалах Компании выявление опасностей и экологических аспектов осуществляется двумя способами:

Первичное выявление опасностей и экологических аспектов проводится в Компании в порядке, установленном законодательством РФ в области ПБ, ОТ и ООС. При этом отдельные списки аспектов и опасностей не составляются, но они учитываются в таких документах, как:

- инструкции по безопасному ведению работ,
- результаты аттестации рабочих мест,
- реестры опасных производственных объектов,
- разрешения на выбросы, сбросы загрязняющих веществ и размещение отходов,
- другие документы, требуемые законодательством.

Дополнительное выявление опасностей и экологических аспектов, проводимое при внедрении ИСМ, осуществляется в следующем порядке:

Отдел ПБ, ОТ и ООС каждого филиала на основе «Типового перечня опасностей и экологических аспектов» формирует проект «Перечня опасностей и экологических аспектов», характерных для имеющихся в филиале видов деятельности. Проект Перечня в виде электронной таблицы формата MSExcel размещается на сервере Компании, а также менеджером ИСМ, по электронной почте, доводится до сведения руководителей всех структурных подразделений филиала.

Руководители подразделений филиала организуют изучение и обсуждение персоналом Перечня, уточняют его и при необходимости дополняют и корректируют в части экологических аспектов и опасностей, сопряженных с деятельностью данного подразделения.

При уточнении и дополнении перечня в филиалах дополнительно учитываются следующие факторы:

- нормальные условия работы (Н) – для экологических аспектов и рисков в запланированном режиме работы, включая режим пуска/останова;
- аварийные ситуации (А) – для экологических аспектов и рисков при внезапной (незапланированной) реализации потенциального опасного события (например: опасность – нефть под давлением, риск – выброс, возгорание);
- стандартная (рутинная) деятельность, выполняемая регулярно или часто (в том числе: плановые и текущие ремонты, строительство, удаление отходов и др.);
- нестандартная (нерутинная) деятельность, выполняемая нерегулярно, эпизодически (например, зачистка резервуаров от нефтешлама);
- деятельность подрядных организаций, проводящих работы на данном участке, как с использованием собственного оборудования, так и оборудования Компании;
- использование сырья, материалов, химикатов и других веществ;

-экологические аспекты, связанные с ранее выполняемой деятельностью. Например, места старого загрязнения почв опасными веществами, радиоактивное загрязнение и т.д.;

-опасности и риски, экологические аспекты и воздействия, связанные с планируемыми (проектируемыми) видами деятельности, процессами, установками, оборудованием (включая реконструкцию, изменения в технологиях и оборудовании).

-действующие меры управления экологическими аспектами и рисками (наличие или отсутствие необходимых регламентов; компетентность персонала; техническая оснащенность, готовность к аварийному реагированию и т.д.);

-состояние технологического оборудования,

-результаты аттестации рабочих мест;

-статистика травматизма и профессиональных заболеваний; загрязнения окружающей среды и аварий;

-количество и содержание обращений (жалоб) населения;

-количество и значимость выявленных нарушений в процессе производственного контроля, проверок со стороны заказчика и государственных контролирующих органов.

Выявление опасностей и экологических аспектов для исполнительного аппарата Компании проводит главный специалист по качеству Компании. При необходимости уточнения видов опасностей и рисков проводится визуальный осмотр объекта или участка и опрос работающего на данном объекте персонала.

Актуализация Перечня проводится не реже одного раза в год. При смене оборудования, изменении технологии, проведении новых видов работ и других изменениях, которые могут привести к появлению новых видов воздействия на ОС или здоровье персонала, актуализация проводится в течение одного месяца после начала этих изменений.

В 2015 г. в структуре инвестиций Компании преобладали инвестиции на охрану и рациональное использование земель (рекультивация площади). В охрану атмосферного воздуха входит: разработка проектов ПДВ, соблюдение допустимых выбросов, а другие направления на охрану окружающей среды (ООС) включили в себя: охрану и воспроизводство рыбных запасов, охрану и воспроизводство диких зверей и птиц (Рис. 1).

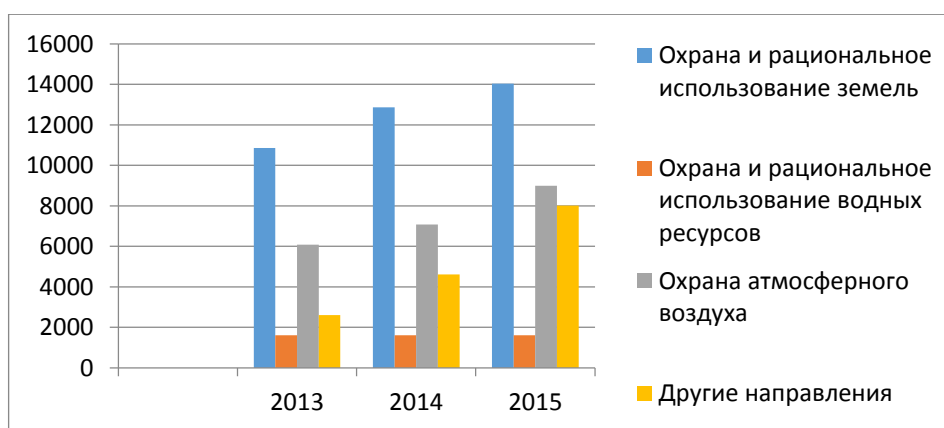


Рисунок 1. Динамика структуры инвестиций на ООС 2013 – 2015 гг.

Система экологического менеджмента в Компании доказала свою эффективность выполняя все требования международного стандарта ИСМ. В 2015 году ЗАО «Сибирская Сервисная Компания» существенно улучшила основные показатели в области охраны окружающей среды. Сокращение выбросов в атмосферу составило 7 % по сравнению с 2014 годом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Официальный сайт ЗАО «Сибирская Сервисная Компания» [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.sibserv.com/>
2. Системы экологического менеджмента [Электронный ресурс] / Экологический менеджмент ISO 14000 — Режим доступа: <http://www.ektor.ru/pages/iso.asp?id=6>
3. Регламент «Об утверждении и введении в действие «Системы управления охраной труда, промышленной и экологической безопасностью в ЗАО «ССК» (Версия 1.0)»
4. Регламент «Об утверждении и введении в действие Регламента № 00.20-ОП-01 «Основные положения по управлению экологическими аспектами и производственными рисками в системах менеджмента качества, безопасности здоровья, охраны труда, окружающей среды и энергетического менеджмента» (Версия 2.0)

ДОГОВОР ТРАНСПОРТИРОВКИ НЕФТИ И ГАЗА

И.С. Гривцова, А.О. Наумкина

(г. Томск, Томский политехнический университет)

OIL AND GAS TRANSPORTATION AGREEMENT

I.S. Grivtsova, A.O. Naumkina

(Tomsk, Tomsk Polytechnik University)

At present the legislation of Russian Federation doesn't create rules that regulate a contract of oil and gas transportation. The relations emerging during oil and gas transportation are regulated by statutory acts of companies realizing the transportation. The subject of legal nature of the contract of oil and gas transportation is controversial and doesn't have any clear-cut answer. Different authors classify the contract of oil and gas transportation as a shipping contract, paid service contract, barter contract, etc. The aim of this study is to examine characteristics of the contract of oil and gas transportation, as well as approaches to define the legal nature of the contract.

Keywords. petroleum, transportation, pipeline transport, fee-based contract, contract of carriage, mixed contract.

Введение. В настоящее время законодательством РФ не предусматриваются нормы, которые бы регулировали договор транспортировки нефти и газа. Отношения, возникающие в процессе транспортировки нефти и газа, регулируются нормативными актами компаний, осуществляющих транспортировку. В виду того, что данные компании относятся к естественным монополиям, указанные отношения также контролируются государственными органами. Вопрос о правовой природе договора транспортировки нефти и газа является дискуссионным и не имеет четкого ответа. Различными авторами договор транспортировки нефти и газа классифицируется как договор перевозки, возмездного оказания услуг, мены и др. Целью данной работы является рассмотрение особенностей договора транспортировки нефти и газа, а также подходов к определению правовой природы указанного договора.

Договор транспортировки нефти и газа. Договор транспортировки нефти представляет собой двустороннее соглашение, одной из сторон которого является ОАО «АК «Транснефть», выступающая в качестве собственника-монополиста магистральных трубопроводов. Другая сторона договора представлена Грузоотправителем. Предметом договора транспортировки выступает возмездное

оказание услуг по транспортировке нефти, которая принадлежит грузоотправителю на правах собственности или иных законных основаниях, по системе магистральных трубопроводов, в том числе в смеси с нефтью других грузоотправителей [1].

За девять месяцев 2015 года объем транспортировки нефти ОАО «АК «Транснефть» составил 360,6 млн. т. За это время было получено 122 заявки на получение услуг по транспортировке нефти и на их основании заключено столько же договоров транспортировки. В таблице 1 представлена динамика количества заключенных договоров в период с 2013 по 2016 гг.

Таблица 1 Динамика количества заключенных ОАО «АК «Транснефть» договоров в период с 2013 по 2016 гг.

	по состоянию на 27.08.2013г.	по состоянию на 19.02.2014	по состоянию на 16.10.2015	по состоянию на 18.01.2016
Заключенные договора транспортировки нефти (шт.)	133	118	122	125

Договор транспортировки нефти представляет собой договор присоединения. Условия договора формулирует Транснефть в виде Типовой формы договора об оказании услуг по транспортировке нефти. Это отвечает условиям ст. 428 ГК РФ, согласно которой договор является договором присоединения в случае, если его условия определены стандартным формуляром или иной формой одной из сторон и могут быть приняты другой стороной единственным образом, а именно присоединению к данному договору.

Согласно классификации по моменту возникновения прав и обязанностей данный договор относится к консенсуальным договорам, то есть права и обязанности сторон, заключающих договор, возникают с момента достижения соглашения по всем существенным условиям.

Целью договора транспортировки нефти является обеспечение определенного количества нефти в пункте назначения. Поскольку в трубе происходит смещение различной по характеристикам нефти, невозможно установить факт перемещения нефти, сданной грузоотправителем, к пункту назначения. Согласно Д.Д. Логофету транспортировка нефти является фикцией, предположением, так как Транснефть теоретически может не осуществлять процесс транспортировки, исполнив при этом обязательства, закрепленные в договоре транспортировки нефти.

В данный момент нормативно-правовыми документами не закрепляется вопрос о правовой природе договора транспортировки нефти. Возможность заключения данного вида договора закреплена в ст. 421 ГК РФ, в которой обозначено право существования договоров, как предусмотренных, так и не предусмотренных указанным кодексом. Эта же статья закрепляет свободу договора, предоставляющую сторонам право формировать условия договора, в случае если гражданский кодекс не содержит указания на конкретный вид договора.

Существуют различные подходы квалификации договора транспортировки нефти. Однако большая часть подходов не в полной мере учитывает особенности рассматриваемого договора.

Так при рассмотрении договора транспортировки нефти в качестве договора о возмездном оказании услуг не учитывается тот факт, что грузоотправитель не заинтересован непосредственно в процессе транспортировки, важность имеет получение нефти определенного качества в установленном пункте назначения.

Это подводит нас к подходу, который рассматриваем договор транспортировки нефти как договор перевозки. Данный подход упускает тот факт, что грузополучатель в пункте назначения получает нефть с иными характеристиками, отличными от характеристик сданной грузоотправителем нефти [1].

Наконец, в соответствии с п.3. ст. 421 ГК РФ возможно заключение смешанного договора, т.е. такого договора, который содержит в себе элементы других видов договоров, отраженных в правовых актах. Однако в рамках данного подхода также возникают трудности и расхождения, связанные с определением договоров, элементы которого составляют договор транспортировки нефти. Так Логофет включает сюда элементы договоров иррегулярного хранения, мены и перевозки. Согласно С.Л. Ситникову в договор транспортировки нефти включаются элементы договоров об оказании услуг и мены. А.П. Юшин и О. Г. Закиева относит к указанному договору элементы договоров об оказании услуг и транспортной экспедиции.

Согласно Ю.И. Павловой наиболее удачным подходом к определению вида договора транспортировки нефти является позиция, рассматривающая данный договор как договор особого вида, самостоятельный тип договора [2].

Собственниками систем газоснабжения в России выступают газораспределительные организации (ГРО). Наиболее крупной ГРО является ПАО «Газпром», в собственности которой находится Единая система газоснабжения. Предметом договора транспортировки газа выступает возмездное оказание услуг по транспортировке газа по газораспределительным сетям в ведении ГРО, поставляемого Поставщиком Заказчику, до границы раздела газораспределительных сетей. Унифицированной формы данного договора не существует, каждая ГРО формулирует условия договора самостоятельно. В остальном договоре транспортировки газа присущи перечисленные выше особенности договора транспортировки нефти.

Заключение. Договор транспортировки нефти и газа является двусторонним соглашением между грузоотправителем и компанией, осуществляющий транспортировку указанных ресурсов. Данный вид договора классифицируется как договор присоединения, а также консенсуальный договор. При рассмотрении вопроса о правовой природе договора транспортировки преобладает подход, определяющие данный вид договора, как договор особого вида.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бабичева М. Правовая природа отношений по передаче нефти и нефтепродуктов трубопроводным транспортом // Хоз-во и право. - 2012. - № 6. - С. 69-74.
2. Ю.И. Павлова. Проблемы юридической квалификации договора трубопроводной транспортировки. // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. Тамбов: Грамота, 2011. № 5 (11): в 4-х ч. Ч. I. С. 157-160.
3. Типовая форма договора об оказании услуг по транспортировке нефти на 2016 год.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ ВЫБОРА И ЭКСПЛУАТАЦИИ УСТАНОВОК КАТОДНОЙ ЗАЩИТЫ

Деревнин Г.С., Цибульникова М. Р.
(г. Томск, Томский политехнический университет)

TECHNICAL AND ECONOMIC EFFECT OF THE SELECTION AND OPERATION OF CATHODIC PROTECTION INSTALLATIONS

Derevnin G.S. Tsibulnikova M.R.
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

Underground metallic structures are now an integral part of any industrial or commercial facility. The length and the number of such objects increases continuously. Are the new line of oil fields, gas pipelines, erection of storage of petroleum products, public utilities, information networks.

It is obvious that stable operation of the industry, are used where underground metallic structures depends largely on their reliability. At the stages of design, construction and operation of underground metal structures, the problem arises to protect them from soil corrosion underground. It is known that to reduce the impact of soil (electrochemical) corrosion widely used method of bias potential on the protected construction in a negative region relative to the surrounding soil (soil) by applying external source of energy – the installation of cathodic protection.

Keywords: economic effect, efficiency factor, chemical activity, cathodic protection, rectifier, potential.

При выборе типа установки катодной защиты важно не только учитывать технические характеристики, но и прогнозировать экономическую эффективность при последующей эксплуатации. Сравнительный годовой экономический эффект от использования выбранного типа установки катодной защиты предлагается определять как экономический эффект по следующим отдельным показателям:

- Учет потребляемой электроэнергии ($\mathcal{E}_{\text{э}}$);
- Увеличение срока службы и технического ресурса ($\mathcal{E}_{\text{с}}$);
- Снижение затрат на плановое техническое обслуживание ($\mathcal{E}_{\text{то}}$);
- Снижение затрат на капитальный ремонт ($\mathcal{E}_{\text{кр}}$).

Важнейшими энергетическими характеристиками любой установки катодной защиты, помимо номинальной выходной мощности, являются: полная потребляемая мощность в номинальном режиме, коэффициент полезного действия и коэффициент мощности.

Коэффициент полезного действия (η) показывает отношение используемой (полезной) активной мощности на выходе установки катодной защиты ($P_{\text{вых}}$) к активной

мощности, потребляемой установкой от питающей сети ($P_{\text{вх}}$) $\eta = \frac{P_{\text{блх}}}{P_{\text{вх}}} \quad (1)$

Коэффициент мощности ($\cos\varphi$) показывает отношение потребляемой активной мощности ($P_{\text{вх}}$) к полной мощности ($S_{\text{вх}}$), потребляемой установкой от питающей сети

$$\cos\varphi = \frac{P_{\text{блх}}}{S_{\text{вх}}} \quad (2)$$

Выразим из формулы (2) значение $S_{\text{вх}}$ и подставим значение $P_{\text{вх}}$, выраженное из формулы (1), получим $S_{\text{вх}} = \frac{P_{\text{вх}}}{\eta \cdot \cos \varphi}$. (3)

Следует отметить, что для установок катодной защиты: $\eta < 1$; $\cos \varphi < 1$. Из формулы (3) очевидно, что чем выше η и $\cos \varphi$, тем меньше полная мощность, потребляемая установкой катодной защиты от питающей сети для получения заданной выходной мощности установки.

Экономический эффект от экономии электрической энергии определится по выражению (4)

$$\mathcal{E}_{\text{э}} = (S_{\text{вхб}} \cdot K_{\text{б}} - S_{\text{вхсп}} \cdot K_{\text{сп}}) \cdot T_{\text{р}} \cdot T_{\text{э}}, \quad (4)$$

Значения полной потребляемой мощности обычно указываются в технических условиях или в паспорте на установку катодной защиты.

Усредненный коэффициент потребляемой мощности K , при отсутствии в установке катодной защиты встроенного счетчика электрической энергии и при условии оплаты за потребляемую установкой катодной защиты электрическую энергию по установленной мощности, принимается равным 1.

При использовании УКЗ, используемая выходная мощность 30% $K=0,2$. При 70% $K=0,5$.

При 90% $K=0,8$. Если режимы работы УКЗ неизвестны, то коэффициент K рекомендуется выбирать равным 0,5.

Годовой фонд времени работы УКЗ можно определить из выражения

$$T_{\text{р}} = T_{\text{г}} - T_{\text{н}}, \quad (5)$$

Экономический эффект от увеличения срока службы УКЗ определяем из выражения

$$\mathcal{E}_{\text{с}} = \frac{\frac{T_{\text{слр}}}{T_{\text{слб}}} \cdot C_{\text{б}} - C_{\text{сп}}}{T_{\text{слр}}}, \quad (6)$$

Экономический эффект от увеличения установленного технического ресурса УКЗ и снижения затрат на ее капитальный ремонт определим из выражения

$$\mathcal{E}_{\text{тр}} = \frac{\left(\frac{T_{\text{слб}}}{T_{\text{крб}}} - 1 \right) \cdot \left(\frac{T_{\text{слр}}}{T_{\text{крсп}}} - 1 \right) \cdot C_{\text{б}} - C_{\text{сп}}}{T_{\text{слр}}} \cdot Z_{\text{кр}}, \quad (7)$$

Значения установленного ресурса УКЗ приведены в технических условиях и паспортах на установки.

Экономический эффект от увеличения установленной периодичности технического обслуживания и снижения затрат на плановое техническое обслуживание

УКЗ определяем из выражения $\mathcal{E}_{\text{то}} = \left(\frac{T_{\text{гм}}}{T_{\text{тоб}}} - \frac{T_{\text{гм}}}{T_{\text{моср}}} \right) \cdot Z_{\text{то}}, \quad (8)$

Общий экономический эффект от использования выбранного типа УКЗ определяется по выражению $\mathcal{E}_{\Sigma} = \mathcal{E}_{\text{э}} + \mathcal{E}_{\text{с}} + \mathcal{E}_{\text{тр}} + \mathcal{E}_{\text{то}}. \quad (9)$

Срок окупаемости выбранного типа УКЗ определяется из выражения

$$T_{\text{ок}} = \frac{C_{\text{сп}}}{\mathcal{E}_{\Sigma}} \quad (10)$$

Рассмотрим в качестве примера расчет экономического эффекта работы установки с автоматическим выпрямителем для катодной защиты «Энергомера», модификации ПКЗ-ОПЕ-50-48-У1-2. Проведя необходимые расчеты получаем, что суммарный экономический эффект от использования выпрямителя В-ОПЕ-МЗ-63-48-

У1 равен 55124,12 (руб) и срок окупаемости выпрямителя В-ОПЕ-МЗ-63-48-У1 равен 0,57 (года).

Таким образом, проведенный расчет экономической эффективности показал, что ПКЗ-ОПЕ-50-48-У1-2 более оптимальный тип выпрямителя, исходя из технико-экономических показателей выпрямителей, возможных к применению.

ЛИТЕРАТУРА

1. Руководство по эксплуатации средств противокоррозионной защиты подземных газопроводов.
2. Абаев, Хайрбек Соскоевич диссертация ... кандидата экономических наук : 08.00.05 Санкт-Петербург
3. Жадан, Александр Васильевич диссертация ... кандидата технических наук : 05.16.01 Москва 1984

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА СЧЕТ ВНЕДРЕНИЯ МОДЕЛЕЙ РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИХ ПРОЦЕССОВ В СТРОИТЕЛЬНУЮ ОТРАСЛЬ

М.С. Дмитриева, Н.И.Борисова, А.В. Борисов
(г.Волгоград, Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет)

INNOVATIVE DEVELOPMENT OF VOLGOGRAD THROUGH THE INTRODUCTION RESOURCE MODELLING PROCESSES IN THE CONSTRUCTION INDUSTRY

M.S. Dmitrieva, N.I. Borisova, A.V. Borisov
(Volgograd, Volgograd State University of Architecture and Civil Engineering)

This article describes ways to solve the problem of resource Volgograd region through the introduction of new non-waste production in construction, construction production, which is necessary for the implementation of the cooperation of all economic actors

Keywords: resource conservation, economic efficiency, building production, waste-free production, process modeling, material revolution, secondary resources.

В современном мире, решение проблем экологической безопасности, снижение нарастающей экологической напряженности, рациональное и эффективное распределение природных ресурсов, все это в совокупности является важнейшими задачами, которые необходимо решать как на уровне государства, так и любого предприятия и отдельной личности.

Волгоградская область является одним из крупнейших субъектов России. В регионе развита промышленность, что является причиной к обострению экологической ситуации, значительному росту загрязнения окружающей среды. В этой связи, наиболее важное значение приобретает не просто защита экологии путем сбережение природных ресурсов, а их непосредственное вторичное использование. На базе вторичных ресурсов образуются малоотходные и безотходные технологии, которые способствуют снижению уровня опасного воздействия на окружающую среду. Как показывают данные рис.1. только 9%, что в денежном выражении составляет 324 млн руб. от текущих затрат на охрану окружающей среды в Волгоградской области,

которые в денежном выражении составляют 3634 млн руб., составляют затраты на обращение с отходами.

Несмотря на то, что многие природные ресурсы ограничены, что многие из них являются непосредственными загрязнителями окружающей среды, и то, что отходы неоспоримо являются более дешевым источником, чем природные материалы, что свидетельствует об их экономической эффективности до настоящего момента, существенно недооценены. Данная цифра наглядно свидетельствует о том, что средства, направляемые на развитие малоотходного производства в Волгоградской области недостаточны и требуют существенных изменений.[1]

Совершившаяся материальная революция, которая подразумевает под собой перестройку производства, снижающего суммарное количество отходов производства, стала возможным за счет внедрения информационных технологий, способных смоделировать процессы в области ресурсосбережения. Современные информационные системы не только позволяют минимизировать затраты на ресурсы путем замены их информацией, но и увеличить время эксплуатации продукции, требующей большого количества ресурсов, увеличить сроки службы изделий, что позволяет снизить суммарное количество ресурсов, задействованных в производстве. Таким образом, достигается преимущество, заключающееся в закономерности « меньше сырья – больше экономии».

Среди отраслей производства, в которых используется вторичное сырье, а главное информационные методы моделирования ресурсосберегающих технологий является строительство и промышленное производство строительных материалов. Развитие данных способов здесь ведется не только по причине общего ухудшения экологии, но и благодаря возрастающему экономическому эффекту, приносимому предприятию путем использованием вторичных ресурсов. Таких, например, как бокситовые шламы, вторичные полимеры, продукты переработки древесины.[2]

Использование данных видов сырья для производства строительных материалов с экологической точки зрения является очень перспективным направлением. Потому что, снижается количество непосредственной добычи ограниченных природных материалов, используемых в строительстве, утилизируются большинство отходов-загрязнителей, окружающей среды, освобождается огромное количество территорий, ранее необходимых для хранения отходов.[3]

Несмотря на то, что в Волгоградской области по сравнению с наиболее успешными регионами Южного федерального округа, инвестиции в основной капитал являются наиболее масштабными 5770,4 млн руб., что на 2916 млн. руб. больше чем в Краснодарском крае, и на 2033,6 млн. больше чем в Ростовской области, необходимо не просто расходовать средства на охрану, необходимо стимулировать предприятия и организации области к тому, чтобы данные экономические субъекты внедряли в свои производства новые модели ресурсосберегающих процессов [4].

Таблица 1 Инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов по регионам Южного Федерального округа в 2014 г.
(в фактически действовавших ценах; миллионов руб.) [5]

Регион РФ	Наименование показателя				
	Охрана и рациональное использование водных ресурсов	Охрана атмосферного воздуха	Охрана и рациональное использование земель	Охрана окружающей среды от вредного воздействия отходов производства и потребления	Всего
Краснодарский край	1579,1	87,2	1157,6	0	2854,4
Волгоградская область	126,1	5560,6	29	54,6	5770,4
Ростовская область	3343	12,7	328	53,1	3736,8

Для обеспечения данных мер необходимо взаимодействие государства, предприятий и научно-исследовательских центров, для создания приоритетного направления переработки вторичных ресурсов в строительстве, осознания не только руководством данных субъектов, но и преобладающим большинством граждан экологических и экономических выгод, достижения устойчивого развития, путем использования новейших моделей ресурсосбережения. Разработка законодательства субъектов Российской Федерации, локальных нормативных актов на предприятии, всевозможных стандартов все это приведет к решению накопившихся проблем, актуальных и требующих незамедлительного решения особенно сейчас, в условиях кризисных явлений в российской экономике [5].

ЛИТЕРАТУРА

1. Борисова, Н.И., Борисов А.В. Проблемы повышения энергоэффективности российских городов в новых инновационных экономических условиях/ Н.И. Борисова, А.В. Борисов//Актуальные проблемы внедрения энергоэффективных технологий в строительство и инженерные системы городского хозяйства: Материалы II международной научно-практической конференции. КЫЗЫЛ, 2015. С. 13.
2. Борисова Н.И., Борисов А.В. К вопросу об энергоресурсосбережении и энергоаудите ЖКХ регионов России в новых экономических условиях // Актуальные проблемы экономики и менеджмента. 2014. №3 (03) – с.2.
3. Першина, Т.А. Анализ и оценка результативности внедрения энергосберегающих технологий в городском жилищном строительстве//Актуальные проблемы внедрения энергоэффективных технологий в строительство и инженерные системы городского хозяйства: материалы II международной научно-практической конференции.-КЫЗЫЛ, 2015.-С. 89-99.
4. Теплышев, В.Ю. Концептуальные основы развития системы энергетического сервиса в контексте модернизации энергетической системы России [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://esco.co.ua/journal/esco/2013_11/art22.pdf (дата обращения 14.01.2016)
5. Государственная программа Российской Федерации «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на период до 2020 года», утвержденная распоряжением Правительства РФ от 27.12.2010 г. № 2446-р.

ОЦЕНКА СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА В АО «КАЗМУНАЙГАЗ»

Н. Б. Естаев, М. Р. Цибульников
(г. Томск, Томский политехнический университет)

ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM ASSESSMENT IN JSC «KAZMUNAYGAZ»

N. B. Yestayev
(Toms, Toms Polytechnic University)

Problem of environment management gained status of most priority and pressing issue facing the humanity. However, it's quiet difficult to keep up economic growth rates and minimize negative human impact on environment. This article briefly reviews result of environmental management system integration in major oil&gas company.

Keywords. Environmental management, system assessment, oil, gas, ecology, Kazakhstan.

Введение. АО «КазМунайГаз» (далее – КМГ) – казахстанский государственный оператор по разведке, добыче, переработке и транспортировке углеводородного сырья (далее – УВС). КМГ создано на основании Указа Президента Республики Казахстан (далее – РК) от 20 февраля 2002 года. Национальная компания является вертикально интегрированной нефтегазовой компанией, осуществляющей полный производственный цикл: разведка и добычи УВС, транспортировка и переработка.

КМГ добывает 28 % от общего объёма добычи нефти и газоконденсата в Казахстане и 16 % – природного и попутного газа; обеспечивает 65 % транспортировки нефти магистральными нефтепроводами, 77 % транспортировки нефти танкерами из порта Актау, 95 % транспортировки природного газа по магистральным газопроводам; осуществляет переработку 82 % казахстанской нефти с долей розничного рынка нефтепродуктов в 17 %. АО НК «КазМунайГаз» относится к числу крупнейших работодателей с численностью персонала более 84 тыс. человек.

Производственная деятельность Компании сопряжена с рисками причинения вреда окружающей среде. К таким рискам можно отнести аварийные ситуации, нефтяные разливы при проведении морских операций, нефтяные разливы при несанкционированных врезках в нефтепровод, превышение норм факельного сжигания попутного газа, превышение квоты на выбросы парниковых газов, несвоевременная утилизацию накопленных исторических отходов. Поэтому одним из основных приоритетов компании является рациональное использование природных ресурсов и охрана окружающей среды (далее – ООС). Целями политики КМГ в области ООС являются:

- снижение и предупреждение негативных воздействий деятельности компании на ОС;
- создание качественного контроля и мониторинга за состоянием производственных объектов и ОС;
- обеспечение информационной открытости в области ООС для снижения рисков.

Внедрение системы экологического менеджмента. Во исполнение Стратегии развития РК до 2030 года, Государственной программе форсированного индустриально-инновационного развития РК, а также Плана по ускоренному переходу казахстанских предприятий на международные стандарты (утвержденному

распоряжением Премьер-Министра РК от 06.02.2004 года № 28), КМГ одним из первых в стране внедрил систему экологического менеджмента (далее – СЭМ) в соответствии с международным стандартом ISO 14001. В 2009 году после успешного завершения ресертификационного аудита системы управления, решением независимого органа по сертификации «Интерсертифика совместно с TUV Thuringen» компании выдан сертификат соответствия.

Внедрение экологического менеджмента позволяет компании совершенствовать корпоративное управление, эффективно выполнять поставленные цели, реализовывать многочисленные взаимосвязанные виды деятельности.

По состоянию на начало 2015 года 8 дочерних организаций (АО «КазТрансОйл», АО «КазМунайТениз», АО «КазМунайГаз переработка и маркетинг», АО НМСК «КазМорТрансФлот», ТОО «КазахойлАктобе», АО «Казахский институт нефти и газа», ТОО «Тениз Сервис», ТОО «КазМунайГаз-Сервис») сертифицированы по ISO 14001.

Мониторинг функционирования СЭМ в дочерних и зависимых организациях (далее – ДЗО) АО НК «КазМунайГаз» проводится ежеквартально. Были разработаны методические рекомендации по адаптации стандарта ISO 14001:2004 в области экологического сопровождения работ по проектированию, обустройству, разработке и выводу из эксплуатации нефтегазовых месторождений на суше и на море для ДЗО.

КМГ действует Совет по ИСУ, в задачи которого входят рассмотрение итогов функционирования системы менеджмента за отчетный год, формирование целевых показателей на текущий период, а также определение мероприятий по дальнейшему развитию СЭМ.

Развитие систем менеджмента осуществляется в рамках мер по усовершенствованию системы принятия решений, устранению дублирования, оптимизации уровней управления. Внедрение интегрированной системы управления (далее – ИСУ) в национальной компании позволило установить единый порядок разработки, согласования и утверждения внутренних документов, поднять качество принимаемых решений на новый уровень.

За период функционирования ИСУ в КМГ выстроена четкая система взаимодействия различных уровней управления, а также структурных подразделений на основе упорядоченных стандартных действий и процедур, которые подробно описаны в утвержденных 214 основных документах. В результате идентификации основных процессов, осуществляемых в КМГ, разработана карта процессов управления, матрица ответственности за их реализацию. Для оперативного доступа любого работника компании к использованию этих документов создана электронная база документов ИСУ. Кроме того, в указанной базе имеются наиболее часто применимые законодательные акты, нормативные правовые документы и внутренние документы компании, размещены действующие должностные инструкции работников и обязательные формы, используемые в работе.

Только за первые два года функционирования СЭМ обучено 112 сотрудника, в том числе 11 человек из числа руководства компании.

С внедрением СЭМ в корпоративном центре отработаны вопросы текущего планирования деятельности структурных подразделений на год, а также установления операционных рисков для самих процессов, а не для структурных подразделений, что является лучшей мировой практикой и требованием рейтинговых оценок корпоративного управления. В соответствии с требованиями ISO 14001 установлены экологические аспекты по административному зданию и приняты меры по устранению выявленных недостатков.

Для постоянного поддержания системы управления в рабочем состоянии, выявления несоответствий и своевременной подготовки рекомендаций по осуществлению корректирующих и предупреждающих действий в соответствии с графиком ежегодно проводится внутренний аудит структурных подразделений.

Результаты внедрение системы. В 2006-2015 годах реализована Комплексная экологическая программа (далее – КЭП), что позволило обеспечить системных подход к экологическим задачам. В рамках данной программы разработана Корпоративная система производственного экологического мониторинга. Создана система космического экологического мониторинга с использованием методов дистанционного зондирования. Геоинформационные технологии позволяют создать электронная экологическая карта всей территории ответственности КМГ, включая акваторию Каспийского моря, в режиме онлайн.

Экологический мониторинг ОС является важнейшей составляющей СЭМ, а также предусмотрен Экологическим кодексом РК, «Государственной программой по освоению КСКМ» (утвержденной приказом Президента РК от 16.04.2003 года № 1095, а также Национальным планом действия по ООС КСКМ на 2009-2018 годы (разработанной МООС РК).

Аэрокосмический мониторинга позволяет:

- выявить источники загрязнения атмосферного воздуха;
- определить участки трасс газонефтепроводов с повышенной опасностью;
- выявить площади замазученных территорий и отслеживать динамику ликвидации;
- обнаружить нефтяные пятна и источники загрязнения КСКМ.
- отслеживать ледовую ситуацию на КСКМ.

Актуальность обнаружение нефтяных пятен и источников загрязнения, прогноза их распространения очевидна в свете экологических последствий аварии в Мексиканском заливе. Также система может быть эффективна использована для обнаружения и мониторинга чрезвычайных ситуаций, таких как природные и техногенные пожары, аварии на нефтегазопроводах.

Объёмы производства с каждым годом увеличиваются, однако удельные выбросы загрязняющих веществ при полном цикле работ, сохраняются на стабильном уровне, а на некоторых ДЗО даже снижаются. Например, на Атырауском НПЗ удельные выбросы на тонну переработки нефти в 2009-2013 годах снизились на 32,7 %. Реконструкции установок ЭЛОУ-АВТ-3 и УЗК, позволило снизить сжигания жидкого топлива на 1940 тонн/год, топливного газа на 1,7 млн. м³/год, потребления электроэнергии на 3,5 ГВт/год, сократить выбросы парникового газа СО₂ на 2 900 тонн/год.

В рамках действующей системы управления отходами КМГ, внедряются современные малоотходные технологии. Например, в АО «Разведка Добыча «КазМунайГаз», замазученные территории восстанавливают цеолитно-микробиологическим методом, который использует бактерии-деструкторы углеводов, что позволяет вернуть потерянную плодородность почвы.

Для переработки нефтешламов применяют термодесорбирующие установки. Для переработки замазученного грунта применяются мобильные комплексы позволяющими минимизировать негативное влияние на ОС.

Реализуются Программы по утилизации попутного нефтяного газа. В большинстве ДЗО реализация Программ позволит добиться полной утилизации добываемого попутного нефтяного газа на месторождениях и прекращения сжигания газа на факелах.

С учетом того, что основные перспективы наращивания объемов добычи углеводородов в Казахстане связываются с освоением шельфа Каспийского моря, КМГ проводит активную работу по созданию инфраструктуры реагирования на возможные чрезвычайные ситуации техногенного характера. В 2012 году было завершено строительство Северо-Каспийской экологической базы реагирования на разливы нефти, предназначенной для технического обслуживания, хранения и развертывания

оборудования по ликвидации разливов нефти второго уровня при разработке месторождения Кашаган и других месторождений северной части Каспийского моря.

Начиная с 2010 года проводятся мероприятия по ресурсосбережению и внедрению экологически чистых технологий и оборудования, разработана корпоративная система управления выбросами парниковых газов, которая основана на использовании гибких экономических механизмов Киотского протокола.

В рамках работ по реализации корпоративной системы управления выбросами парниковых газов, КМГ совместно с иностранными партнерами, рассматривает возможность реализации конкретных проектов по сокращению выбросов парниковых газов с использованием «углеродных» механизмов. Речь идет о проектах по утилизации попутного газа, в газотранспортной системе и нефтепереработке. Ожидается, что реализация таких проектов с углеродной составляющей, позволит привлечь дополнительные инвестиции за счёт продажи на внешнем рынке сертифицированных объёмов сокращений эмиссий парниковых газов.

Подтверждением соответствия действующей СЭМ международным стандартам является успешное прохождение КМГ ежегодных независимых аудитов. С момента получения сертификатов пройдено 4 надзорных аудитов и 2 ресертификационных (2009 и 2012 годы).

ЛИТЕРАТУРА

1. Официальный сайт АО «КазМунайГаз», <http://www.kmg.kz/>.
2. Политика АО «КазМунайГаз» в области охраны окружающей среды.
3. Годовые отчёты АО «КазМунайГаз».

АВТОМАТИЗАЦИЯ ХЕДЖИРОВАНИЯ ЦЕНОВЫХ РИСКОВ ПРЕДПРИЯТИЙ НА ОСНОВЕ SAP ERP

*Д.В. Жилкин, Т.Л. Ищук, В.Б. Романюк
(г. Томск, Томский политехнический университет)*

AUTOMATION OF ENTERPRISES' PRICE BASED RISKS HEDGING USING SAP ERP

*D.V. Zilkin, T.L. Ischuk, V.B. Romanyuk
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)*

SAP has big growth plans for Russian and the CIS market and expects the new labs location to play an important part in further strengthening the company's brand with local customers, partners and potential employees. SAP's focus in the region is to service the specific needs and expectations of the CIS market and to expand the company's presence in Russia's core industries with a new generation of mobile, analytic and cloud products. As market leader in enterprise application software, SAP (NYSE: SAP) helps companies of all sizes and industries run better. From back office to boardroom, warehouse to storefront, desktop to mobile device – SAP empowers people and organizations to work together more efficiently and use business insight more effectively to stay ahead of the competition. SAP applications and services enable more than 176,000 customers [1].

Keywords - SAP ERP, automation, price based risks, risk hedging.

На современном этапе развития общества информационные технологии распространяются в различные сферы хозяйственной деятельности и закрепляют свои позиции. Автоматизация охватывает работу предприятий всех отраслей и помимо

автоматизации процессов производства товаров и услуг включает автоматизацию документооборота и учёта, анализа, подготовки отчётов и иной информации, обеспечивающей основу и поддержку принятия управленческих решений. В частности, анализ ценовых рисков, разработка и реализация стратегий по их хеджированию, учёт финансовых операций могут быть автоматизированы на предприятии на базе информационной системы SAP ERP. Данная информационная система предполагает доступ к финансовым инструментам средством компонента Transaction Manager. В среде SAP ERP условные финансовые рынки, доступные для реализации хеджевых стратегий представлены в виде субкомпонентов:

- Money Market. Используется для работы с краткосрочными и среднесрочными позициями, а также в качестве рынка заимствования. Доступные инструменты: срочные и бессрочные депозиты, коммерческие ценные бумаги.

- Foreign Exchange. Может использоваться для управления валютным риском. Доступные инструменты: наличные (спот) и форвардные валютные операции, валютные форварды без поставки, другие валютные деривативы.

- Derivatives. Включает как биржевые, так и внебиржевые производные финансовые инструменты.

- Securities. Долевые и долговые ценные бумаги.

- Trade Finance. Аккредитивы.

Данные субкомпоненты также тесно связаны с другими компонентами информационной системы.

В среде SAP ERP, с одной стороны, осуществляется учёт и информационная поддержка хеджевых операций на финансовых рынках и, с другой стороны, доступен детальный анализ рисков на основе накопленных данных учёта. Такой анализ осуществим, главным образом, за счёт компонента Commodity Risk Management, позволяющего выявлять риски изменения товарных цен и вырабатывать стратегию по их хеджированию. Однако, в компоненте Transaction Manager также предусмотрены функции, позволяющие хеджировать и другие ценовые риски, в частности, валютный и процентный.

Компания SAP является ведущим в мире поставщиком программных решений для управления бизнесом. В настоящее время более 95 тыс. клиентов компаний, расположенных в более чем 120 странах мира, используют в своей работе программное обеспечение SAP – начиная от решений, отвечающих потребностям предприятий среднего и малого бизнеса, и заканчивая комплексными решениями для глобальных корпораций. Решения SAP для управления бизнесом помогают предприятиям во всем мире совершенствовать взаимоотношения с клиентами, расширять совместную деятельность с партнерами и повышать эффективность деятельности компаний в рамках логистических цепочек и бизнес-операций.

Клиенту иногда бывает сложно и неразумно выделить собственные средства для инвестиций, использование внешнего финансирования не всегда удобно, а риск незапланированных расходов часто слишком велик.

Естественный выход в этом случае - воспользоваться услугой SAP Financing и преодолеть финансовые сложности с помощью SAP.

SAP Financing – это доступное, полное и предсказуемое решение для развития ИТ-инфраструктуры теперь работает и в нашей стране.

Эта услуга предоставляется клиенту компанией SAP. Благодаря SAP Financing можно планировать совокупные затраты клиента на инвестиции в ИТ на срок до семи лет, что позволяет упростить бюджетирование и сократить общую стоимость владения.

Решения SAP являются фактическим стандартом в российской нефтегазовой промышленности. В металлургическом и горнодобывающем секторе клиентами SAP являются 14 из 15 крупнейших российских компаний. Клиентами SAP в нефтегазовой

отрасли являются такие лидеры компании Газпром, Лукойл, ТНК-ВР, Роснефть, Сургутнефтегаз, Славнефть, Татнефть, ТАИФ, Государственная Нефтяная Компания Azerbaijan и Салаватнефтеоргсинтез и другие [2].

Таким образом, кратко рассмотрев функционал и основные возможности автоматизации хеджирования ценовых рисков предприятий на примере SAP ERP, можно сделать вывод. Применение информационных технологий в сфере управления риском на предприятии способствует выработке качественной логически структурированной модели предметной области, позволяющей получать информацию о существующих ценовых рисках, вырабатывать и внедрять стратегии по их хеджированию.

ЛИТЕРАТУРА

1. Официальный сайт компании SAP – Режим доступа: <http://global.sap.com/>
2. Инновационные технологии и международное сотрудничество кафедры экономики природных ресурсов Национального исследовательского Томского политехнического университета [Электронный ресурс] / В. Б. Романюк // Природные ресурсы в XXI веке: экономика, управление, инновации [Электронный ресурс] : сборник трудов Международной научно-практической конференции (Томск, 28-29 октября 2010 г.) / Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Институт природных ресурсов (ИПР). — Томск: 2010. — Заглавие с экрана. — Свободный доступ из сети Интернет. — Adobe Reader. Режим доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext/v/Conferences/2010/K01/p35.pdf>

ОСОБЕННОСТИ ОФОРМЛЕНИЯ СДЕЛОК ТРАНСПОРТИРОВКИ НЕФТИ И ГАЗА ЗА РУБЕЖОМ

*Е.Е. Жихарева, Д.С. Калашникова, Е.Е. Черкашина, Д.В. Салата
(г. Томск, Томский политехнический университет)*

PARTICULARS OF TRANSACTIONS OIL AND GAS TRANSPORTATION ABROAD

*E.E. Zhikhareva, D.S. Kalashnikova, E.E. Cherkashina, D.V. Salata
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)*

This article considers the peculiarities of contractual relations in the oil and gas industry in Germany. Structure, content and delivery of the main provisions of treaties and transportation of oil and gas in the continental European countries are determined by the rules of civil law, and in some cases the rules of special legislation. This is their resemblance to Russian practice. At the same time in different countries in relation to oil or gas are special provisions that take into account the specific technical and economic, organizational and legal traditions of the national entrepreneurship. Suffice representative object, allowing an overview of the regulation of contractual relations in the area of the main transport is the system that has developed in the field of gas supplies and transport in Germany. At the same time technical and commercial features of the transport of gas and oil are not so principled and do not alter the general scheme. Moreover, the gas supply from the point of view of legal regulation is more complex and multifaceted process than oil supply, except, of course, Petroleum product.

Keywords: oil, gas, contract, deal, economic, transportation, delivery.

Структура, содержание и основные положения договоров поставки и транспортировки нефти и газа в странах континентальной Европы определяются нормами гражданского права и в ряде случаев нормами специального законодательства. В этом их сходство с российской практикой. Вместе с тем в различных странах применительно к нефти или газу действуют специальные положения, учитывающие конкретные технико-экономические и организационно-правовые традиции национальной предпринимательской деятельности. Достаточно представительным объектом, позволяющим получить общее представление о регламентации договорных отношений в сфере магистрального транспорта, является система, сложившаяся в сфере поставок и транспортировки газа в Германии [1]. При этом технические и коммерческие особенности транспорта газа и нефти не столь принципиальны и не меняют общей схемы. Более того, газоснабжение с точки зрения правового регулирования является более сложным и многоплановым процессом, чем снабжение нефти, исключая, естественно, нефтепродуктообеспечение. Как и большинство стран континентальной Европы, Германия практически не имеет собственных газовых месторождений, и обеспечение потребностей народного хозяйства в газе удовлетворяется за счет его импорта по магистральным трубопроводам в основном из месторождений Северного моря и России. В этом плане Германия является достаточно типичной для стран Западной Европы. В Германии, по существу, отсутствует специальное законодательство, и газоснабжение регулируется нормами национального гражданского законодательства. В соответствии с германским законодательством, что достаточно типично для континентального права, в отношении договоров на закупку, поставку, транспортировку и хранение газа действует так называемый принцип частной автономии.

В соответствии с ним стороны договора обладают правами:

- свободы определения содержания договора;
- свободы заключения сделок.

В сфере функционирования системы магистрального трубопроводного транспорта можно выделить четыре основных типа договоров:

- закупки газа;
- поставки (продажи) газа;
- транспортировки газа;
- хранения газа в подземных хранилищах газа (ПХГ).

Два первых типа относятся к договорам купли-продажи с особыми элементами оказания сервисных услуг. Два других – договоры на оказание сервисных услуг. Все эти договоры имеют общие для всех разделы, регламентируемые положениями Гражданского кодекса, и специальные, отражающие организационно-правовые особенности каждого типа договора.

В соответствии с германским гражданским законодательством общими элементами любого договора являются:

- наименование сторон, заключающих договор;
- предмет договора;
- указание объема (количества) выполняемых работ или услуг;
- порядок платежей;
- срок действия договора.

Помимо этого, взаимному урегулированию подлежат следующие положения:

- исключение законных правовых последствий;
- ситуации, не предусмотренные законами;
- дополнительные обязанности по договору;
- ограничение или исключение ответственности;
- форсмажорные обстоятельства;

- конфиденциальность;
- исключение общесудебного порядка;
- соглашение о подсудности;
- выбор национального права.

Помимо общих положений, каждый из перечисленных выше типов договоров имеет и свои особенности. Договор на закупку газа. Как правило, это международный договор, предусматривающий закупку газа в других странах. В связи с этим возникают проблемы установления в договоре национального права и арбитражных процедур.

При определении объемов закупаемого газа решаются следующие вопросы:

- бесперебойность поставки;
- установление сезонных колебаний количества закупаемого газа;
- гибкость условий, ориентированная на условия сбыта;
- обязательство отбора минимальных количеств (take-or-pay);
- право на дополнительные количества (make-up).

Важное место в договоре отводится регламентации установления цен на закупаемый газ. Дается формула цены, характеристика ее составляющих и условия сопоставимости параметров (единиц измерения количества, пересчет валют и др.). Устанавливается порядок определения качества закупаемого газа, а также юридических последствий при отклонении его от нормы. С целью учета в контрактной цене транспортных расходов четко определяются координаты пунктов закупки и поставки. Достаточно типичным является положение о том, что партнеры по договору освобождаются от выполнения своих обязанностей в той мере и на тот период, насколько им препятствуют в исполнении обязанности непреодолимые силы (включаются законные или ведомственные мероприятия) или обстоятельства, за которые они не несут ответственности и предотвращение которых несоразмерно отдаче, например, перебои с поставками и закупками, вызванные забастовкой, локаутами, правовыми законодательными нормами, ведомственными мероприятиями, производственными неполадками, а также необходимыми ремонтными работами. Затронутая сторона обязана сразу проинформировать партнера по договору. Она обязана всеми технически возможными и экономически реальными средствами стремиться восстановить предпосылки для исполнения договора. [3] В договоре предусматривается, что если при поставке или получении газа имеет место законная или договорная ответственность, то она в обоих случаях ограничивается компенсацией непосредственного ущерба, вызванного умышленным поведением или грубой небрежностью законного представителя сторон договора, а также их помощниками при исполнении обязательств и исполнителями поручений. В случае грубой небрежности размер ответственности ограничивается заранее оговоренной суммой за каждый вид ущерба. Партнеры по договору обычно обязуются сохранять конфиденциальность по отношению к содержанию данного договора и информации, связанной с исполнением этого договора, и не разглашать это третьим сторонам, если на то нет серьезной необходимости, например, вызванной исполнением в соответствии с порядком и утверждением договора наблюдательными органами партнеров по договору и финансовыми операциями, а также переговорами о приобретении доли участия у партнера по договору [2]. В случае передачи информации третьей стороне, факты передачи ограничиваются вышеназванными исключительными ситуациями. В свою очередь, третьи обязуются соблюдать конфиденциальность полученной информации. Для решения возможных споров по договору надлежащим по подсудности является Земельный суд (Ландгерихт) того или иного региона. Гражданское законодательство Германии призывает стороны проявлять лояльность при возникновении тех или иных проблем. Например, если происходит принципиальное изменение исходных технических, экономических или правовых предпосылок, при которых были согласованы положения договора (цены и условия), и если в результате этого от одной

из сторон невозможно ожидать исполнения условий договора, т. к. цель подписавших договор партнеров, направленная на справедливое соблюдение экономических интересов обеих сторон, не может быть реализована, то такая сторона может требовать приведения положений договора в соответствие с изменившимися условиями. В германском законодательстве широко применяется неизвестная в российской договорной практике норма, получившая название «Сальваторская оговорка». В соответствии с ней недействительность одного или нескольких положений договора не влияет на состояние и продолжение договора. Партнеры по договору обязуются заменить недействительное положение новым действительным положением, экономическая эффективность которого была бы максимально близка первому. Договор поставки газа. В зависимости от характера клиента, договоры подразделяются на договоры поставки газа для коммунальных нужд, региональных газотранспортных компаний, крупных промышленных предприятий. Цель их – обеспечение газом соответствующих клиентов. Условия договора на поставку газа в определенной мере обусловлены сопряженным с ним договором о закупке газа. Договор содержит статьи, регламентирующие: порядок установления обязательств по предоставлению и отбору газа; методологию определения цен и осуществления расчетов за поставленную продукцию; качество поставляемого газа и санкции в случае отклонения качественных параметров от нормативов; условия приемки газа, в частности, затраты, связанные с осуществлением приемки, транспортировка до пункта приемки и др. Договоры о транспорте газа.

Различают три типа договора:

- договоры о транспорте газа, предметом которых является транспортировка газа по территории владельца газотранспортной системы (магистрального газопровода);
- договоры о транзите, если предметом договора является транспортировка газа через территорию владельца газотранспортной системы (магистрального газопровода) от границы с одним государством до границы с другим государством;
- договоры обмена газом, предметом которых является подача в одном месте газа компании А в сеть газопроводов фирмы Б, которая такое количество газа, но в другом месте, сдает клиенту компании А.

При этом, как правило, заключаются соглашения о качестве или распределении поставляемого газа. Особое внимание в договорах о транспортировке газа уделяется следующим вопросам:

- регламентации процесса приемки-сдачи газа, в частности, учета качества, замера и учета, процедур составления документации и т. п.;
- титула собственности во время транспортировки газа;
- статуса импортера;
- методологии расчетов, в частности, установления критериев оплаты, учета расстояния транспортировки, мощности перекачивающих агрегатов, сезонности поставки, рыночных цен, уровня затрат, инфляции и др.

Договоры на хранение газа в ПХГ. Их предметом является предоставление услуг по хранению газа, структурирование закупок газа и выравнивание сезонных колебаний спроса на газ. Специфическими вопросами, регламентируемыми данным типом договора являются:

- определение объема активного газа в ПХГ и мощности закачки;
- период закачки и отбора газа;
- хранение с/без физического использования ПХГ;
- отношения собственности в ПХГ;
- режим расчетов за оказываемые услуги по хранению.

Общие условия, регламентирующие договорные взаимоотношения сторон по всем рассмотренным типам договоров, определяются нормами Гражданского кодекса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Большой юридический словарь. – М.: ИНФРА-М, 2014.
2. Борисов Н.Н. Роль государственного регулирования в экономике нефтепроводного транспорта России. – М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2000. – 160 с.
3. Брагинский М.И., Витрянский В. В. Договорное право. – М.: Статут, 2015. – Кн. 2: Договоры о перевозке имущества.

РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ СЖАТИЯ СЛОЖНЫХ СИГНАЛОВ НА ОСНОВЕ ОПТИМАЛЬНОЙ И СУБЪОПТИМАЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ ФАЗО-ЧАСТОТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК

Е.В. Злобина, И.Э. Ильясова

(г. Томск, Томский политехнический университет)

DEVELOPMENT AND RESEARCH METHODS OF COMPRESSION OF COMPLEX SIGNALS BASED ON OPTIMAL AND SUBOPTIMALNOY PROCESSING PHASE RESPONSE

E.V. Zlobina, I.E. Ilyasova

(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

The article provides further study of information possibilities phase response of seismic signals to improve resolution records in a thin-layered environment. In the paper, new algorithm of compression of complex signals based on optimal and sub optimal treatment of their phase response of proposed.

Keywords: compression of complex signals, deconvolution, phase response methods of tracking seismic signals, statistical model of the wave field.

В настоящее время задачи сжатия сложных сигналов решаются во многих прикладных областях, например, в радио- и гидролокации, навигации, геофизике и т.д. Особое место эти задачи имеют при обработке и интерпретации сейсмических данных, получаемых при поиске нефтяных и газовых месторождений в тонкослоистых средах. В таких условиях на сейсмозаписях наблюдается интенсивная интерференция отраженных волн, и проследить границы раздела геологических сред становится крайне затруднительно. Ситуация еще более усложняется из-за наложения нерегулярных помех, присутствующих на всех сейсмических записях.

Для прослеживания границ в тонкослоистых средах предложено немало алгоритмов предварительной фильтрации, которые основаны, как правило, на методах деконволюции. С математической точки зрения деконволюция является операцией, основанной на обратной свертке сигналов [1]:

$$F(x) = Y(x) / H(x) = Y(x)H^{-1}(x) \Leftrightarrow y(k) \otimes h^{-1}(n) = f(k), \quad (1)$$

где индексом "-1" обозначена передаточная функция оператора обратного фильтра.

Как видно, из выражения (1), для реализации подобных алгоритмов необходимо иметь полную информацию о комплексном спектре сигнала, а кроме того синтезировать передаточную функцию обратного фильтра, что является весьма непростой задачей. Учитывая, что на практике форма регистрируемых сигналов часто неизвестна, в методах деконволюции широко используют энергетические спектры, а фазовые характеристики отраженных волн считают либо минимально фазовыми, либо линейными. Между тем, в фазу сейсмического сигнала, а точнее в сложный закон изменения его фазового спектра (ФЧХ) заложена важная информация о временном

положении сигнала, а, следовательно, и о положении отражающих границ, таким образом, оптимальная обработка ФЧХ сигнала реализует оптимальный метод определения его временного положения [2].

В связи с выше изложенным, в докладе предлагается для сжатия сейсмических сигналов использовать методы, основанные на оптимальной и субоптимальной обработке ФЧХ отраженных волн. С этой целью необходимо построить алгоритмическое и программное обеспечение для фазо-частотного прослеживания волн, провести исследования эффективности предложенных алгоритмов на статистических моделях волновых полей и реальных сейсмических данных. Получить количественные оценки сжатия путем исследования разрешения сигналов в зонах их интерференции и сравнить полученные оценки с оценками для методов деконволюции.

Для решения поставленных задач был предварительно проведен обзор известных методов деконволюции и в качестве базового принят метод корректирующей деконволюции [3]. Основная идея данного метода заключается в сочетании идеального обратного фильтра с полосовой фильтрацией, позволяющей наиболее просто учитывать априорную информацию о характеристиках волнового поля при выборе параметров фильтра, и разработан алгоритм для его реализации.

В качестве базового метода, реализующего процедуры обработки ФЧХ сейсмических сигналов был выбран метод фазо-частотного прослеживания [4] и на его основе разработаны алгоритмы с равновесной и неравновесной обработкой. В общем случае, функция качества $L(\tau)$ для таких алгоритмов может быть выражена в виде:

$$L(\tau) = \sum_{k=1}^n W(f_k) \cos(\varphi(f_k) - 2\pi f_k \tau), \quad (2)$$

где $W(f_k)$ принимаемая весовая функция, $\varphi(f_k)$ – мгновенный фазовый спектр выделяемого участка сейсмотрассы.

Временное положение волн оценивается по положению максимума функции $L(\tau)$, которая формируется при перемещении окна анализа τ вдоль сейсмической трассы. Для равновесного алгоритма весовая функция принимается равной единице во всей используемой полосе частот, для алгоритмов с неравновесной обработкой $W(f_k)$ задается треугольной, синусоидальной или экспоненциальной формы. Мгновенный фазовый спектр в предлагаемом алгоритме находится путем дискретного преобразования Фурье (ДПФ) и доопределяется во всей анализируемой полосе частот.

Разработанные в соответствии с выражениями (1) и (2) алгоритмы, были реализованы в математическом пакете Matlab. Для исследования эффективности данных алгоритмов была синтезирована статистическая модель волнового сейсмического поля в виде суперпозиции импульсов с колокольной огибающей и аддитивного гауссова шума. Построенная модель позволяла генерировать импульсы с различными временами вступления, а также задавать необходимое отношение сигнал/шум. Полученные первые результаты показали работоспособность обоих алгоритмов и их способность к сжатию сигналов, что проявилось в увеличении разрешения импульсов на статистической модели сейсмической записи. Однако, говорить о преимуществах предлагаемого подхода к сжатию сигналов на основе оптимальной обработки ФЧХ пока преждевременно, так как проведено недостаточное число экспериментов и не получены количественные характеристики сжатия. Решению этих задач будет уделено первостепенное внимание при дальнейших исследованиях.

Таким образом, в результате проведенных работ показана принципиальная возможность синтеза алгоритмов сжатия сложных сигналов на основе оптимальной и субоптимальной обработки их ФЧХ. Построена статистическая модель волнового сейсмического поля для дальнейших исследований разрешающей способности предлагаемого подхода и сравнения его с методами деконволюции.

ЛИТЕРАТУРА

1. M. Cooke, H. J. Trussell, I. J. Won, "Seismic deconvolution by multipulse methods" IEEE Trans. Acous. Speech, Signal Process. 38, 1990, pp. 156-160
2. Худяков Г.И. О потенциальной точности определения временного положения флюктуирующих сигналов // Вопросы радиоэлектроники. Серия: Общие вопросы радиоэлектроники, 1984, вып. 8, с. 55-60.
3. Козлов Е.А., Гогоненков Г.Н., Лернер Б.Л. и др. Цифровая обработка сейсмических данных. – М: Недра, 1973. – 312 с.
4. Kochegurov A. I., Kochegurova E. A., Kupina N. A. Detection accuracy of the temporary state of complex signals using phase-frequency tracking methods with equilibrium and non-equilibrium processing // Advances in Intelligent Systems and Computing. – 2015, - vol. 342. – pp. 27-36.

ЭФФЕКТ ФИНАНСОВОГО РЫЧАГА КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ЗАЕМНЫХ СРЕДСТВ НЕФТЕГАЗОВЫМИ КОМПАНИЯМИ

*А.Н. Карякина, В.Б. Романюк, Е.М. Вершкова
(г. Томск, Томский политехнический университет)*

LEVERAGE EFFECT AS AN INDICATOR OF BORROWING FEASIBILITY OIL AND GAS COMPANIES

*A.N. Karyakina, V.B. Romanyk, E.M. Vershkova
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)*

The aim of this study is the analysis and evaluation of ratio between equity and debt capital of organizations, which provide the optimal proportion between the level of return on equity and the level of financial stability. The purpose of the financial policy of any organization is to maximize the return on equity, cost of capital growth and to minimize the weighted average cost of capital. The object of research is OJSC "Surgutneftegas". The company is one of the largest companies in the Russian oil sector. On the basis of the forms of financial reporting we made the calculation of following indicators: economic profitability, financial leverage effect. The study made the forecast calculation in the three scenarios of development of enterprises under different conditions of capital financing from own and borrowed sources of financing. The use of financial leverage indicator to determine the feasibility of borrowing effect clearly demonstrated the need for adjustment of the financial policy of OJSC "Surgutneftegas". Recommendations to improve the credit policy of the organization were made.

Keywords – oil, effect, economic efficiency, differential, optimization

В настоящее время кредитные средства являются достаточно дорогим источником капитала для нефтегазовых компаний. Значительный рост процентных ставок по кредитам поставил под вопрос эффективность и целесообразность привлечения нефтегазовыми компаниями заемных средств для финансирования своей деятельности. В данном случае важное значение приобретает показатель эффекта финансового рычага (финансового левериджа), с помощью которого формируется рациональная структура финансовых средств компании. С помощью знания эффекта финансового рычага компания сможет ответить на вопрос о том, стоит ли дальше наращивать заемные средства [1].

Эффект финансового рычага (ЭФР) представляет собой приращение рентабельности собственных средств, получаемое в результате использования заемных

средств, который зависит от трех факторов: разницы экономической рентабельности и платы за кредит (в %); структуры пассива, то есть соотношения собственных и заемных средств; ставки налога.

Эффект финансового рычага рассчитывается по следующей формуле:

$$\text{ЭФР} = (1 - \text{СтН}) * (\text{ЭР} - \text{СтК}) * \text{ЗС} / \text{СС} \quad (1)$$

где СтН – ставка налога на прибыль %;

ЭР – экономическая рентабельность млрд. руб.;

СтК – ставка платы за кредит %;

ЗС и СС соответственно заемные и собственные средства млрд. руб.

Важным показателем в составе эффекта финансового рычага является экономическая рентабельность. Она определяется делением операционной прибыли, то есть прибыли до выплаты процентов и налогов, на активы за минусом кредиторской задолженности:

$$\text{ЭР} = \text{Pr} / (\text{А} - \text{КЗ}) \quad (2)$$

где А – величина активов млрд. руб.,

КЗ – кредиторская задолженность млрд. руб.

Выражение (ЭР – СтК) представляет собой дифференциал, соотношение заемных и собственных средств (ЗС/СС) – плечо рычага, а (1 – СтН) – налоговый корректор.

ЭФР образуется, только когда дифференциал положителен, то есть ЭР > СтК. Чем больше дифференциал, тем больше заемных средств можно привлекать, то есть одновременно увеличивать плечо рычага [1].

ОАО «Сургутнефтегаз» известно своей консервативной финансовой политикой. Компания финансирует свою деятельность за счет собственных средств, не прибегая к заемному капиталу. Рассчитаем эффект финансового рычага для данной компании, варьируя доли собственного и заемного капитала.

Таблица 1 Расчет экономической рентабельности и эффекта финансового рычага ОАО «Сургутнефтегаз» [2].

Наименование показателя	Сценарий 1 (базовый)	Сценарий 2	Сценарий 3	Сценарий 4
Операционная прибыль, млрд. руб.	598	598	598	598
Активы, млрд. руб.	3 393	3 393	3 393	3 393
Кредиторская задолженность, млрд. руб.	79,7	79,7	79,7	79,7
Собственные средства, млрд. руб.	3 235,3 (100%)	2 588,2 (80%)	1 941,2 (60%)	1 294,2 (40%)
Заемные средства, млрд. руб.	0	647,1 (20%)	1 294,1 (40%)	1 941,1 (60%)
Ставка по кредиту, %	0	16	16,5	17
Экономическая рентабельность, %	18	18	18	18
ЭФР, %	0	0,4	0,8	1,2

Экономическая рентабельность «Сургутнефтегаза» составила 18%, что является достаточно низким показателем. Это связано с тем, что операционная прибыль предприятия в данном периоде значительно снизилась из-за погашения кредитных обязательств и части кредиторской задолженности. Эффекта финансового рычага в данном случае не образуется, так как заемные средства у компании отсутствуют, а

значит плечо финансового рычага нулевое. Это говорит об отсутствии зависимости предприятия от заемных источников и одновременно о нулевом приращении собственного капитала за счет заемных средств. Однако, как видно из таблицы, эффект финансового рычага образуется уже при появлении 20% заемного капитала. Максимальное значение ЭФР достигается в сценарии № 4 при соотношении собственного и заемного капитала 40 к 60.

Компания «НК «Роснефть» напротив не отличается консервативностью в распределении финансовых средств и активно использует заемный капитал для осуществления своих проектов. Рассчитаем эффект финансового рычага для компании «НК «Роснефть».

Таблица 2 Расчет экономической рентабельности и эффекта финансового рычага ОАО «Роснефть» [3].

Наименование показателя	Сценарий 1 (базовый)	Сценарий 2	Сценарий 3	Сценарий 4
Операционная прибыль, млрд. руб.	455	455	455	455
Активы, млрд. руб.	9 425	9 425	9 425	9 425
Кредиторская задолженность, млрд. руб.	457	457	457	457
Собственный капитал, млрд. руб.	2 908	2 326,4 (80%)	1 744,8 (60%)	1 163,2 (40%)
Заемный капитал, млрд. руб.	2 168	581,6 (20%)	1 163,2 (40%)	1 744,8 (60%)
Ставка по кредиту, %	16	16,5	17	17,5
Экономическая рентабельность, %	5,07	5,07	5,07	5,07
ЭФР, %	(6,5)	(2,3)	(6,4)	(14,9)

Экономическая рентабельность ОАО «Роснефть» имеет очень низкое значение 5,07%, так как кредиторская задолженность компании превышает операционную прибыль. Процентная ставка по кредиту значительно выше экономической рентабельности, соответственно дифференциал (ЭР - СтК) получается отрицательным и свидетельствует о высоком уровне финансового риска. Эффект финансового рычага в данном случае также отрицателен и больше не позволяет наращивать компании заемный капитал. Однако увеличение ЭФР наблюдается при соотношении собственного и заемного капитала 80 к 20.

Таким образом, применение показателя эффекта финансового рычага для определения целесообразности привлечения заемных средств наглядно продемонстрировало финансовое состояние полярных по своим финансовым стратегиям крупнейших нефтегазовых компаний. ОАО «Сургутнефтегаз» за счет положительной экономической рентабельности имеет положительный дифференциал, заемные средства в компании отсутствуют, что позволяет компании наращивать объем кредитов до 60% от общего капитала. Такая политика позволит предприятию максимизировать свою рентабельность быстрее, чем с помощью использования лишь собственных средств.

ЛИТЕРАТУРА

1. Злотникова Л.Г., Колядов Л.В., Тарасенко П.Ф. Финансовый менеджмент в нефтегазовых отраслях: Учебник. – М: ФГУП Изд-во «Нефть и газ» РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, 2005. . – 456 с.

2. Отчет ОАО «Сургутнефтегаз» за 9 месяцев 2015 года. [Электронный ресурс]// http://www.surgutneftgas.ru/ru/investors/reports/5_4/
3. Отчет ОАО «НК «Роснефть» за 9 месяцев 2015 года. [Электронный ресурс]// http://www.rosneft.ru/attach/0/22/01/Rosneft_FS_3Q_2015_RUS.pdf.

АНАЛИЗ РЫНКА НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

*А. С. Копылова, О.В. Пожарницкая
(г. Томск, Томский политехнический университет)*

MARKET ANALYSIS OIL IN THE RUSSIAN FEDERATION

*A.S. Kopylova, O.V. Pogharnitskaya
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)*

In this article, I reviewed the oil market and oil products, the problem of domestic oil companies, the characteristics of oil and oil products, the dynamics of the production of oil products and the depth of oil refining in Russia.

Keywords: Oil, gas, mining, issues, oil, exports, production, dynamics, Russia

Нефтеперерабатывающая промышленность РФ и ее проблемы. Нефтеперерабатывающая промышленность - стратегически важная отрасль, играющая ведущую роль в эффективном развитии экономики Российской Федерации, а также являющаяся приоритетной задачей в экономическом росте страны.

Для отечественных нефтеперерабатывающих компаний характерны такие проблемы, как: низкий уровень переработки сырья в ценные продукты нефтепереработки; высокие издержки производства; неконкурентоспособность нефтепереработки; слабая интеграция отраслей нефтехимии и нефтепереработки, зависимость отечественной нефтепереработки от импортных катализаторов. Кроме того стоит отметить одну из главных проблем российского рынка нефти и нефтепереработки – глубину переработки нефти. Данный показатель в России самый низкий и составляет 74%, в то время как в Европе он достигает 85%, а в США – 95%[1].

Причина столь низкой глубины переработки нефти кроется в недостаточности деструктивных, углубляющих, вторичных процессов, в частности каталитический крекинг, гидрокрекинг, коксование, имеющих только у 15 из 32 крупных нефтеперерабатывающих заводов России. К тому же основной процесс вторичной переработки, используемый в отечественной нефтепереработке – это риформинг, а во всем мире сегодня отдается предпочтение крекингу.

Переработка и экспорт нефтегазовой отрасли РФ. Преимущественно на экспорт отечественными нефтеперерабатывающими заводами идут дизельное топливо, мазут, битум, однако их ассортимент и качество не соответствуют современным требованиям.

Стоит отметить, что экспорт продукции российской нефтяной отрасли имеет сырьевую направленность, поскольку 70 % экспорта нефти и нефтепродуктов составляет сырая нефть, а остальные 30 % - полуфабрикаты и дешевые нефтепродукты низкого качества, подвергающиеся дальнейшей переработке.

В целом, структура экспорта нефтегазовой отрасли Российской Федерации с 2008 года характеризуется возрастающим удельным весом нефтепродуктов, при этом последние 8 лет их ценность при экспорте ниже, чем цена экспортируемой нефти (таблица 1). Это объясняется значительной долей мазута в структуре экспорта

нефтепродуктов, цена которого в летний период опускается на 25 – 30 % ниже цены экспортируемой нефти. В 2015 году средняя экспортная цена на нефтепродукты составила 388 долл. за тонну, а на нефть – 367 долл. за тонну [2].

Таблица 1 – Характеристика экспорта нефти и нефтепродуктов РФ

Год	Нефть			Нефтепродукты			Доля нефти	
	количество, млн. т	стоимость, млн. долл.	цена, долл./ т	количество, млн. т	стоимость, млн. долл.	цена, долл./ т	по объему	по стоимости
2000	144	25 272	175,5	63	10 919	173,32	0,7	0,7
2001	165	24 990	151,45	62	9 375	151,21	0,73	0,73
2002	190	29 113	153,23	76	11 253	148,07	0,71	0,72
2003	228	39 679	174,03	78	14 060	180,26	0,75	0,74
2004	260	59 045	227,1	82	19 269	234,09	0,76	0,75
2005	253	83 438	329,79	97	33 807	348,53	0,72	0,71
2006	248	102 283	412,43	104	44 671	429,54	0,7	0,7
2007	259	121 503	469,12	112	52 228	466,32	0,7	0,7
2008	234	161 147	688,66	118	79 886	677	0,66	0,67
2009	248	100 593	405,62	125	48 145	385,16	0,66	0,68
2010	251	135 799	541,03	133	70 471	529,86	0,65	0,66
2011	245	181 812	742,09	132	95 710	725,08	0,65	0,66
2012	240	180 930	753,88	138	103 624	750,9	0,63	0,64
2013	237	173 670	732,78	152	109 335	719,31	0,61	0,61
2014	223	153 888	690,08	165	115 875	702,27	0,57	0,57
2015	244	89 570	367,09	163	63 348	388,64	0,60	0,59

Для повышения эффективности экспорта нефтепродуктов необходимо улучшение качественных характеристик производимых топлив, требуется гармонизация российских стандартов с европейскими стандартами.

В настоящее время по мощностям и объему переработки нефти Россия занимает третье место в мире – после США и Китая. Основные показатели по переработке нефти в России в 1990 – 2015 годах даны в таблице 2.

Таблица 2 - Производство и переработка нефти в РФ

Показатели	1990	1992	1995	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Добыча нефти, включая газовый конденсат, млн. т	516,2	399,3	311	327	475	512	518	526	523,3	526,7	533
Прирост добычи нефти по сравнению с предыдущим годом, %	6,5	13,6	3,5	6,0	2,4	2,1	1,17	1,54	-0,51	0,6	1,3
Мощности по сырью,	351	360,56	304	281	264	271	282	279	279	315	307

млн. тонн											
Первичная переработка нефти, млн. т	297,8	256,0	183,0	174,0	207,0	249,3	256,0	265,8	278	293,4	285,5
Доля переработки нефти в ее добыче, %	57,7	64,1	58,8	53,2	43,6	48,7	49,4	50,5	53,1	56,1	53,9
Загрузка установок по первичной переработке нефти, %	85	71	61	62	79	92	91	95	99,6	93,1	93,0

В 2014 году объем первичной переработки нефти существенно вырос, достигнув максимального за последние 20 лет значения. Данные, представленные в таблице 2, свидетельствуют об актуальности расширения мощностей по нефтепереработке в России. Наиболее крупной новостройкой, обеспечивающей прирост объемов переработки нефти в период 2000-х годов, является строительство нефтеперерабатывающего завода для переработки высокосернистой нефти в Нижнекамске (Республика Татарстан) мощностью 7 млн. тонн в год. Завод в эксплуатацию был пущен в 2010 году.

Наряду с этим, до последнего времени в развитии нефтеперерабатывающих производств России наблюдается ряд иных проблем. В частности особую озабоченность пробуждают высокая ресурсоемкость производств, низкие темпы технической модернизации. Динамика показателей производства и переработки нефти (таблица 3) указывает на низкий уровень переработки нефти, при этом динамика роста объемов переработки опережает темпы роста добычи. В 2011 г. был зафиксирован самый низкий показатель глубины переработки нефти (70,7 %) за последние несколько лет.

Глубина переработки нефти, важнейшая характеристика развития нефтеперерабатывающего комплекса, ухудшается на протяжении уже нескольких лет: в 2009 г. она равнялась 72 %, а в 2010 г. – 71,2 %, в 2012 г. – 71,6 %, в 2013 г. – 71,6 %, в 2014 г. – 72,9%, в 2015 г. – 74,1%, что существенно ниже уровня многих развитых и развивающихся стран (85 %) (таблица 3).

Таблица 3 – Динамика производства основных нефтепродуктов и глубины переработки нефти в РФ

Показатели	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Автомобильный бензин, млн. тонн	27,2	31,9	34,4	35,1	35,7	35,8	36,1	36,6	38,2	38,8	38,0	38,9
Дизельное топливо, млн. тонн	49,3	59,9	64,2	66,4	69,0	67,3	69,9	70,6	69,7	71,5	77,0	76,1
Мазут, млн. тонн	48,4	56,7	59,4	62,4	63,9	64,4	69,5	73,3	74,5	76,9	80,0	72,9
Глубина переработки, %	70,8	71,6	72,0	71,6	72,1	72	71,2	70,7	71,6	71,6	72,9	74,1

Структура выпуска нефтепродуктов в РФ. В 2015 г. доля дизельного топлива в структуре производства нефтяных топлив и масел составила около 35,2 %, мазута топочного – 37,6 %, бензина автомобильного – 19,3 %, прочих нефтепродуктов (авиационного бензина, битума, масел 16 и др.) – 7,9 % (рисунок 1). Аналогичные показатели в США составляют – 4 % мазута , 46 % автобензина и 27 % дизельного топлива, в странах ЕС соответственно – 14 %, 25 % и 43 %[3].

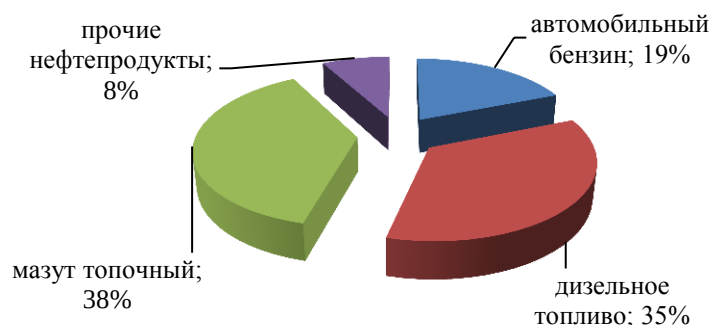


Рисунок 1 - Структура выпуска нефтепродуктов в России в 2015 г.

В структуре нефтепродуктов в нашей стране продолжает преобладать производство тяжелых и средних фракций, в первую очередь мазута и дизельного топлива. Значительная часть производимого в РФ бензина идет на внутренний рынок, наряду с тем, что более половины дизельного топлива и порядка 78 % мазута идут на экспорт[4].

Введенная с октября 2011 года налоговая система «60 – 66» создала предпосылку к строительству установок гидрокрекинга в обход каталитическому крекингу, стимулируя, тем самым, производство избыточного дизельного топлива вместо дефицитного бензина. Система «60 – 66» дает выгоду только для нефтепереработчиков, выпускающих дизельное топливо и бензин. Для нефтеперерабатывающих заводов, специализирующихся на мазуте и моторных маслах – данная схема является убыточной[5].

Немаловажной на сегодняшний день является проблема, связанная с созданием и развитием отечественных производств катализаторов, малотоннажных горюче-смазочных материалов и технологически сложных присадок и компонентов, поскольку данных производств в России привело к зависимости российской нефтепереработки от импортных катализаторов на 75 %.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кершенбаум, В. Как не болеть от западных «чихов» / В.Кершенбаум // Нефть России. – 2016. - №1-2. – С. 20-24
2. О состоянии рынка нефти в 2015 году [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.gks.ru/bgd/free/B04_03/IssWWW.exe/Stg/d06/38.htm
3. Специализированный журнал «Нефть России» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.neftrossii.ru/content/pora-vvodit-mobilizacionnyy-plan>
4. Журнал «Нефтяное хозяйство» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.neftemir.ru/files/mnp-12-15.pdf>
5. Журнал «Биржевой товарный рынок России. Рынок нефтепродуктов. Биржевые цены» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://spimex.com/subscribe/dbbd3dc4c2b8a5300d26750580bea0e4/>

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ РАЗРАБОТКИ СМЕТ В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

Ю.С. Корнева, В.Б. Романюк, Е.М. Вершкова
(г. Томск, Томский политехнический университет)

AUTOMATIZATION OF PROCESS OF DEVELOPING BUDGET IN THE OIL AND GAS INDUSTRY

YU.S. Korneva, V.B. Romanyuk, E.M. Vershkova
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

The aim of this study is to analyze and evaluate the software in budget process. Consolidated budget calculation of the cost of enterprises construction, buildings and structures is a document that defines the limit of the estimated funds needed to complete construction of all facilities envisaged by the project. Approved consolidated estimated budget of the cost of construction is the basis for determining the limit of capital investment and the opening of construction financing. The quality of the development of such budget depends on many factors, one of which is the use of advanced software products in the field of budget process automation. The article shows the advantages of modern software this field. The conclusion about the basic requirements to be met by the software in the budget business.

Keywords – budget, automation, regulatory framework, method, advantage

Необходимо отметить большое количество на рынке прикладных программных продуктов в области сметного дела. Это связано с тем, что они специализированы для конкретных регионов и участников инвестиционного процесса (таблица 1).

Таблица 1 - Перечень автоматизированных программ сметных расчетов

Города РФ	Прикладные программные продукты
г. Москва, Санкт-Петербург и других центральных регионах	«Ресурсная смета», «Сметчик-строитель», «РИК», «Win ABePC», «Win Смета», «Гранд-смета», «А-ноль», «Барс»
На Урале, северных регионах Сибири	«ABC», «Смета-RTS», «Багира», «РИК», «Гранд-смета».
Приволжье	«Estimate»

Эффективность использования прикладных программных продуктов в практике проектной и инвестиционной деятельности недостаточна вследствие, во-первых, недостаточного учета региональных особенностей, и, во-вторых, отраслевой специфике объектов. К примеру, весьма проблематично выполнять достоверные сметные расчеты по строительству магистральных газопроводов и нефтепроводов с применением вышеупомянутых прикладных программных продуктов. Так как необходимые элементные сметные нормы и нормативы должны быть привязаны к конкретным регионам прохождения трассы с учетом особых технологий производства работ в вечномерзлых грунтах, горах, болотах, лесах различных категорий и тем более в особых условиях прокладки трубопроводов, к примеру, по дну морских акваторий.

Для разработки сметной документации в составе рабочей документации могут применяться различные прикладные программные продукты. При этом главным требованием является наличие в нем необходимой сметной нормативной базы для расчетов стоимости строительства, к примеру, объектов жилищно-коммунального, транспортного или нефтегазового назначения в различных регионах РФ.

Вместе с тем существующие на отечественном рынке сметные прикладные программные продукты, обычно выполняют одну, но самую главную функцию, как правило это расчет стоимости строительства. Большая часть, являются сметными калькуляторами, ориентированными на проведение необходимых для формирования сметной документации арифметических действий. При отсутствии требуемой исходной информации, в условиях ее расплывчатости на инвестиционной стадии и ранних стадиях проектирования, эти продукты не работают. Кроме того, ориентация их развития с учетом создания укрупненных сметных норм в стоимости выражении так же, как показывает передовой мировой опыт, недостаточна.

Важнейшим требованием к прикладным программным продуктам по оценки стоимости строительства является возможность их интеграции с другими программными комплексами системы управления инвестиционными процессами в строительстве. Необходимо отметить, что это важнейшее требование многими разработчиками понимается слишком упрощенно, к примеру, обмен не увязанной по классификаторам и кодам информации на основе структуры базы данных Excel. Как показывает мировой опыт, необходимо абсолютного учета требований задач технико-экономического и календарного планирования, производственно-технологической комплектации материально-технических ресурсов, экономическому и финансовому анализу движения строительства. Как правило, требования следуют из содержания задач как по управлению отдельными проектами, так и инвестиционной программой предприятия в целом. И поэтому в нашей стране появляются новые информационные технологии, обеспечивающие интеграцию сметных программ с календарным планированием. К примеру, отечественные разработки «ПУСК», «Гектор-строитель» или адаптированные к отечественному рынку иностранные разработки, такие как «А-ноль-Primavera» или «Win ABePC-Open Plan».

Наряду с отечественными программами не уступает место и зарубежные технологии. Одной из лучших зарубежных программ является «SARA FDS», которая обеспечивает поддержку управления проектами в рамках бюджета и сроков за счет нового качества генерации решений в проектировании и строительстве.

У данной программы мощная база данных, экспертные правила и искусственный интеллект. У данного прикладного программного обеспечения «исторически» накопленные данные по многим объектам, действующую информацию о стоимости материалов, расценках на рабочую силу, данные о климатических условиях, разработанные государствами. Данная информация доступна для 650 различных регионов в США и для многих других стран.

При использовании русифицированных зарубежных программ возникают противоречия, связанные со спецификой отечественного строительного комплекса, детализации сметной нормативной базы и требованиями к укрупнению видов работ для наиболее эффективного управления проектами различными участниками инвестиционного процесса. К примеру, подрядные строительные предприятия предъявляют особые требования к формированию ведомости физических объемов работ, а также ресурсной части сметной документации для эффективного планирования подрядных работ и производственно-технологической комплектации ресурсов.

Вместе с тем еще в советские времена решению этих проблем разработчики уделяли повышенное внимание. Достаточно вспомнить белорусский и украинский опыт решения проблем («АСПИР»). Все это позволяет утверждать, что современные отечественные и заимствованные зарубежные информационные технологии все еще отстают от требований и потребностей практики капитального строительства. Причем, учитывая большое многообразие и специфику различных направлений строительства, к примеру, линейно-протяженных сооружений и объектов промышленного назначения различных отраслей экономики РФ, нельзя допустить упрощенное применение имеющихся на рынке программ. Это может привести к ухудшению основного резерва

увеличения результативности управления, связанного с внедрением современных информационных технологий. К сожалению, эта тенденция присутствует на отечественном рынке ввиду недостаточной координации решения этих проблем на федеральном, региональном и корпоративном уровнях управления.

Предлагаемые программы по расчету стоимости строительства объектов должны обеспечить следующие действия:

- на основе «условно постоянных», и «переменных» текущих рыночных цен на все виды ресурсов выполнять расчеты;
- обеспечивать достаточно верные расчеты стоимости при различной полноте исходных данных;
- вырабатывать начальную информацию о стоимости строительства с различными уровнями детализации, от справки на уровне «экспресс расчета», до полного комплекта сметной документации.

Эффективность информационно технологии сметных и других расчетов во многом зависит от применяемой системы классификации и кодирования информации ценообразования в строительстве, т.е. эффективная классификация технико-экономической информации (ТЭИ) в строительстве является важнейшим элементом системного и четкого проектирования. Классификация ТЭИ может осуществляться по следующим основным признакам:

- направлениям (отраслям) строительства (жилищно-коммунальное, дорожное, нефтегазовое и др.);
- видам строительной продукции (новое строительство, реконструкция или техническое перевооружение предприятий, зданий и сооружений);
- номенклатуре объектов строительства (жилье, соцкультбыт);
- номенклатуре работ и услуг в строительстве (укрупненные виды работ, элементные виды работ и др.);
- номенклатуре материальных ресурсов (номенклатурные группы ресурсов и ресурсы-представители);
- номенклатуре строительных машин и механизмов (номенклатурные группы строительной техники большой и малой механизации и механизмы-представители);
- классификатору профессий в строительстве.

ЛИТЕРАТУРА

1. Арdziнов В. Д. Ценообразование и составление смет в строительстве. – СПб.: Питер, 2009-240с.
2. Корбан Л.К. Экономика строительства/Голубова О.С, Корбан Л.К. Минск 2010 – 254с.
3. РД 153-39-007-96. Регламент составления проектных технологических документов на разработку нефтяных и газонефтяных месторождений
4. Резниченко В.С., Юрятин А.М. Современные информационные технологии в управлении строительством.-М.: Общество «Знание», 1992г.
5. Техничко-экономическое проектирование в газовой промышленности: Учебное пособие/Под ред. Куликов М.И – РИК ГОУ ОГУ, 2003 – 120 с
6. Экономика предприятий нефтяной и газовой промышленности: учебник / Под ред.В.Ф.Дунаева – издательство «Нефть и Газ», 2006 -351 с.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ

В.А. Малетин, И.В. Шарф
(г.Томск, Томский политехнический университет)

TECHNOLOGICAL PROBLEMS OF GEOLOGICAL EXPLORATION

V.A. Maletin, I.V. Sharf
(Tomsk Polytechnic University, Tomsk, Russia)

This article examines the main technological challenges associated with the exploration industry technologies obsolescence. It contains information about the current technological state of the exploration industry in Russia. There are economic and technological conditions for the speedy introduction of innovative technologies in exploration across the country. The necessity and feasibility of design, development and creation of scientific polygons, the main task of which is to develop advanced prospecting and exploration technologies of unconventional sources of hydrocarbons. Great attention is paid to priority areas of prospecting and exploration of hydrocarbons from the base of hard and unconventional sources. The study reveals the problem of inefficient development of existing fields, which contain a huge deposits of hard oil. The article gives examples of already undertaken measures: of legal, technological and economic nature, which are aimed at improving the quality of production activity and the quality of hydrocarbon products. We describe the prospects of competitiveness of Russian oil companies in the global market.

Keywords: development, technologies, unconventional, hydrocarbons, scientific.

Введение. Во всем мире, направления для геологических исследований, добычи и разработки углеводородного сырья, принято формировать из актуальных технологических и экономических тенденций, свойственных данной отрасли. Согласно экономическим данным, общемировая цена на нефть достигла своего максимума в 2011 году и сохранялась в течение последующих лет на высоком уровне. В 2014 году ценовая динамика стала меняться в отрицательном направлении, этому явлению способствовал сложившийся профицит нефтяных запасов на рынке, который в свою очередь был вызван сланцевой революцией в Соединенных Штатах Америки. По прогнозам мировых экспертов, данное состояние рынка может не иметь положительных тенденций в ценовой динамике до окончания 2017 года. Данная ситуация формирует комплекс возможных проблем для углеводородной отрасли России. За годы высокого спроса и высокой цены на нефть появилось множество конкурентов в лице зарубежных нефтяных компаний, а снижение уровня спроса и цены привело к тому, что возросли требования, предъявляемые к качеству продукции, появилась необходимость в контроле над издержками производства. Таким образом был спровоцирован рост интереса к возобновляемым источникам энергии и методам разработки новых технологий добычи. Ухудшение структуры углеводородного запаса сырья на территории России связано с возрастанием доли труднодоступных и трудноизвлекаемых запасов, это приводит к увеличению расходов на открытие и добычу. Актуальной для углеводородной отрасли становится проблема минимизация данных издержек, что в свою очередь приводит к необходимости совершенствования и разработке новых технологических решений для изучения недр. Стратегически верным является решение по расширению наукоемкости и технологичности поисково-разведочных работ и технологий освоения месторождений полезных ископаемых.

Текущее технологическое состояние геологоразведочной отрасли. На данный момент активно внедряются технологии 3D-сейсморазведки, предшествующие, как правило, бурению поисковых и разведочных скважин (Рисунок 1).

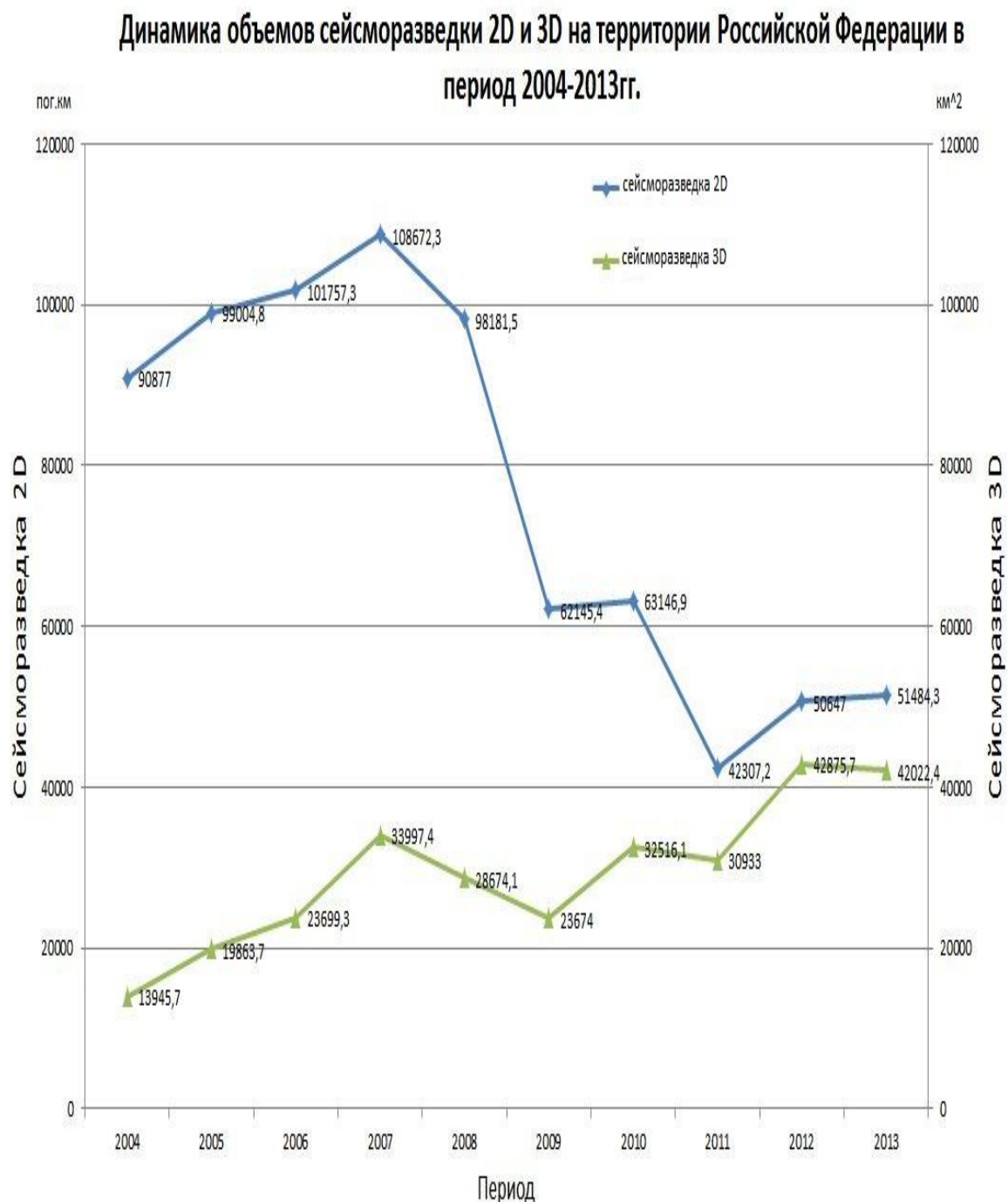


Рисунок 4-Динамика объемов сейсморазведки на территории Российской Федерации

Новые методы интерпретации геофизических данных, на всех этапах исследования, нуждаются в развитии технологий суперкомпьютеров, которые должны быть оснащены огромным объемом оперативной памяти, многоразрядным процессором и внушительным объемом физической памяти. Все это необходимо для обеспечения максимальной точности и быстродействия, при обработке больших информационных массивов. В поисковых и разведочных работах все чаще применяется технология скважинных исследований, а в процессе бурения строятся интеллектуальные скважины. Огромную роль играют комплексные исследования, которые включают в себя: гидрологические, петрофизические, геохимические и промысловые исследования,

необходимые для создания математических моделей свойств анизотропных природных объектов. При использовании технологии моделирования и прогнозирования геологических объектов необходимы математические методы, которые основываются на детерминированных вероятностях и фрактальных подходах. Все это означает, что развитие высоких технологий и стимуляция научных исследований является залогом успеха в поиске и добыче углеводородов в местах, которые до их появления были экономически нерентабельны при старых методах и технологиях.

Перспективы развития и внедрения новых технологий. Приоритетным направлением, в интенсивном подходе к поиску и добыче углеводородов, является развитие минерально-сырьевой базы трудноизвлекаемых и нетрадиционных источников. На территории страны имеются огромные залежи и запасы полезных ископаемых, разработка которых не производится ввиду низкого уровня рентабельности и отсутствия рентабельных технологий поиска и добычи. Ежегодно растет количество месторождений содержащих трудноизвлекаемые запасы, которые не вводятся в разработку или разрабатываются крайне неэффективно. Уровень таких запасов может исчисляться миллиардами тонн сырой нефти. К таким месторождениям можно отнести многие месторождения с порово-трещинным типом коллектора, залежи баженовских отложений, газоконденсатные залежи. Не менее актуальным направлением является освоение нетрадиционных источников нефти и газа в сланцевых низкопроницаемых коллекторах. Особенностью скоплений в сланцевых коллекторах является способность углеводородов находиться в рассеянном состоянии, в породах имеющих низкий уровень проницаемости матрицы. Это означает, что добыча углеводородов стандартным методом внутреннего гидроразрыва в таких местах невозможна, однако при проведении искусственного гидроразрыва экономический потенциал залежей может вызывать практический интерес. Огромным экономическим потенциалом обладают регионы содержащие запасы нетрадиционных источников углеводородного сырья, при условии, что технологии добычи и разведки будут совершенствоваться и включать в себя инновационные методики и последние научные разработки. В случае успешного внедрения инновационных технологий, во все этапы разведки и добычи, станет возможно увеличить в два раза размер учтенных запасов углеводородов, что несомненно окажет важную экономическую роль в секторе планирования.

Организация научных полигонов. Минприроды России в апреле 2015 года был утвержден план-график по реализации мероприятий по стимулированию освоения трудноизвлекаемых запасов нефти. На данный момент Минприроды России продолжает работы по созданию системы полигонов, направленных на разработку новейших технологий поиска, разведки и разработки нетрадиционных источников углеводородного сырья. Такие полигоны уже созданы в Томской области, Ханты-Мансийском автономном округе — Югре и в Республике Татарстан. При создании полигона в каждом регионе был определен конкретный недропользователь, который должен осуществлять комплекс работ по созданию новейших технологий. Финансирование работ по созданию и развитию полигонов на распределенном фонде недр осуществляется за счет средств недропользователей. В Минприроды России подготовлен законопроект о внесении изменений в Закон Российской Федерации «О недрах», который предусматривает закрепление статуса технологических полигонов для отработки технологий направленных на увеличение рентабельности добычи углеводородного сырья. Также прорабатывается возможность предоставления компаниям низлежащих горизонтов с теорией решения изобретательских задач под действующими лицензированными участками.

Заключение. В завершение этой статьи необходимо еще раз подчеркнуть, что ведущие отраслевые предприятия России осознают весь масштаб проблем, стоящих перед геологоразведочной отраслью. Отраслевые лидеры совместно с Минприроды

намерены обеспечить все необходимые меры, в том числе и меры по правовому и экономическому регулированию, которые будут направлены на создание благоприятных условий для поступательного экономического и технологического развития отрасли и ее эффективного функционирования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Донской С. Е. Приоритетные направления геологического изучения, разведки и добычи углеводородного сырья в России//Нефтегазовая Вертикаль. – 2016 – №6.–С.6–12.
2. Основы бурения на нефть и газ : учебное пособие для вузов / Под ред. В. В. Тетельмин, В. А. Язев. — 3-е изд., доп. — Долгопрудный: Интеллект, 2014. — 294 с.
3. Газпром в цифрах 2005 – 2009 годы. / Справочник, 2010. 26 с.
4. <http://www.rosnedra.gov.ru/>

СИСТЕМА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА НА ПРЕДПРИЯТИИ ОАО «ТОМСКГАЗПРОМ»

С.В. Надымов, М.Р. Цибульникова

(г. Томск, Национальный исследовательский Томский политехнический университет)

ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM FOR ENTERPRISE TOMSKGAZPROM

S.V. Nadymov, M.R. Tsibulnikova

(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

This article deals with the problems of oil and gas activities of the enterprise in the field of environmental management and implementation of the program of industrial environmental monitoring control of «Tomskgazprom». Principles of activity aimed to economic growth with the rational use of natural resources and preservation of the environment were analyzed (by JSC «Tomskgazprom»). Identified and justified task senior representative for EMS management, confirming that each employee understands the environmental policy and act in accordance with the EMS documents. On the basis of the research that the author has evaluated the environmental management system of JSC "Tomskgazprom" and showed its efficiency. JSC «Tomskgazprom» company has demonstrated the ability of EMS to achieve the commitments of environmental policy and goals, reduction of pollutant emissions.

Keywords: environmental protection, environmental management system, environmental standards, utilization of associated gas

ОАО «Томскгазпром» является добывающим активом компании ОАО «Востокгазпром» и входит в Группу Газпром ПАО «Газпром». Обеспечение охраны окружающей среды в соответствии с экологической политикой ПАО «Газпром» и политикой в области охраны окружающей среды, здоровья и безопасности на производстве — один из основных корпоративных приоритетов ОАО «Томскгазпром» [1].

ОАО «Томскгазпром» осуществляет добычу, подготовку и транспортировку природного газа, газового конденсата, нефти и является крупным нефтегазодобывающим предприятием Томской области. Деятельность Общества направлена на удовлетворение потребностей промышленных предприятий и населения

Западно-Сибирского региона в топливных и энергетических ресурсах, сырье для химической промышленности [2].

Основным принципом деятельности является экономический рост при рациональном использовании природных ресурсов и сохранение окружающей среды. В соответствии с требованиями международного стандарта ISO 14001:2004 была введена в действие система экологического менеджмента (далее - СЭМ). В соответствии с утвержденной экологической политикой ОАО «Томскгазпром» утверждены документы СЭМ ОАО «Томскгазпром»: руководство по СЭМ; процедура идентификации (выявления) и оценки экологических аспектов; управление несоответствиями, корректирующие и предупреждающие действия; внутренний аудит; анализ со стороны руководства; экологические цели и задачи ОАО «Томскгазпром»; реестр экологических аспектов ОАО «Томскгазпром» [3].

В 2014 г. реализованы проекты по использованию ПНГ. Были введены в действие: газокompрессорная станция мощностью 14,4 МВт на Казанском месторождении, 2-я очередь газопроводов Казанское – Северо-Останинское месторождения и Северо-Останинское — Мыльджинское нефтегазоконденсатные месторождения, энергокомплекс на 31,5 МВт. С целью повышения уровня использования ПНГ в ОАО «Томскгазпром» реализуются проекты по использованию ПНГ, включающие строительство газокompрессорной станции мощностью 7,2 МВт на Северо-Останинском нефтегазоконденсатном месторождении, газокompрессорная установка на Казанском нефтегазоконденсатном месторождении и строительство магистрального продуктопровода с газонаполнительным пунктом и железнодорожным терминалом [4].

В 2014 г. уровень использования ПНГ по Группе «Газпром» составил 84,19 %. В дочерних обществах ПАО «Газпром» достигнут уровень утилизации ПНГ в 95–100 %. В ОАО «Томскгазпром» на Казанском месторождении уровень использования ПНГ в 2014 г. составил 95,2 % [5].

Планируемый в 2015 г. ввод в эксплуатацию указанных объектов позволит уже с 2016 г. довести уровень использования добываемого ПНГ до 95 %. Газпром последовательно сокращает факельное сжигание ПНГ на месторождениях. За период 2010–2014 гг. использование ПНГ увеличилось на 20 %.

В 2014 г. компаниями Группы Газпром было забрано (получено) 4 895,38 млн м³ воды для целей водоснабжения, что ниже показателя 2013 г. на 5 %.

Водоотведение в поверхностные водные объекты по Группе Газпром сократилось по отношению к 2013 г. также на 5 % и составило 4 179,09 млн м³. На водосборные площади отведено 39,35 млн м³, в подземные горизонты — 44,73 млн м³, в том числе 38,22 млн м³ для поддержания пластового давления.

В системах повторного и оборотного водоснабжения было использовано 12 685,55 млн м³. Компании Газпром энергохолдинга на 93 % определили показатели водопотребления и на 97 % — сбросов сточных вод в поверхностные водные объекты в Группе. Доля газового комплекса Группы в общих объемах водопользования невелика и в целом составляет около 3 % (из них 1,1 % — доля ОАО «Газпром»).

В 2014 г. в компаниях Группы Газпром образовалось 4 831,42 тыс. т отходов, что больше показателя предыдущего года на 3 %. Большая часть (75 %) отходов производства Группы Газпром относится к IV и V классам опасности для окружающей среды, т. е. к категориям малоопасных и практически неопасных, доля отходов I класса опасности (чрезвычайно опасные) составила 0,004 %, II класса (высокоопасные) — 0,21 %, III класса (умеренно опасные) — 2,6 %. В транспортных дочерних обществах ОАО «Газпром» образование отходов сократилось на 11 %, или 15 тыс. т. Это объясняется в основном уменьшением объемов ремонтных работ, а также совершенствованием системы инвентаризации и учета движения отходов. Компании Группы Газпром

уделяют большое внимание экологически безопасному обращению с нефтесодержащими отходами.

В отчетном году на объектах Группы образовалось 118,99 тыс. т нефтесодержащих отходов, из них более 90 % — в Группе Газпром нефть. Нефтесодержащие отходы представлены преимущественно шламами очистки трубопроводов, емкостей и нефтеотделительных установок, всплывающей пленкой из нефтеуловителей (бензиноуловителей). Всего в 2014 г. на объектах Группы Газпром находилось в обращении 188,4 тыс. т нефтесодержащих отходов (с учетом 14,46 тыс. т, имевшихся на начало года, 118,99 тыс. т образовавшихся, 54,92 тыс. т поступивших от других предприятий). Из этого количества 165,79 тыс. т было передано сторонним специализированным организациям для использования и обезвреживания, хранения и захоронения; 2,87 тыс. т использовано и обезврежено на собственном производстве.

Экологическая политика обсуждается со всеми руководителями производственных подразделений и утверждается генеральным директором ОАО «Томскгазпром». Представитель руководства по СЭМ обеспечивает доведение экологической политики до всех сотрудников. Доведение экологической политики до сотрудников осуществляется путем предоставления текста политики, вывешивания таблички с ее текстом на видных местах на территории объектов, проведения собеседования, общих собраний в подразделениях, на участках с разъяснением обязательств экологической политики. При поступлении на работу в ОАО «Томскгазпром» всех работников знакомят с экологической политикой. Подтверждением того, что экологической политикой доведена, является подпись работника. Доведение экологической политикой до лиц, работающих по поручению (подрядчики, поставщики) осуществляется путем предоставления ее текста при заключении договора или другим способом.

Применение СЭМ и экологической политики на постоянной основе является задачей представителя высшего руководства по СЭМ и обеспечивается удостоверением в том, что соответствующий сотрудник понимает экологическую политику и действует в соответствии с документами СЭМ.

В результате проведения оценки системы экологического менеджмента ОАО «Томскгазпром» была выявлена эффективность ее работы. Компания поддерживает и постоянно улучшает свою Систему экологического менеджмента (СЭМ) в соответствии с требованиями стандарта. В процессе аудита организация продемонстрировала способность СЭМ к достижению обязательств экологической политики и целей в области экологии, снижение количества выбросов загрязняющих веществ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Адам А.М., Цибульникова М.Р., Лаптев Н.И. Томский опыт / Институт устойчивого развития, Центр экологической политики России, Общественная палата РФ. Москва, 2009.
2. Цибульникова М. Р., И. В. Шарф. Эколого-экономические аспекты утилизации попутного нефтяного газа. Современные проблемы науки и образования : научный журнал. — 2014. — № 2. — 8 с. Электронный ресурс: <http://elibrary.ru/item.asp?id=21471460> <http://www.science-education.ru/116-12817>
3. Звягинцева Т. Г. система экологического менеджмента ОАО «Газпром» // Проблемы геологии и освоения недр: Труды XIX Международного симпозиума имени академика М.А. Усова студентов и молодых учёных
4. ОАО «Востокгазпром». Охрана природы. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vostokgazprom.gazprom.ru/ecology/>, свободный.
5. Дроздовский А. А. Инженерный отчет №ИК-67/13 по энергетическому обследованию Открытого акционерного общества «Томскгазпром». – Москва, 29.03. 2013г. – 574 с.;

HUMAN DEVELOPMENT INDEX – THE INFLUENCING FACTORS, WAYS OF DEVELOPMENT ON THE EXAMPLE OF RUSSIA AND THE COUNTRIES OF THE FORMER SOVIET UNION

*I.S. Ostranitsyn, O.V. Pogharnitskaya
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)*

According to the name of article, in it dynamics of an Human Development index over the countries of the former Soviet Union is considered. Lagging of Russia from the leading countries is especially noted, comparison is carried out them. Also Years of Life Lost index is mentioned in article, its influence on human development is specified. Much attention is paid to prospects of development of the country in all directions which influence HDI. In the conclusion a number of open questions which our state should solve is emphasized.

Keywords: HDI (Human Development index), YLL(Years of Life Lost), health care, development, quality of life.

Introduction. Nowadays, practical questions of upgrade of the Russian society actualized a problem of Human Development index. The concept of human potential offers a basis of inclusion of the person in the social and economic relations, marking out as a main goal of social development equality and expansion of opportunities of self-realization of people in the conditions of economic productivity of work, public wellbeing and a sustainable development.

Human Development Index. The index has been developed by the group of experts of the Development program of the UN, and for the first time applied in 1990 in the Report on human development as a counterbalance to approach traditional at that time to an assessment of country development through the GDP level per capita. As we know, the Human Development index (HDI) is a measure of economic development and economic welfare. The Human Development Index examines three important criteria of economic development (life expectancy, education and income levels) and uses this to create an overall score between 0 and 1. 1 indicates a high level of economic development, 0 a very low level [1].

The HDI combines:

1. Index of a remaining life expectancy: the health and longevity measured by an indicator of an average remaining life expectancy in case of the birth.
2. Education index: the access to education measured by the average expected duration of training of children of school age and average duration of training of adult population.
3. Index of a gross national income: the worthy level of living measured by the size of the gross national income (GNI) per capita in US dollars at par of purchasing power (PPP).

Dynamics of a HDI, influence of YLL. On this table we can observe changes of values of HDI in the post-Soviet states from 1990 to 2015. It gives us the chance to trace a tendency of changes of an index and to make a conclusion that in the post-Soviet states growth of this indicator is observed. So, for example, the Russian Federation has risen in a rating by 8 points for the last 6 years. Also we can observe that Russia considerably yields to the countries of Baltic (Lithuania, Latvia and Estonia). I think that it is connected with the accession of the last to the European Union, and also with the low level of availability of education and low level of health of the population in our country.

Table 1 – Human development index trends, 1990 – 2014

	Human Development index							HDI rank		Average annual HDI growth				
	Value								Change		(%)			
HDI rank	1990	2000	2010	2011	2012	2013	2014	2013	2009-2014	1990-2000	2000-2010	2010-2014	2014	Country
50	0,729	0,717	0,783	0,79	0,795	0,797	0,798	50	8	-0,17	0,88	0,47	0,38	Russia
50	-	0,683	0,786	0,793	0,796	0,796	0,798	51	4	-	1,41	0,39	-	Belarus
56	0,69	0,679	0,766	0,772	0,778	0,785	0,788	56	6	-0,15	1,20	0,73	0,56	Kazakhstan
78	-	0,64	0,741	0,742	0,745	0,749	0,751	77	-2	-	1,46	0,35	-	Azerbaijan
81	0,705	0,668	0,732	0,738	0,743	0,746	0,747	80	2	-0,54	0,92	0,51	0,24	Ukraine
85	0,632	0,648	0,721	0,723	0,728	0,731	0,733	87	1	0,24	1,08	0,41	0,62	Armenia
107	0,652	0,597	0,672	0,679	0,683	0,689	0,693	107	2	-0,87	1,19	0,78	0,26	Moldova
109	-	-	0,666	0,671	0,677	0,682	0,688	109	0	-	-	0,8	-	Turkmenistan
114	-	0,594	0,655	0,661	0,668	0,672	0,675	114	0	-	0,98	0,77	-	Uzbekistan
120	0,615	0,593	0,634	0,639	0,645	0,652	0,655	121	3	-0,37	0,68	0,84	0,26	Kyrgyzstan
129	0,616	0,535	0,608	0,612	0,617	0,621	0,624	129	1	-1,39	1,28	0,68	0,06	Tajikistan
76	-	0,672	0,735	0,740	0,747	0,750	0,754	76	4	-	0,89	0,65	-	Georgia
46	0,692	0,727	0,811	0,812	0,813	0,816	0,819	47	-5	0,49	1,09	0,25	0,70	Latvia
37	0,730	0,754	0,827	0,831	0,833	0,837	0,839	37	-1	0,32	0,93	0,38	0,58	Lithuania
30	0,726	0,780	0,838	0,849	0,850	0,859	0,861	30	3	0,73	0,71	0,69	0,71	Estonia

If we compare indicators of Russia to indicators of three leading countries in a rating, then we will see a huge gap. Such situation is caused by what, for example, in Norway high life expectancy, about 81 year, and also the GDP high level per capita, nearly 65 thousand dollars, in Russia these indicators constitute 71 years and 22 thousand dollars respectively [2].

Table 2 – Comparison of Russia with three leading countries

	Human Development index							HDI rank		Average annual HDI growth				
	Value								Change		(%)			
HDI rank	990	000	010	011	012	013	014	013	009-2014	990-2000	000-2010	010-2014	014	country
0	,729	,717	,783	,79	,795	,797	,798	0		0,17	,88	,47	,38	ussia
	.849	.917	.940	.941	.942	.942	.944			.36	.33	.20	.32	orway

	.86 5	.89 8	.92 7	.93 0	.93 2	.93 3	.93 5			.67	.40	.14	.47	ustralia
	.83 1	.88 8	.92 4	.92 5	.92 7	.92 8	.93 0			.67	.40	.14	.47	witzerl and

One of key aspects in formation of HDI is the health care. Experts of World health organization (WHO) have developed the YLL index (Years of Life Lost) for assessment of the situation. The advantage of this indicator is his integrative character. It provides the versatile analysis of mortality, increases the level of knowledge, commensurability and comparability of estimates. With his help the mortality assessment from all reasons, in breakdown for the separate reasons and taking into account structure of mortality on a sex, age, and also the territory and a certain period of time is carried out. Unlike traditional medico-demographic indicators, the YLL index measures death rate by number of the lost years of life that allows to use him for an assessment of social and economic losses from premature mortality of the population.

Values of the standardized YLL indicator over the countries — the republics of the former USSR, and also their rank places are given in tab. 1. In 1990 Russia on this indicator was only on the 8th place, all republics of the European part of the former USSR (except Moldova), and also — Armenia and Georgia were higher.

Table 3 – Ranks of the countries which were earlier a part of the USSR on YLL indicator

Country	1990		1995		2005		2010	
	rank	YLL	rank	YLL	rank	YLL	rank	YLL
Lithuania	1	21126,9	2	25126,1	4	20714,1	2	16607,7
Belarus	2	22551,1	4	26529,6	8	25484,1	8	22828,7
Ukraine	3	22975,8	6	28799,8	12	29045,6	9	23558,6
Estonia	4	23443,1	5	27400,1	2	18853,8	1	13954,4
Latvia	5	23598,7	7	29982,2	5	21612,3	3	16612,7
Armenia	6	24124,6	3	25475,7	1	18691,7	4	17197,1
Georgia	7	24290,6	1	23393,4	3	19394,1	5	19529,2
Russia	8	25715,3	11	34642,1	14	33026,1	11	25387,3
Moldova	9	26698,0	8	31318,0	7	24501,9	7	22768,5
Uzbekistan	10	29476,7	9	32240,0	9	27659,4	12	26063,3
Azerbaijan	11	31386,7	10	33200,6	6	23873,9	6	20271,5
Kazakhstan	12	31523,6	15	41094,6	15	35904,2	14	29880,6
Kyrgyzstan	13	33446,4	12	36443,6	13	32139,4	15	30036,5
Tajikistan	14	38138,4	14	4589,3	11	28346,6	13	27408,7
Turkmenistan	15	39779,5	13	39826,3	10	27772,9	10	24521,7

In 20 years significant increase in an indicator of YLL came from 15 countries in Ukraine, Belarus and Russia. The trend of its growth is noted in Uzbekistan, Kyrgyzstan and Kazakhstan. In all other countries the situation with mortality improved. Especially it is noticeable in Azerbaijan, Tajikistan and Turkmenistan. At the same time Azerbaijan and Turkmenistan from the lower lines of the rangovy list in 1990 rose by the positions advancing

Russia. Above Russia in 2010 there was also Moldova. And all these countries (as well as Russia) considerably lag behind leaders of this rank list.

The place of Russia in the world on the general level of health of the population can be illustrated with selection of the general rangovy list made on the basis of absolute change of ranks of an indicator of YLL (on increase) (tab. 4) [3].

Table 4 – Ranks of the countries on absolute change of an indicator of YLL (years on 100 thousand people, on increase) from 1990 to 2010

Страна	1990		2010		Difference in 20 years	Rank on change of YLL
	YLL	Rank	YLL	Rank		
Haiti	61823,3	166	137295,0	189	-75471,7	1
Lesotho	43568,6	138	85888,5	187	-42319,9	2
Swaziland	39972,6	132	80064,6	186	-40092,0	3
Zimbabwe	39368,4	128	65918,9	183	-26550,5	4
Republic of South Africa	34539,9	120	48286,2	162	-13746,3	5
Central African Republic	81025,5	186	90581,5	188	-9556,0	6
Gabon	46032,8	144	49393,3	167	-3360,5	7
Namibia	39681,0	129	42111,6	154	-2430,6	8
Seychelles	29857,9	111	31195,1	132	-1337,2	9
Belize	20555,7	57	21887,4	105	-1331,7	10
Ukraine	22975,8	75	23558,6	113	-582,8	11
Kuwait	11796,5	7	12132,6	45	-336,1	12
Belarus	22551,1	72	22828,7	111	-277,6	13
Marshall Islands	36252,7	125	36336,6	147	-83,9	14
Russia	25715,3	92	25387,3	119	328,0	15
Japan	9658,0	2	6827,5	2	2830,5	28
USA	15129,9	31	11446,8	38	3683,1	39
China	24988,6	90	14023,8	58	10964,8	138
Vietnam	26230,5	97	15122,8	66	11107,7	140

Also, my report includes the information about The Happy Planet index (HPI). The world index of happiness (The Happy Planet Index) is the combined indicator which measures achievements of the countries of the world and certain regions from the point of view of their capability to provide to the inhabitants happy life.

On this table it is possible to watch changes of Happy Planet index on the CIS countries for the last 3 researches.

As we see, the upward tendency of "happiness level" of the population practically in all countries is observed. However, is in the majority of the countries at too low level that speaks about a dissatisfaction of citizens of these countries.

Table 5 – Happy planet index trends, 2006 – 2012

Happy planet index			Experienced well-being			Life expectancy			Ecological Footprint			Country
2006	2009	2012	2006	2009	2012	2006	2009	2012	2006	2009	2012	
22,76	34,5	34,5	-	-	5,5	-	-	68,8	-	-	4,4	Russia
25,78	35,7	37,4	-	-	5,5	-	-	70,3	-	-	4	Belarus
22,21	38,1	37,6	-	-	5,1	-	-	68,5	-	-	3,2	Ukraine
36,92	38,5	34,7	-	-	5,5	-	-	67	-	-	4,1	Kazakhstan
36,15	48,3	46	-	-	4,4	-	-	74,2	-	-	1,7	Armenia
40,69	41,2	40,9	-	-	4,2	-	-	70,7	-	-	2	Azerbaijan
59,05	47,1	49,1	-	-	5	-	-	67,7	-	-	1,3	Kyrgyzstan
-	54,1	48	-	-	5,6	-	-	69,3	-	-	2,1	Moldova
57,66	53,5	47,8	-	-	4,4	-	-	67,5	-	-	0,9	Tajikistan
49,22	50,1	46	-	-	5,1	-	-	68,3	-	-	1,8	Uzbekistan
23,96	-	39,1	-	-	6,6	-	-	65	-	-	4	Turkmenistan

Conclusion. So, after analyzing of both indexes it becomes clear that the post-Soviet states have prospects of development, however this process is given very hardly, in dynamics fluctuations of all indicators are traced. Judging by happiness index indicators, the government of the countries of the former Soviet union is not absolutely effectively used by the economic growth and natural resources for providing happy life of the citizens, except Baltic countries. On indicators of an index of human development of the post-Soviet states take a little more best position, than on HPI indicator. The government of our country needs to look for ways of improvement of quality of life and increase of level of happiness of in our country, the success of the country on the international scene depends on these indicators. The assessment of HDI gives the chance to development of programs for improvement of quality of life of the population, to its development. A considerable role in an index is played by the country GDP level, for increase of this indicator the state should continuing to develop programs for support of small and medium business. Now in our country it is very heavy to take a development loan of the business, in addition to it the rate of taxes is too high. To strengthen the line items in a HPI rating and to raise a level of development of life of the population, Russia needs to direct the efforts to improvement of quality of education and its availability to different segments of the population, and also to a health care problem. For high-quality improvement of a state of health of the population of the country it is necessary to create a multi-level management system health. For this purpose it is necessary to

implement in management practice by a health care system modern methods of measurement, the analysis, an assessment and monitoring of health of the population. The assessment of losses of years of life (across Russia in general and on each region separately) by means of an indicator of YLL is capable to give necessary information for development of the specific programs directed to decline in mortality of the population, to prevention of loss of human and labor capacity of the country. If we compare ratings on the YLL and HDI indexes, then it will become visible that in Russia the health care problem is brightly expressed. Among the countries of the former Soviet Union our country takes the 11th place, and in universal scale only the 119th place. Whereas in a rating on the HDI index our country was at the 4th place among the countries of the former Soviet Union, strongly conceding to the countries of Baltic, and in universal scale our country took the 50th place. Certainly, the YLL index lets know that and not only, modernization of a health care system is necessary for Russia, it is one of key factors which reflects quality of life in the country. It is known that the concept of a development of education for 2016-2020 has been approved by the Government of the Russian Federation and it is signed by D. A. Medvedev on December 29, 2014. A main goal of the offered program is an opportunity for the most effective development of education in the Russian Federation which shall be directed to "forming of the competitive human potential" capable to implement itself not only within the Russian Federation, but also on a global scale. Achievement of the called purpose is possible through the gradual solution of tasks which allow graduates to be enhanced from the point of view of receipt of professional skills in various educational organizations. Also emphasis on development of qualification of teachers and heads is placed. They shall master programs and techniques of work with children of different level of training. Among priority tasks need of creation of the infrastructure allowing to realize an education program at the high level is called. One their essential directions in a program implementation the solution of a question of an education quality evaluation is. National and regional systems of independent monitoring of the educational organizations of all levels shall be for this purpose created. It is supposed that participants of educational activities and independent experts will develop new tools and procedures for research of quality of education at different steps including professional. In spite of the fact that many specialists criticize this rating, causing it the fact that are not considered an ecological factor, the level of cultural development of the population and other difficulties of development in certain countries, it cannot but push thought that in Russia there is a number of problems which need to be solved.

ЛИТЕРАТУРА

1. Helen Clark, "Human Development report. Summary. 20th Anniversary Edition". UN Plaza, New York, United Nations Human Development Programme, 2010, p. 10.
2. Selim Jahan, "Human Development report". 1 UN Plaza, New York, Human Development Programme 2015, pp. 208 – 216.
3. Novgorodova A.V. "Years of Life Lost"//Narodonasledie, №2, 2015, pp. 74 – 86.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

Т.А. Першина, Е.Ю. Провоторова

(г. Волгоград, Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет)

INFORMATION TECHNOLOGIES IN ENERGY SAVING AN ENTERPRISE HOUSING AND COMMUNAL SERVICES

T.A. Pershina, E.U. Provotorova

(Volgograd, Volgograd State University of Architecture and Civil Engineering)

This article covered the key common technologies in energy saving at the enterprises of housing and communal services. experience in the application of these technologies was discussed in the CIS countries and Russia. The characteristics of these technologies and concluded that the implementation of their applications.

Keywords: energy saving, housing and communal services, information and energy saving technologies, technological developments, energy resources

Введение. На сегодняшний день, во всех отраслях экономики информационные технологии играют важную роль в функционировании предприятий и повышении их эффективности деятельности. Но, к сожалению, в отрасли жилищно-коммунального хозяйства эти технологии внедряются недостаточно в силу инерционности отрасли. Поиск способов внедрения информационных технологий в отрасль ЖКХ для вывода ее из кризиса предопределил особую актуальность данной статьи.

Зарубежные и отечественные технологии в энергосбережении ЖКХ. Вопросам рационального потребления топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) в настоящее время уделяется значительное внимание [1]. В отрасли ЖКХ зарубежных стран повсеместно используются разного рода программные продукты, позволяющие предприятиям отрасли ЖКХ эффективно выполнять свой функционал и при этом быть энергоэффективными. В качестве примера можно привести программу «AMR systems» (Automatic Meter Reading) – систему автоматического считывания показаний счетчиков.

В РФ эта система получила название АСКУЭ (автоматизированная система контроля и учета энергии). АСКУЭ была создана с целью повышения эффективности использования ТЭР за счет оперативного контроля над процессом потребления ТЭР подразделениями предприятия, а также для снижения потерь дорогостоящих ТЭР за счет более раннего обнаружения порывов и утечек.

В настоящее время техникой связи AMR по всему миру является радиосвязь, а за ней следует технология связи PLC (Power Line Communication) – связь по низковольтной сети. Применение PLC неудивительно, так как для технологии AMR нужны площади покрытия, близкие к 100%, чтобы достигнуть каждого предприятия или дома. В большинстве странах единственная среда связи, которая удовлетворяет такому требованию, – электрический сетевой провод. Схема передачи данных в АСКУЭ с применением технологии PLC представлена на рис. 1. [2].

Технические решения, которые применяются в системах AMR на базе PLC-технологии, дают следующую возможность:

1) сохранение у потребителей дешевых односторонних электронных счетчиков или даже счетчиков индукционной системы, при условии встраивания в них

адаптеров импульсов с передачей данных от них по силовой сети в групповые устройства сбора данных;

2) внедрение у каждого из потребителей любых тарифных систем, изменяя только программное обеспечение в устройстве сбора данных, без монтажных работ и замены счетчиков;

3) списывание показаний счетчиков по многоквартирному дому за несколько секунд дистанционно – не входя в помещения, где они установлены. При этом сами контролеры ограничиваются в возможностях изменять показания счетчиков;

4) выявление хищения электроэнергии, сигнализирование об этом и даже дистанционное отключение неплательщиков.

Система **TELEGESTORE** – это пример комплексного решения проблем организации учета электроэнергии у потребителей в Италии. Эта система была создана в 2000 году компанией Enel (монополист энергосбытовой деятельности в Италии). Вся система состоит из основных трёх частей: дистанционная система учета, система управления абонентами и потенциальная система предоставления дополнительных оплачиваемых услуг. Коммуникационной средой для передачи информации является распределительная сеть низкого напряжения (PLC-технология), а также телекоммуникационная сеть общего пользования.

Схема передачи данных в АСКУЭ с применением технологии PLC

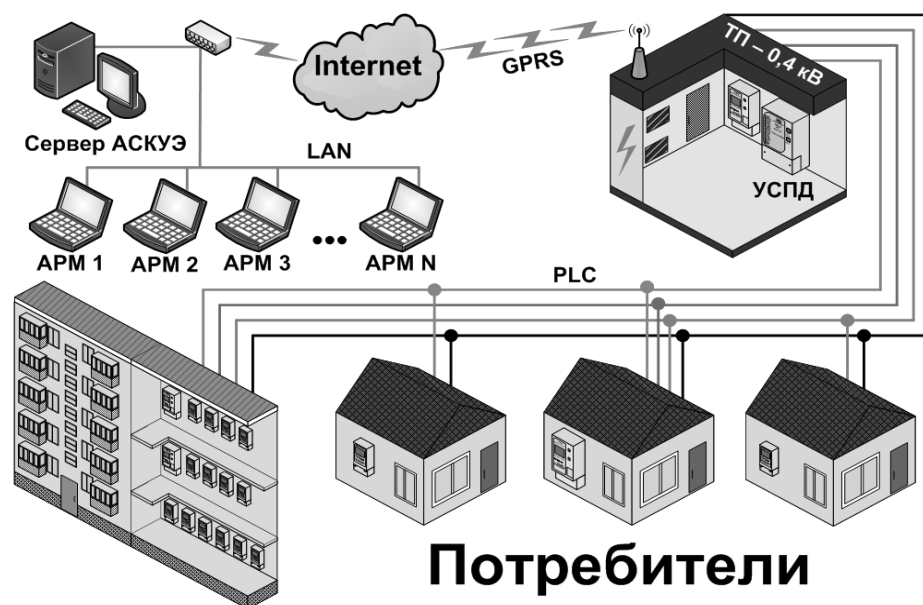


Рисунок 1 - Схема передачи данных в АСКУЭ с применением технологии PLC

Система **TELEGESTORE** выгодна не только для компании Enel, но также и для ее потребителей, а также для всей энергосистемы Италии. Потребители этого проекта получают высокий уровень услуг в части эффективности распределения, продажи и учета, а также возможность использовать более низкие тарифы.

В настоящий момент технологии АСКУЭ находят своё применение и в России. Так например, наша страна имеет около 10 отечественных разработок систем АСКУЭ с применением PLC-технологий. Наиболее известные из этих разработок производятся на Московском заводе электроизмерительных приборов (МЗЭП) и в ИАЦ НТИ «Континиум» (Москва). Многие из них уже подтверждают их эффективность и работоспособность в повышении сбора платежей. Все они внесены в Госреестр измерительных средств и сертифицированы Госстандартом. АСКУЭ бытовых

потребителей МЗЭП («ЭМОС-МЗЭП») и фирмы «Континиум» («АСКУЭР «Континиум») имеют общую функциональную схему (рис. 2). [3].

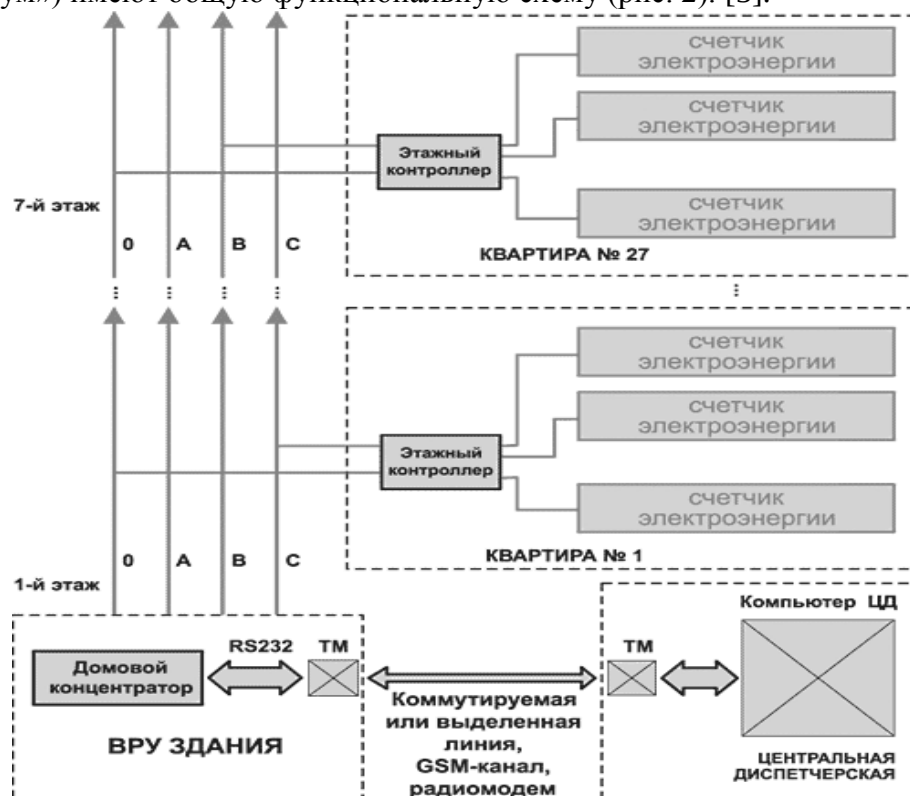


Рисунок 2 - Обобщенная функциональная схема по автоматизированному дистанционному снятию показаний счетчиков электроэнергии

Они представляют собой измерительно-вычислительные комплексы для удаленного сбора импульсов с телеметрических выходов счетчиков электроэнергии, холодной и горячей воды, газа, преобразования собранной информации в цифровую форму (поименованную величину) для ее хранения, привязки к астрономическому времени и передачи по цифровым каналам связи.

Также в России разрабатывается ещё много информационных энергосберегающих технологий и программ, которые могут улучшить всю систему ЖКХ в стране. Так например, программа Defray, с помощью которой ведется планирование и учёт затрат на энергоресурсы и коммунальные услуги. Программа позволяет: рассчитывать лимиты расхода и стоимости энергоресурсов по формулам, спланировать лимиты расхода и стоимости энергоресурсов по данным предыдущих периодов, учитывать реальный расход и стоимость энергоресурсов и многое другое.

Оригинальная методика энергоэкономического обследования и программный продукт «сто:Энергоаудитор.1» являются инструментами обучения специалистов в области управления энергозатратами на предприятиях и в организациях [4].

Программа EnergoSoft – это новейшая и прогрессивная технология производства систем управления и контроля. Весь комплекс EnergoSoft является гибким и мощным средством для комплексных решений задач связанных с управлением и контролем технологическим оборудованием. С помощью этой программы решаются такие вопросы как объединение разнородного оборудования в единый вычислительный комплекс, создание распределенных сетей контроля и управления, масштабируемость комплекса при изменении состава оборудования или изменения канала приема-передачи данных [5].

Заключение. Разработка и внедрение этих и других программ крайне необходима предприятиям жилищно-коммунального хозяйства нашей страны [6].

Благодаря использованию этих технологий предприятия ЖКХ не только повысят свою эффективность в субъектах РФ, но и перестроят структуру своей работы в более прогрессивное русло, что поднимет её на более высокий уровень.

ЛИТЕРАТУРА

1. Голикова Г.А., Першина Т.А. Особенности функционирования системы управления энергосбережением региона//Российское предпринимательство. 2014.-№ 2 (248).-С. 27-38.
2. URL: www.masters.donntu.edu.ua (дата обращения 25.03.2016)
3. Алексеев А., Поздняков О., Кристальный Б. Использование информационно-коммуникационных технологий в модернизации жилищно-коммунального хозяйства в России// URL: http://www.aselibrary.ru/press_center/journal/irr/irr2725 (дата обращения 25.03.2016)
4. Першина, Т.А. Направления повышения образовательного уровня специалистов в области энергосбережения//Актуальные проблемы развития вертикальной интеграции системы образования, науки и бизнеса: экономические, правовые и социальные аспекты: материалы IV Международной научно-практической конференции 22-23 октября 2015г. -Т. 1/под ред. С.Л. Иголкина. -Воронеж: ВЦНТИ, 2015.-с. 200-204.
5. URL: <http://www.energsoft.info> (дата обращения 25.03.2016)
6. Борисова Н.И., Борисов А.В. Проблемы повышения энергоэффективности российских городов в новых инновационных экономических условиях//Актуальные проблемы внедрения энергоэффективных технологий в строительство и инженерные системы городского хозяйства: Материалы II международной научно-практической конференции. КЫЗЫЛ, 2015. С. 13-18.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ АО «ТРАНСНЕФТЬ – ЦЕНТРАЛЬНАЯ СИБИРЬ»

Е.Я. Саксонова, М. Р. Цибульниковца
(г. Томск, Томский политехнический университет)

MAINTENANCE OF ECOLOGICAL SAFETY OF "TRANSNEFT – CENTRAL SIBERIA"

E.Y. Saksonova, M.R. Tsibulnikova
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

Along with the fact that the extraction and transportation of oil is one of the financial forming branches of economy of our country, this industry has the greatest impact on environmental pollution. In order to reduce accidents during operation and construction of pipelines, the company JSC "Transneft – Central Siberia" TRNU annually set goals and solve problems of an environmental management system, including the implementation of the requirements of project documentation, quality control, environmental, reduction of emissions of harmful substances into the waters, minimization of air pollution, reduction in accidents of production through regular diagnostics of the pipelines, constant interaction with information resources, savings in electrical and thermal energy. To fulfill these goals and objectives requires a constant increase investment in environmental protection. Only when these conditions are met, enterprises will be carried out environmental safety.

Keywords: environmental safety, risks, environmental costs, pipeline transportation of oil

Магистральный трубопроводный транспорт является одним из важнейших компонентов топливно-энергетических и транспортных комплексов Российской Федерации. В стране создана разветвленная сеть трубопроводов, проходящих через территорию большинства российских регионов. Общая протяженность трубопроводов составляет около 217 000 км. Системы магистрального трубопроводного транспорта нефти и газа обеспечивают жизненно важные для страны валютные поступления. Трубопроводный транспорт России перемещает в 100 раз больше грузов, чем все транспортные отрасли [1]. Технология работы трубопроводного транспорта характеризуется непрерывностью перекачки грузов [2].

Трубопроводы классифицируются как энергоемкие объекты, выход из строя которых влечет за собой значительный материальный и экологический ущерб.

К основным рискам эксплуатации трубопроводного транспорта относят увеличение пропускной способности трубопроводов, уменьшение энергозатрат, загрязнение окружающей среды. Воздействие трубопроводного транспорта на экологические системы происходит при строительстве его объектов, в процессе эксплуатации и при возникновении аварийных ситуаций. Аварии на магистральных нефтепроводах наносят колоссальный ущерб, приводя к загрязнению территорий и водных объектов [3].

Важнейшим условием эффективного функционирования экологической сферы являются инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды. В 2014 году инвестиции на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов составили 14,6 млн. руб. Большая часть средств направлена на дооснащение пунктов по ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов[4].

За последние пять лет только текущие затраты на охрану окружающей среды на предприятии АО «Транснефть – Центральная Сибирь» ТРНУ составили около 32 млн. руб.

В таблице 1 представлена динамика затрат на охрану окружающей среды за период с 2011 по 2015 гг.

Таблица 1. Затраты на охрану окружающей среды

Год		2011	2012	2013	2014	2015
Текущие затраты по охране природы, всего	тыс. руб.	6 303,00	5 611,00	5 948,00	6 937,00	6 938,01
Текущие затраты по охране водных ресурсов	тыс. руб.	3 885,50	2 791,00	2 449,00	2 755,00	2 902,65
Текущие затраты по охране атмосферного воздуха	тыс. руб.	1 150,20	1 680,00	1 411,00	1 626,00	1 771,86
Текущие затраты по охране земель	тыс. руб.	212,00	74,00	72,00	61,00	60,89
Текущие затраты по охране от отходов производства	тыс. руб.	1 055,30	1 066,00	2 016,00	2 056,00	2 202,61

По сравнению с 2012 годом суммарные текущие затраты увеличились в 2015 году на 20%. Наибольшие средства расходуются на мероприятия по охране водных ресурсов и на обращение с отходами производства и потребления. Увеличение затрат на охрану окружающей среды в 2011 и 2015 гг. является отчасти вызвано

незапланированным увеличением отходов производства и потребления. Благодаря увеличению инвестиций, направленных на охрану окружающей среды в 2014 - 2015 г.г., на предприятии была существенно снижена аварийность, количество отказов оборудования, выбросы в атмосферу вредных веществ.

В 2015 году плановый аудит прошла система экологического менеджмента АО «Транснефть - Центральная Сибирь». Получив подтверждение соответствия требованиям международного экологического стандарта в области эксплуатации магистрального трубопроводного транспорта, транспортировки по магистральным нефтепроводам, хранении и реализации нефти, газа и продуктов их переработки.

Таким образом, в 2014 - 2015 г.г. возможные воздействия и их последствия в процессе строительства и эксплуатации трубопроводов были значительно минимизированы. Приоритеты обеспечения экологической безопасности не просто продекларированы в ОАО «АК «Транснефть», а выражаются в реальных текущих и капитальных затратах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бородавкин П.П. Охрана окружающей среды при строительстве и эксплуатации магистральных трубопроводов. М.: Недра, 1981. — 160 с.
2. Техническое регулирование и промышленная безопасность. Магистральные трубопроводы / Национальный институт нефти и газа: под ред. В.И. Владимирова, В.Я. Кершенбоума. М.: НП «НИНГ», 2004. — 364 с.
3. Харитонов В.А. Строительство магистрального трубопровода нефти и газа: монография. М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2008. — 496 с.
4. АО «Транснефть - Центральная Сибирь». Электронный ресурс: <http://csib-tomsk.transneft.ru/press/news/?id=24102>

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФОНДОВ ПАО «АК «ТРАНСНЕФТЬ» В 2014–2015 ГГ

*Я. И. Самсонова, А. А. Вазим
(г. Томск, Томский политехнический университет)*

THE EFFICIENCY OF THE MAIN PRODUCTION ASSETS OF PJSC "AK "TRANSNEFT" AT 2014-2015

*I. I. Samsonova, A. A. Vazim
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)*

The article is devoted to the efficiency of fixed assets. The analysis of efficiency of use of fixed assets is carried out on the example of PJSC "AK "Transneft" for 2014-2015 offered In the article analysis according to the scheme of the algorithm of analysis of efficiency of use of fixed assets. In the process of study was the analysis of the dynamics of the state and movement of fixed assets and the calculation of indicators of technical condition of fixed assets of PJSC "AK "Transneft". More attention to the success of this company and can help you better understand the benefits of sustainable economic development and reduce demands on costs for expansion of geography of activity of the company.

Keywords: analysis, algorithm, dynamics, technique, fixed assets, capital productivity, capital-labor ratio.

Состав, структура и интенсивность использования основных фондов – важнейшие аспекты аналитической оценки, потому что именно они являются механизмом управления технико-экономического развития - ключевой проблемы повышения эффективности работы производства.

Наличие объектов основных фондов является фундаментом любого процесса производства, в ходе которого осуществляется основная деятельность предприятия. Основные фонды играют главенствующую роль в сумме основного капитала предприятия. От их стоимости, количества, эффективности использования и качественного состояния, в большей степени зависят конечные результаты деятельности компании.

Следует отметить, что на сегодняшний день в России используются несколько подхода к методике анализа эффективности использования основных средств. Основываясь на особенностях разработанных ранее методов, можно составить следующий алгоритм практической сущности методик анализа эффективности использования основных фондов (рис. 1).

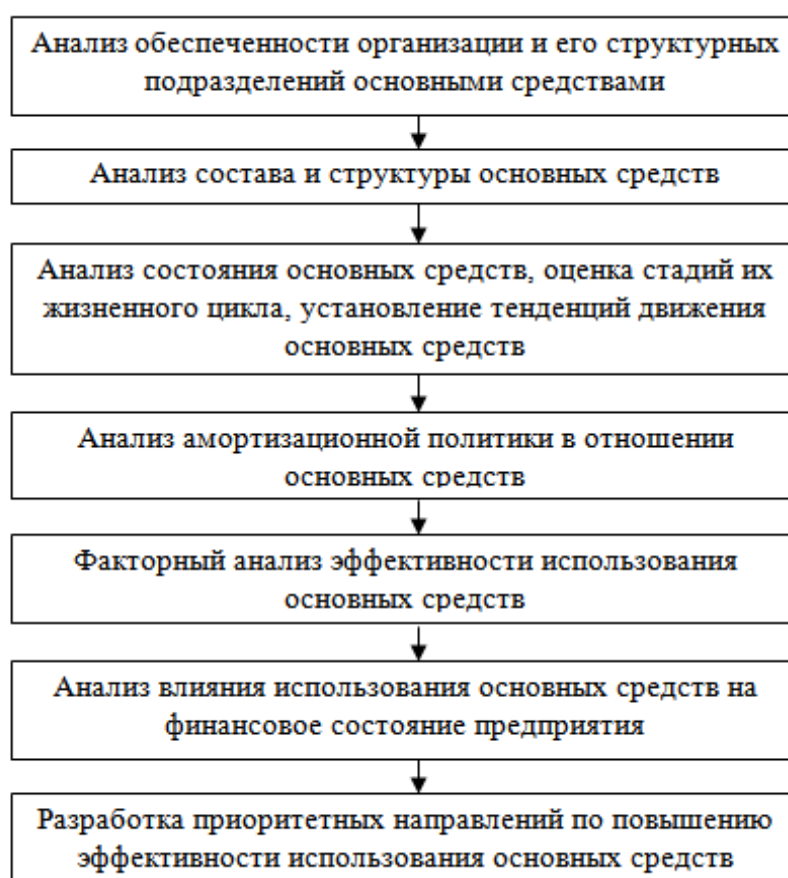


Рисунок 1 - Схема алгоритма анализа эффективности использования основных фондов

Далее на примере ПАО «АК «Транснефть» проводится анализ эффективности использования основных фондов. В таблице 1,2 отражена динамика изменения показателей движения и состояния основных фондов за 2014 и 2015 годы.

Таблица 1 Динамика состояния и движения основных фондов ПАО «АК «Транснефть» за 2105 год

Показатели	На 01.01.2015	На 31.12.2015	Изменения
Первоначальная (восстановительная) стоимость основных фондов, тыс. руб	3 810 730	5 533 576	+1 722 846

Ввод в действие основных фондов, тыс. руб.	1 238 638	517 943	-720 695
Выбыло в отчетном году основных фондов, тыс. руб.	44 721	40 409	-4 312
Износ основных фондов, тыс. руб.	429 145	655 124	+225 979
Коэффициент обновления всех основных фондов, %	32,5	9,36	-23,14
Коэффициент выбытия всех основных фондов, % на начало года	1,17	0,73	-0,44
Коэффициент износа основных фондов, %	11,26	11,84	+0,58

В 2015 году износ всех основных фондов составил 655124 тыс. руб. (+225 979 тыс. руб.), коэффициент износа составил 11,84% (-+0,58%).

Таблица 2 Динамика состояния и движения основных фондов ПАО «АК «Транснефть» за 2014 год

Показатели	На 01.01.2014	На 31.12.2014	Изменения
Первоначальная (восстановительная) стоимость основных фондов, тыс. руб.	3 181 725	3 810 730	+629 005
Ввод в действие основных фондов, тыс. руб.	648 228	1 238 638	+590 410
Выбыло в отчетном году основных фондов, тыс. руб.	19 223	44 721	+25 498
Износ основных фондов, тыс. руб.	210 007	429 145	+219 138
Коэффициент обновления всех основных фондов, %	20,37	32,50	+12,13
Коэффициент выбытия всех основных фондов, % на начало года	0,60	1,17	+0,57
Коэффициент износа основных фондов, %	6,60	11,26	+4,66

В 2014 году износ основных фондов равен 429145 тыс. руб. (+219138 тыс. руб.), коэффициент износа составил 11,26% (+4,66%)

Вторым этапом анализа основных фондов ПАО «АК «Транснефть» является анализ технического состояния, физического и морального износа (табл. 3).

Таблица 3 Расчет показателей технического состояния основных фондов ПАО «АК «Транснефть»

Основные средства	Кобн		Квыб		Ки	
	На 01.01.2015, %	На 31.12.2015, %	На 01.01.2015, %	На 31.12.2015, %	На 01.01.2015, %	На 31.12.2015, %
Здания	0,004	0,36	-	-	1,29	1,26
Сооружения и передаточные устройства	-	-	-	-	4,68	4,66
Машины и оборудование	65,43	23,27	0,83	1,29	30,97	25,89
Транспортные средства	338,25	2,77	16,96	1,91	17,63	11,4

Производственный и хозяйственный инвентарь	11,37	3,85	11,29	1,83	6,5	7,68
Другие виды основных средств	3,51	25,52	-	2,12	7,13	8,56

Изучив показатели технического состояния основных фондов ПАО «АК «Транснефть» можно сделать вывод, что данному предприятию необходимо принимать меры по обновлению основных производственных фондов.

Важнейшей характеристикой качественного состояния основных фондов, с помощью которой можно судить о техническом уровне и степени морального износа - это возрастной состав активной части (табл.4).

Таблица 4 Анализ возрастного состава оборудования за период 2015 г.

Возрастные группы, лет	Виды оборудования единиц								
	1	2	3	4	5	6	Прочее	Всего	Уд. Вес, %
От 5 до 10	230	53	37	32	16	-	21	389	16,23
От 10 до 18	710	160	149	54	-	-	38	1 111	46,35
От 18 до 25	564	96	157	30	-	-	50	897	37,42
Всего	1 504	309	343	116	16	-	109	2 397	100

Проанализировав возрастной состав активной части оборудования, видно, что половина основных средств находится в эксплуатации в среднем 15 лет.

Подводя итоги работы, нужно учитывать, что анализ основных средств должен включать подсчет затрат на производство, использование и распределение доходов, анализ объемов производства и выпуска продукции и инвестиционных проектов.

Итак, основные тенденции повышения эффективности использования основных средств на ПАО «АК «Транснефть» это:

- незамедлительное обновление основных производственных фондов, в большей степени активной части во избежание чрезмерного физического и морального износа;
- проведение планово-предупредительных и капитальных ремонтов своевременно и качественно;
- улучшение структуры основных фондов;
- совершенствование технологий работы производства, обеспечение фондосберегающего развития предприятия
- мониторинг организации производства, труда, материально-технического снабжения.

Вышеперечисленные рекомендации способствуют повышению эффективности использования основных фондов предприятия, также они положительно скажутся на финансовом состоянии компании и эффективности его деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Чуев И. Н. Комплексный экономический анализ финансово-хозяйственной деятельности: учебник – Ростов н/Д: Дашков и Ко, 2013. - 384 с.

2. Савицкая Г. В. Методика комплексного анализа хозяйственной деятельности: краткий курс лекций – М.: ИНФРА-М, 2011. – 320 с.
3. Гиляровская, Л.Т. Анализ и оценка финансовой устойчивости коммерческого предприятия [Текст] / Л.Т. Гиляровская, А.А. Вехорева. – СПб.: Питер, 2010. – 256 с
4. Пояснения к бухгалтерскому балансу и отчету о финансовых результатах
ОАО «АК «Транснефть»
http://www.transneft.ru/u/section_file/12762/poyasneniya_ak_tn_2014.pdf
5. Пояснения к бухгалтерскому балансу и отчету о финансовых результатах
ОАО «АК «Транснефть»
http://www.transneft.ru/u/section_file/22222/poyasneniya_2015.pdf

РАЗВИТИЕ ПЕРСОНАЛА КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

А. В. Сергеев, М. Р. Цибульников
(г. Томск, Томский Политехнический Университет)

STAFF DEVELOPMENT AS A FACTOR OF COMPETITIVENESS INCREASE OIL AND GAS INDUSTRY

A.V. Sergeev, M.R. Tsibulnikova
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

Currently, personnel policy in the Russian Federation oil and gas sector needs to be modernized. Previous management systems outdated in most cases. The necessity of raising funds in such areas as human resources management: training, motivation and retraining, as well as interaction with schools and universities. The proposed rationalization measures should serve as a stimulus for the development of staff, as well as lead to significant changes in the formation of the branch system, improving performance and growth of highly qualified personnel in the oil and gas industry. After completing these steps, Russian oil companies can increase their competitive advantage in the global market and increase the attractiveness of the oil and gas industry.

Keywords: personnel management policies, staffing, staff development, staff training

В условиях развития экономики Российской Федерации большинство успешных компаний все больше внимания уделяют развитию персонала. Данная закономерность касается и нефтегазовой отрасли. Именно подходы к управлению персоналом, как важнейшего из звеньев в структуре управления организации, нуждались в преобразовании.

Сотрудникам нефтегазодобывающих предприятий приходится работать в экстремальных климатических условиях, вахтовым методом. Эти факторы оказывают существенное влияние на движение персонала и его качество [1]. Одной из таких компаний, которой с успехом удалось адаптироваться к новой модели управления персоналом, является нефтяная компания Лукойл.

Уже в 2003-м году, в гонке за лидерство среди крупнейших энергетических компаний мира, ОАО «Лукойл» принимает абсолютно новую политику управления персоналом. Основой этой политики является: повышение результативности работы на всех уровнях; привлечение на работу в компанию лучших из лучших, обеспечение эффективного использования их возможности и потенциалов; обучение, развитие и планирование кадрового потенциала, мотивация каждого сотрудника для достижения целей, поставленных компанией; вознаграждение и поощрения сотрудников [2].

В конце 2004 года ОАО «Лукойл» была принята программа по работе с молодёжью и молодыми специалистами, которая включала в себя такие мероприятия, как довузовская работа, в том числе с учениками общеобразовательных школ; работа с высшими и средними профессиональными учебными заведениями; а также работа по адаптации, подготовке, управлению карьерой молодёжи и молодых специалистов. В результате в настоящее время 208 студентов получают стипендию от ОАО «Лукойл», более 300 человек обучаются на целевой основе, а доля работников, которые не достигли тридцатилетнего возраста составляет около 25 %. При этом ежегодно более 1000 человек становится работниками компании[3].

Особое внимание в работе с персоналом уделяется обучению. В ОАО «Лукойл» используют только лучшие программы обучения, признанные во всём мире. MBA (Master of Business Administration - Мастер делового администрирования) и DBA (Doctor of Business Administration), специальные программы для получения навыков работы в корпоративных информационных системах SAP R/3 и другие. Обучение персонала проходит в 13 учебных центрах, а также в 7 учебных классах, которые находятся как в России, так и за рубежом.

Опрос руководителей нефтегазового сектора, проводимых одной из самых известных международных компаний Deloitte (Делойт) в 2007 г., показал, что все ещё существует нехватка высококвалифицированных и опытных специалистов. На вопрос "Обладает ли нефтегазовый сектор России достаточным количеством квалифицированного персонала", "нет" ответило 60% опрошенных. Однако, по нашему мнению, с каждым годом ситуация с персоналом в НГО улучшается. Это подтверждается данными исследований компании Deloitte, за 2014 год (рис.1).

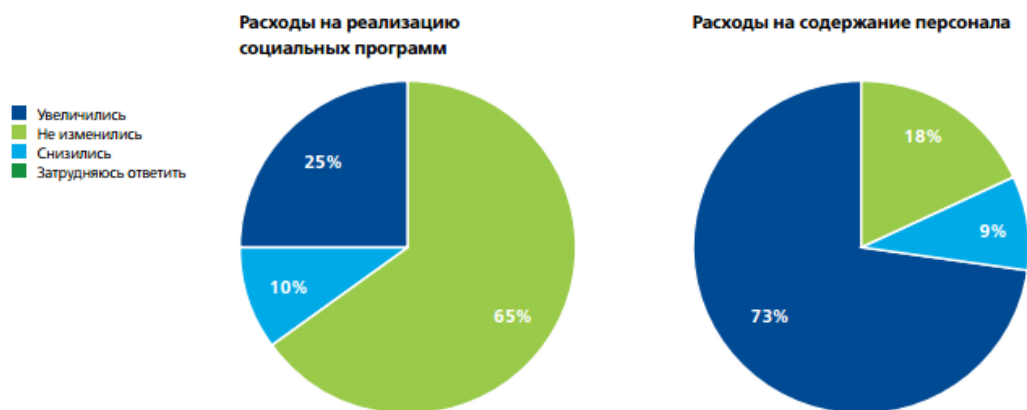


Рисунок 1. Опрос руководителей нефтегазового сектора– 2014 г.

По данным опросов в 2014 г. произошёл значительный рост расходов на содержание, в том числе обучение персонала – эту тенденцию отметили 73 % участника опроса (годом ранее 36 %). Этот факт обусловлен, ростом доли компаний, внедряющих новые технологии в области управления персоналом и осуществляющих модернизацию производства.

Таким образом, среди нефтегазовых компаний наиболее конкурентоспособными являются те, которые применяют индивидуальный подход в управление кадрами, а также имеют хорошую базу по «выращиванию», обучению, мотивации и своевременной переквалификации персонала, это такие компании как «Лукойл», «Газпром», «Роснефть» и др. Но в небольших компаниях, которые работают на Российском рынке и только планируют выходить на международный уровень кадровой политике уделяется не достаточное внимание, что снижает их конкурентоспособность.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пожарницкая О.В., Цибульникова М.Р. Кадровая стратегия как фактор устойчивого развития нефтегазового сектора // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 2.; Электронный ресурс: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=12267> (дата обращения: 28.03.2016).
2. Сайт ОАО «Лукойл», Политика управления персоналом [Электронный ресурс].-Режим доступа: http://www.lukoil.ru/materials/doc/LUKOIL-HR_Policy.pdf
3. Сайт ОАО «Лукойл», Политика управления персоналом [Электронный ресурс].-Режим доступа: http://www.lukoil.ru/static_6_5id_261_.html

ВЛИЯНИЕ РЕЖИМА ЭКСПЛУАТАЦИИ МАЛОДЕБИТНОГО ФОНДА СКВАЖИН НА ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ НА ПРИМЕРЕ ШИНГИНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

М.Е. Сундетов

(г. Томск, Томский политехнический университет)

INFLUENCE OF THE MODE OF OPERATION OF THE MARGINAL WELL STOCK ON ENERGY CONSUMPTION ON THE EXAMPLE OF THE SHINGINSKY FIELD

M.E. Sundetov

(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

The analysis of efficiency of application of short-term operation of wells in oil production is submitted. Are listed economic and technical advantages of this way of operation, and his shortcomings and problems arising at the same time.

Keywords: oil, efficiency, energy efficiency, economic efficiency, electrocentrifugal pump.

Себестоимость добычи нефти является одним из важнейших параметров, определяющих порог финансовой прочности нефтедобывающих компаний. Данный вопрос приобрел еще большую остроту в условиях падения мировых цен на энергоресурсы на мировом рынке. Отметим, что в России себестоимость имеет повышательную тенденцию, что обусловлено, в частности инфляционными процессами (таблица 1).

Таблица 1 - Себестоимость добычи нефти в России, руб./т [1]

	2012	2013	2014	2015
I квартал	7476,9	7420,5	8655,5	9812,2
II квартал	7194,9	7312,5	8666,4	10123,8
III квартал	7600,7	7853,4	8845,2	9665,1
IVквартал	7695,1	8307,9	8246,3	

В немалой степени эта проблема дает знать о себе применительно к малодебитным скважинам, которые эксплуатируются на непрерывном режиме. Оптимизировать затраты на механизированную добычу нефти позволяет режим кратковременной эксплуатации установки центробежного насоса, получивший массовое внедрение на Шингинском месторождении «Газпромнефть-Восток».

Периодическая эксплуатация скважин (ПЭС) — способ эксплуатации скважин малодебитного фонда, основанный на чередовании периодов извлечения и накопления

нефти на забое. При ПЭС на период накопления, который может колебаться в широких пределах от 30 мин. до 2 час, влияет коэффициент продуктивности скважины. Кратковременная эксплуатация — это один из наиболее эффективных с экономической точки зрения способов механизированной добычи нефти из малодебитных скважин, позволяющий заметно снизить ее себестоимость, в частности путем снижения энергопотребления при добыче нефтяной жидкости из скважины. [3]

Целью проведенного исследования является сравнительный анализ влияния применяемых режимов кратковременной эксплуатации скважин на энергопотребление и как следствие определение энергоэффективности данного метода в условиях Томской области.

Для начала отметим, что наблюдается тенденция к росту потребляемой энергии, несмотря на мероприятия, проводимые нефтегазовыми компаниями по энергоэффективности (Таблица 2) [1].

Таблица 2 - Фактический расход электроэнергии на единицу отдельных видов произведенной продукции

	Единица измерения	Электроэнергия, кВт.ч		
		2012	2013	2014
Добыча нефти, включая газовый конденсат - всего	тонн	134,1	137,6	140,6
методом паротеплового воздействия	тонн	69,3	67,7	54,2
газлифтная	тонн	154,6	153,2	3,1
прочие	тонн	139,3	142,9	148,0

Томская область характеризуется преобладанием средних и малых месторождений. Шингинское месторождение находится на территории Томской области и разрабатывается ООО «Газпромнефть-Восток». Оно было открыто в 1971 году и в после бурения первых эксплуатационных скважин, которые дали дебиты 5-15 м3/сут было признано не рентабельным. В последующем была доказана высокая перспективность данного участка и после проведения ГРП и получения притоков около 150 м3/сут месторождение в 2007 году было запущено в эксплуатацию.

Впервые данный метод на данном месторождении стал применяться в 2011 г и показал высокую работоспособность. В последующем сформировалось три направления по применению новшества: перевод без остановки скважины в ремонт на существующем оборудовании; перевод в ПЭС при проведении текущего и капитального ремонта скважин; ввод новых скважин с потенциалом менее 30м³/сут. изначально в режиме ПЭС. Сегодня Шингинское месторождение является одним из передовых в ООО «Газпромнефть-Восток» по части применения методики ПЭС. Наличие специфических условий инфраструктуры, свойства добываемого флюида, применяемое оборудование создали условия для последующих исследований данного режима и совершенствования его методики. [2]

Рассмотрим экономическую эффективность метода ПЭС с позиций сокращения затрат на энергопотребление. Для анализа возьмем период, при котором известно количество скважин, находящихся в эксплуатационном фонде - 2014 год. Основу первого случая будет составлять непрерывная добыча всего механизированного фонда скважин. Во втором случае будет рассматриваться применение технологии ПЭС для высокодебитных скважин, т.е. при $q \geq 80$ м3/сут. Используя информацию о технических характеристиках каждого типоразмера ЭЦН и проведя расчеты, получаем следующую таблицу.

Таблица 3.

q ном, м3/сут	35	50	80	100	124	Для насосов всех типоразмеров
Диапазон подач, м3/сут	20-60	35-70	60-110	70-140	95-160	
η, %	39	50	55	60	61	
Мощность, кВт	20,35	22,63	33,02	38,29	46,88	
1 случай						
Кол-во скв., п	25	40	30	25	12	
η, д.ед.	0,37	0,48	0,23	0,21	0,10	
qфакт, м3/сут	35,00	50,00	18,72	21,27	12,87	
ΣQ, м3/сут	875,00	2000,00	561,49	531,72	154,44	4122,65
w, кВт*ч/сут	488,40	543,12	792,48	918,96	1125,12	
W, кВт*ч/сут	12210,00	21724,80	23774,40	22974,00	13501,44	94184,64
W/Q, кВт*ч/м3	13,95	10,86	42,34	43,21	87,42	
2 случай						
Кол-во скв., п	25	40	26	23	18	
η, д.ед.	0,37	0,48	0,52	0,57	0,58	
qфакт, м3/сут	35,00	50,00	8,95	12,21	15,39	
Q, м3/сут	875,00	2000,00	232,76	280,77	277,01	3665,54
w, кВт*ч/сут	488,40	543,12	169,72	196,81	240,96	
W	12210,00	21724,80	4412,79	4526,64	4337,34	47211,57
W/Q, кВт*ч/м3	13,95	10,86	18,96	16,12	15,66	
ΔW, кВт/ч			209,32	330,64	1104,41	
ΣΔW, кВт/ч			5442,44	7604,76	19879,46	32926,67
Δ W/Q, %/м3			0,55	0,63	0,82	0,65
ΔPq, руб/м3			93,53	108,34	287,06	150,61
ΣΔPq, руб/т			74,82	86,67	229,64	120,48
ΔPt, руб/сут			837,30	1322,57	4417,66	
ΣΔPt, руб/сут			21769,78	30419,05	79517,86	131706,68

Где $q_{ном}$ - номинальная подача насоса

η – коэффициент полезного действия насоса;

$q_{факт} = q \cdot \eta$ – фактический дебит с учетом КПД электроцентробежного насоса;

$Q_{35} = \sum_{i=1}^{n_{35}} q_{35}$ – суммарный дебит по всем насосам данного типоразмера;

W – расход электроэнергии, потребляемой одним насосом;

$W_{35} = \sum_{i=1}^{n_{35}} w_{35}$ – электроэнергия, потребляемая всеми насосами данного типоразмера;

$$W/Q = \frac{\sum_{i=1}^{n_{35}} w_{35}}{\sum_{i=1}^{n_{35}} q_{35}} - \text{электроэнергия, приходящаяся на } 1 \text{ м}^3 \text{ добываемой сырой нефти};$$

$\Delta W = (W/Q_I - W/Q_{II}) \cdot q_{\text{факт}}$ – экономия электроэнергии одним электроцентробежным насосом;

$$\Delta W/Q = \frac{W/Q_I - W/Q_{II}}{W/Q_I} - \text{процентное увеличение энергоэффективности насоса};$$

$\Delta Pq = (W/Q_I - W/Q_{II}) \cdot k$ – экономия денежных средств на электроэнергию за единицу добываемой продукции (k – стоимость 1 кВт*ч), ($\Sigma \Delta Pq$ – по всем скважинам данного типоразмера);

$\Delta Pt = (W/Q_I - W/Q_{II}) \cdot q_{\text{факт}} \cdot t$ – экономия денежных средств на электроэнергию за определенный промежуток времени ($\Sigma \Delta Pt$ – по всем скважинам данного типоразмера)

Исходя из полученных результатов, можно выяснить, что в случае перехода на периодическую эксплуатацию энергопотребление этих насосов уменьшится в среднем на 65%. А экономия денежных средств на 1 м³ и 1 тонну добываемой сырой нефти в среднем соответственно составляют 150,61 руб. и 120,48 руб.

Режим ПЭС, успешно применяемый на предприятии, позволил вывести Шингинское месторождение, признанное в 2006 году нерентабельным, в разряд передовых. Месторождение подключено ныне к магистральной трубопроводной системе. «Газпромнефть-Восток» реализует комплексный проект, направленный на повышение энергоэффективности месторождений, разрабатываемых предприятием в Томской области. Основной частью этого проекта далеко неслучайно является строительство и ввод в эксплуатацию газотурбинной электростанции на Шингинском месторождении. Высокая эффективность данного метода обусловила его использование и на других месторождениях ООО «Газпромнефть-Восток».

ЛИТЕРАТУРА

1. Себестоимость добычи нефти в Российской Федерации [Электронный ресурс]// Федеральная служба государственной статистики [сайт]. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/economydevelopment/# (дата обращения 15.02.2016).
2. Аптыкаев Г.А., Сулейманов А. Г. Интенсификация добычи и увеличение МРП скважин, оборудованных УЭЦН, методом кратковременной периодической работы: производственно-технический научный журнал «Инженерная практика». – Москва: Изд-во «Энерджи Пресс», апрель, 2011.
3. Лапшин А.А. Эксплуатация малодебитных скважин с УЭЦН в периодическом режиме. ОПИ оборудования с широкой рабочей характеристикой: производственно-технический научный журнал «Инженерная практика». – Москва: Изд-во «Энерджи Пресс», ноябрь, 2014.

НЕФТЕГАЗОВЫЙ ТРАНСФЕРТ В ЕВРАЗИЙСКОМ ЭКОНОМИЧЕСКОМ СОЮЗЕ: ФИНАНСОВЫЙ ИНСТРУМЕНТ ИНТЕГРАЦИИ

К.В. Федоров, А.А. Вазим
(г. Томск, Томский политехнический университет)

OIL AND GAS TRANSFER IN THE EURASIAN ECONOMIC UNION: A FINANCIAL INSTRUMENT OF INTEGRATION

K.V.Fedorov, A.A. Vazim
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

This article examines the issue of integration of countries into the Eurasian economic Union. For these countries determine the conditions for achieving the optimal level of integration of oil and gas companies and markets in Eurasia. Oil and gas transfer reduces the barriers in mutual trade between countries with oil, gas and petroleum products. When exporting to third countries the transfer of oil and gas is missing, because participants retain the right to determine the size of export duties on these goods. The article argues that although regional integration is very much a popular idea, with the potential for economic benefits and increased international influence, in practice contemporary projects for Eurasian integration, noting the achievements as well as the challenges. The size of transfers is determined by market factors: volume and oil prices affecting the value of export duties. Legislative definition of transfers in the form of a flexible mechanism to show an increase in attempts to give institutional form to economic links within the region.

Keywords: Eurasian Economic Union, oil, gas, customs union.

В работе анализируются перспективы и проблемы развития нефтедобычи стран СНГ, а именно стран входящих в состав Евразийского экономического союза (ЕАЭС).

Нефтегазовый трансферт представляет собой часть средств федерального бюджета, используемых для финансирования нефтегазового дефицита федерального бюджета за счет нефтегазовых доходов федерального бюджета и средств Резервного фонда. [1] Наличие барьеров в торговле между странами создает неэффективность использования ресурсов, таких как нефть, газ и т.д. В отсутствии таких барьеров, определенная группа стран могли бы произвести, переработать, продать друг другу большие объемы продукции.

При формировании в 2010 г. Таможенного союза России, Белоруссии и Казахстана была создана единая таможенная территория, а товары из третьих стран стали облагаться таможенными пошлинами на границе ТС. Одновременно каждый участник оставил за собой право самостоятельно определять размер экспортных пошлин на нефть, газ и нефтепродукты, которые взимаются при экспорте в третьи страны и не уплачиваются при торговле между участниками интеграционного объединения. [2]

Страны ЕАЭС в ходе взаимной торговли нефтью, газом и нефтепродуктами без экспортных пошлин передают друг другу трансферты, размер которых определяется объемами поставок и значениями экспортных пошлин. Поскольку нефтегазовая торговля между Белоруссией и Казахстаном практически отсутствует (по данным Белстата, в 2014 г. товарооборот по нефтегазовым товарам между этими странами составил лишь 95 млн долл.), для оценки трансфертов внутри ЕАЭС достаточно рассматривать передачу ресурсов между Россией и Белоруссией, Россией и Казахстаном, а также между Россией и Арменией как новым участником ЕЭАС.

Россия экспортирует нефтепродукты в Армению, Белоруссию и Казахстан, импортирует их из Белоруссии и Казахстана. В последние годы экспорт нефтепродуктов в Белоруссию упал (по данным ФТС, с 9,6 млн т в 2012 г. до 0,314 млн т в 2014 г.), а импорт вырос (с 0,103 млн т в 2012 г. до 1,49 млн т в 2014 г.). В любом случае, поскольку торговля происходит беспошлинно (с Белоруссией и Казахстаном с 2011 г., а с Арменией — с 2014 г.), необходимо учитывать взаимные трансферты.

Следует также иметь в виду, что по соглашению о порядке уплаты и зачисления вывозных пошлин при вывозе с территории Белоруссии за пределы таможенной территории ТС нефти и выработанных из нее товаров Белоруссия в 2011—2014 гг. компенсировала российскому бюджету экспортные пошлины за экспортируемые в третьи страны нефтепродукты. С 2015 г. в соответствии с достигнутыми договоренностями компенсация полностью отменяется.

Россия продает газ в Белоруссию, причем с 2012 г. без экспортных пошлин, что обуславливает цену поставок для этой страны: в 2012 г. — 168 долл./1000 куб. м, в 2013 г. — 166 долл./1000 куб. м, в 2014 г. — 171 долл./1000 куб. м (в отличие от 2011 г., когда цена составляла 266 долл./1000 куб. м). Для «Газпрома» продажа газа по цене 171 долл./1000 куб. м при условии освобождения от уплаты экспортной пошлины равносильна продаже по цене 244 долл./1000 куб. м с уплатой экспортной пошлины в размере 73 долл./1000 куб. м (30 % от цены). Таким образом, можно считать, что с каждой 1000 куб. м газа российский бюджет недополучает 73 долл., передавая их в белорусскую экономику. Аналогичная ситуация с поставками газа в Армению: отмена экспортной пошлины в 2014 г. (до вступления в ЕАЭС) снизила цену поставок с 271 долл./1000 куб. м до 189 долл./1000 тыс. куб. м, что равносильно трансферту в экономику Армении 82 долл. с каждой 1000 куб. м поставляемого газа. [3] С Казахстаном фактически происходит обмен: газ из Казахстана в основном поступает на Оренбургский газоперерабатывающий завод, а Казахстан забирает газ обратно за счет своп-операций. Согласно данным ФТС, разница между поставками минимальная (так, в 2014 г. в Казахстан поставлено 8,600 млрд куб. м газа, а в Россию — 8,594 млрд куб. м), поэтому для оценок величины трансферта газовой торговлей с Казахстаном можно пренебречь.

Россия экспортирует нефть в Белоруссию и Казахстан и импортирует ее из Казахстана в небольших объемах. До 2014 г. поставки в Казахстан были весьма значительными (в 2013 г. экспорт составил 7,58 млн т, импорт — 0,86 млн т), но с 2014 г. поставки осуществляются по своповой схеме: в обмен на нефть из России Казахстан отдает свою нефть в том же объеме, а Россия направляет ее в Китай по цене, близкой к мировой, зачисляя экспортные пошлины в федеральный бюджет. Тем не менее небольшая торговля нефтью с Казахстаном происходит (в 2014 г. экспорт составил 0,501 млн т, импорт — 1,477 млн т), и это обстоятельство следует принимать во внимание. [4] При расчете прогнозных значений нефтегазового трансферта на период 2016–2017 гг. необходимо учитывать параметры планируемого налогового маневра, существенно меняющего предельные ставки экспортных пошлин на нефть (36% в 2016 г. и 30% с 2017 г.) и расчетные коэффициенты экспортных пошлин на нефтепродукты как доли пошлин на нефть. Для легких и средних дистиллятов — 40% в 2016 г. и 30% с 2017 г.; для прямогонных бензинов — 71% в 2016 г. и 55% с 2017 г.; для товарных бензинов — 61% в 2016 г. и 30% с 2017 г.; для мазута — 82% в 2016 г. и 100% с 2017 г.

Таблица 1 – Российский трансферт нефтепродуктов внутри ЕАЭС

Показатель	2011	2012	2013	2014	2015	2016*	2017*
Нефтегазовый трансферт в Белоруссию млн долл., в том числе:	5976	8917	5965	5928	4108	3955	3693

Нефтяной	5976	7455	4525	4466	2646	2493	2231
Газовый	0	1462	1440	1462	1462	1462	1462
Нефтегазовый трансферт в Казахстан, млн долл.	3223	2891	3399	216	87	55	15
Нефтегазовый трансферт в Армению, млн долл.				217	186	182	177
Итого трансферт партнерам по ЕАЭС, млн долл.	9199	11808	9364	6361	4381	4192	3884

Как видно из данных таблицы, российский нефтегазовый трансферт партнерам по ЕАЭС в 2012—2014 гг. снижался, что связано с падением поставок нефтепродуктов в Белоруссию, ростом закупок белорусского бензина, переходом на своповые поставки нефти с Казахстаном. В дальнейшем величина трансферта будет падать, что связано с планируемым налоговым маневром в нефтяной отрасли. [5] Кроме того, размер трансферта может меняться в зависимости от колебаний мировых цен на нефть. Поскольку перераспределение ресурсов внутри ЕАЭС возникает в основном за счет существующей схемы налогообложения нефтегазового сектора, налоговый маневр в нефтегазовой отрасли может способствовать смещению акцентов интеграции с перераспределительных на созидательные. Получение ресурсной ренты при наличии экспортной пошлины будет означать потери для российского бюджета от функционирования ЕАЭС и вовлечения в него новых участников.

Имеются данные за январь 2016 года, стоит отметить, что в целом по Евразийскому экономическому союзу наблюдалась положительная динамика по сравнению с январем 2015 года. Объем производства в горнодобывающей промышленности и разработке карьеров в ЕАЭС в январе 2016 года составил 12,0 млрд. долларов США и увеличился по сравнению с январем 2015 года на 0,1%.

Таблица 2 – Добыча отдельных видов полезных ископаемых

	Январь 2016 г.		Справочно январь 2015 г. в % к январю 2014 г.
	объем производства	в % к январю 2015 г.	
Нефть сырая, включая газовый конденсат, тыс. т			
Армения	-	-	-
Беларусь	141,1	100,0	100,7
Казахстан	6847,4	99,5	98,6
Кыргызстан	12,0	В 2,2 р	85,0
Россия	45837,3	100,8	100,0
ЕЭАС	52837,7	100,6	99,8
Газ природный, млн. м3			
Армения	-	-	-
Беларусь	20,6	102,1	100,7
Казахстан	4118,3	100,5	110,2
Кыргызстан	3,6	87,8	123,3
Россия	61863,6	102,0	92,5
ЕАЭС	66006,1	101,9	93,5

Представляется целесообразным в срок до 2025 г. (когда, согласно договору о ЕАЭС, должен начать функционировать общий нефтегазовый рынок) полностью перейти к изъятию ренты из нефтегазового сектора через НДС, увеличив сборы от

данного налога так, чтобы это изменение одновременно с обнулением экспортной пошлины было нейтральным для нефте- и газодобывающего сектора. Это может усилить мотивацию к снижению нетарифных барьеров в торговле товарами и услугами, поскольку такое снижение станет основным источником повышения конкурентоспособности как интеграционного объединения в целом, так и отдельных его участников.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бюджетный кодекс. / Часть 2. Бюджетная система российской федерации. / Раздел 4. Сбалансированность бюджетов. / Глава 13.2. Использование нефтегазовых доходов федерального бюджета. / Статья 96.8. Нефтегазовый трансферт
2. Кнобель А., Чокаев Б. Возможные экономические последствия торгового соглашения между Таможенным и Европейским союзами // Вопросы экономики. № 2. – 2014. – С. 68–87.
3. Добыча отдельных видов полезных ископаемых. / Аналитический обзор «Январь-февраль». Евразийская экономическая комиссия. С. 7 URL: http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_stat/econstat/Documents/indicators201601.pdf
4. Кнобель А. Ю. Оценка функции спроса на импорт в России // Прикладная эконометрика. – № 4. – 2011. – С. 3–26.
5. Идрисов Г. И., Синельников-Мурылев С. Г. Модернизация или консервация: роль экспортной пошлины на нефть и нефтепродукты // Экономическая политика. – № 3. – 2012. – С. 5-19.

АНАЛИЗ И РЕАЛИЗАЦИЯ АЛГОРИТМОВ СКРЫТИЯ ДАННЫХ В ИЗОБРАЖЕНИЯХ ФОРМАТА BMP

Чан Тхью Зунг

(г. Томск, Томский политехнический университет)

ANALYSIS AND IMPLEMENTATION OF ALGORITHMS HIDDEN DATA IN THE BMP IMAGE FORMAT

Tran Thuy Dung

(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

The article describes the questions to hide data in image files BMP format. The idea of image processing algorithms and the result of the program implementation are presented.

Keywords: BMP, CPTE algorithm, MCPTE algorithm, 24-bit

Введение

В современном быстро меняющемся мире эффективность работы с информацией является одним из важнейших факторов успеха. Защита конфиденциальной информации получила особенную актуальность в связи с большим количеством атак на коммуникативные средства связи и на данные, хранимые на различных видах электронных носителей. Как правило, деятельность предприятия зависит от уровня развития ее информационных систем и технологий, а также методов и средств защиты информации. Именно поэтому вопрос о защите персональных данных имеет не меньшую значимость и актуальность, чем, например, план по стратегическому развитию предприятия. Существует два способа защиты информации: криптографический и стеганографический. Стеганография – это способ скрытой

передачи информации путём сохранения в тайне самого факта передачи.[1] В рамках статьи мы будем исследовать способ стеганографии на примересокрытие данных в изображенияхформата BMP.

Теоретическая часть

BMP –это стандартный формат графических файлов Windows. Этот файл состоит из четырех частей: заголовка, информационного заголовка, таблицы цветов и данных изображения. Основной особенностью графических файлов формата BMP, в частности 24-х битовых изображений, является их способность скрывать внутри себя большие объемы дополнительной информации без особых потерь качества.

Для сокрытия информации в изображении BMP, будем использовать алгоритм СРТЕ. Предоставим бинарное изображение размером: $m*n$. В алгоритме используются 4 вида исходных данных: бинарная матрица F , бинарная ключевая матрица K , матрица весов W (значение элементов матрицы W принадлежат множеству $\{1,2,\dots,2^r\}$, где $r = \log_2(m*n)$),и последовательность битов b , которые необходимо скрыть в матрице F . Важно отметить, что алгоритм СРТЕ нельзя использовать, если все элементы матрицы F одинаковые (равны 1 или 0).

Идея алгоритма: инвертируем значения битов матрицы F (1->0 или 0->1), количество инверсий не более 2 раз. Если S равно $b \bmod 2^{(r+1)}$ тогда инвертировать биты в матрице F не нужно. В результате этого действия получим матрицу S' , значение которой увеличивается на α :

$$S' = S + \alpha = b \bmod 2^{(r+1)},$$

$$\text{где } T = F \text{ (xor) } K \text{ и } r = \lceil \log_2(m*n) \rceil, S = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n T * W \bmod 2^{r+1}.$$

В итоге матрица $m*n$ может скрыть максимум $\lceil \log_2(mn) \rceil$ битов с высокой безопасностью. Но при этом возникает задача улучшения качества изображения. Например, матрица F превратилась в F' или F'' , как показано на рисунке 1.

$$F = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \quad F' = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \quad F'' = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

Рисунок 1 - матрица F превратилась в F' или F''

Качество матрицы F' выше, чем F'' ,потому что в F'' белый пиксел, значение которого равно 1, находится в окружении черных, равным 0. Для дальнейшего улучшения качества изображения следует использовать алгоритм МСРТЕ, основанного на вычислении расстояния между матрицами:

$$d(F)_{ij} = \min \{ \sqrt{(i-x)^2 + (j-y)^2} \}.$$

Кроме этого, необходимо отметить на вопрос «В каком изображении сохранилась информация?». Для этого, следуетудалить один бит в последовательности битов b . После этого качество изображения повысится.

Алгоритмы СРТЕ и МСРТЕ очень эффективны для 24-х битовыхизображений. Каждаяточка изображения содержит 24-бита (8 бит описывают красный цвет, 8 бит – зеленый и 8 бит – синий). Необходимо выбрать последний бит в каждой точке изображения. Для 24-х битового изображениябудут выбраны 3 бита и получится битовую матрицу, изменение которой будет незаметно визуально, в отличие от 8-битового изображения.

Практическая часть

Вышеописанные теоретические положения были реализованы на практике в виде программного приложения «Скрытие информации в изображении формата BMP». Приложение разработано в среде Microsoft Visual Studio 2012 на языке программирования C#. Результат сокрытия данных показан на рисунках 2 и 3. Визуально оба изображения выглядят одинаково, однако изображение на рисунке 3 содержит новую скрытую информацию.



Рисунок 2 - Исходное изображение 24-х



Рисунок 3 - Выходное изображение 24-х

ЛИТЕРАТУРА

1. Стеганография. Скрытие информации в изображениях [Электронный ресурс]. URL: <http://xain.hackerdom.ru/zine/online/issue0/Steganography.html>
2. BMP [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/BMP>

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ

Я.И. Чаплинская¹, С.А. Иштунов¹, Р.Б. Квеско¹, Т.Шинн²

(¹г. Томск, Томский политехнический университет, ²Миссури, Университет Миссури,)

RESEARCH OF PROFESSIONAL BURNING OUT

¹Ya.I. Chaplinskaya, ¹S.A. Ishtunov, ¹R.B. Kvesko, ²T.Shinn

(Tomsk, Tomsk Polytechnik University, ²Missouri, Universitet Missouri)

In research the analysis of a solution of the problem of professional burning out not only as syndrome is carried out "Burnout" but also as "Boreout-syndrome". On the basis of the carried-out research works the conclusion is drawn that both syndromes negatively influence professional activity. Removal of these syndromes will allow to increase efficiency of work considerably.

Keywords: Research, syndrome, burnout-sindrome, boreout-syndrome, professional activity, professional burning out, emotional burning out.

Большую часть своего времени современный человек проводит на работе. Высокая нагрузка на работе; недостаточное количество сна; конфликты на работе; отсутствие контроль; отсутствие эмоциональной поддержки со стороны сослуживцев.

В наше время актуальным становится не просто управление персоналом, а бизнес-юнит-менеджмент как управление с помощью бизнес-единиц. Бизнес-юнит-менеджмент решает проблемы повышения квалификации персонала, оптимизации его деятельности и численности. Работник выступает в качестве основной бизнес-

единицы. Он должен быть мобильным, гибким, информационным и коммуникативным. Работник постоянно живет в состоянии стресса, который представляет собой реакцию организма на воздействие социальной среды [1].

Рост социальной и природной рискогенности, увеличение социальных и профессиональных рисков, стрессов, вызванных страхом потерять работу, усталостью, перенапряжением сил. Человек начинает чувствовать ненужность, бессилие, скуку, угнетенное состояние, что характерно для профессионального выгорания.

В результате воздействия негативных факторов возникает вероятность появления у работника профессионального выгорания, которое проявляется в виде синдрома «*burnout*» или *boreout*-синдрома.

«*Burnout*» – это ответ на хронические эмоциональные и межличностные стрессоры на работе. Феномен определяется тремя измерениями: [2]

- эмоциональным истощением, которое характеризуется чувством перенапряжения и истощением эмоциональных ресурсов;
- обезличиванием, то есть таким состоянием, когда возникает ощущение социальной изоляции, проявляющееся в циничном отношении к работе и коллегам;
- снижением личных достижений, чувством некомпетентности на работе, безуспешности.

Однако чувство профессионального выгорания может возникать не только на почве собственно выгорания на почве эмоциональных и прочих стрессов на работе, но и в силу возникшей хронической скуки, которая приводит также к выгоранию личности в профессиональном плане, личности, потерявшей интерес к работе, уставшей от работы ненужной, неинтересной или из-за отсутствия работы, постоянного безделья на рабочем месте.

Негативный эффект имеет чувство ненужности работы, приводящее к скуке, а в результате к депрессии, к профессиональному выгоранию, которое характеризуется *boreout*-синдромом. Чувство депрессии, возникающие в силу стрессовых ситуаций или состояния скуки вызывает эмоциональное состояние неудовлетворенности.

На основании анализа проведенных исследований мы можем утверждать, что *boreout*-синдром возникает, как правило, у людей, за которыми нет контроля за ходом выполняемой работы, нет мониторинга использования рабочего времени. Однако и синдром *burnout* возникает также в результате депрессии, только вызванной перенапряжением, но тоже одним из факторов его возникновения является отсутствие контроля и мониторинга.

В ходе исследования был проведен опрос учебно-вспомогательного персонала, в ходе которого было выяснено, что профессиональному выгоранию, вызванному синдромом *burnout*, подвержено 32%, а профессиональному выгоранию, вызванному синдромом *boreout*, – 37%.

В итоге можно сказать, что для профессионального выгорания работников, занятых на производстве целый рабочий день, эти основания являются одинаково значимыми.

В то же время был проведен опрос и преподавательского состава. Здесь результаты оказались несколько иными, а именно: синдром *burnout* как характеристика профессионального выгорания встречается 46%, в то время, как синдром *boreout* выступает в качестве осзания всего 21%. Преподаватели больше склонны к профессиональному выгоранию на базе синдрома *burnout*, чем синдрома *boreout*, то есть синдрома скуки. Трудовая деятельность преподавателя является весьма экспрессивной и активной в эмоциональном плане. Трудовая же деятельность учебно-вспомогательного персонала более пассивна, однотонна, недостаточно творческая и в силу этого более склонна к появлению скуки как определенного состояния в период выполнения заданий, она жестко не контролируется.

Можно утверждать, что для снятия профессионального выгорания необходимо профилактика стресса, возникающего в силу перенапряжения, выгорания, а также посредством скуки, равнодушия. Все это обуславливает необходимость большой работы по формированию установок и ценностей, направленных на формирование здорового образа жизни и деятельности.

Качество собственной жизни и деятельности каждый работник в организации должен определить сам посредством саморегуляции, самотренингов, освобождая от скуки, переутомления, перенапряжения и т.д.

Любое явление, возникающее в жизни человека, либо общества приходит не случайно. Все имеет свой смысл. Сейчас феномены «*burnout*» и *boreout* появляется в жизни россиян. И совсем не для того, чтобы навредить, а совсем наоборот, чтобы научить русского человека любить себя, ценить свое здоровье, повернуть взгляд на другие важные вещи в человеческой жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Селье Г. Стресс без дистресса. М.: Прогресс, 1979. 27 с.
2. Kvesko R.B., Chaplinskaya Ya.I., Ishtunov S.A., Kvesko S.B. The formation of a constructive relationship to stress: methodological aspect // Fundamental and applied sciences today V. Vol. 3. Материалы V международной научно-практической конференции и прикладные науки сегодня 30-31 марта 2015 г. North Charleston, USA Том 3. CreateSpace, 4900 LaCross Road, North Charleston, USA 29406, spc Academi, 2015. – С. 154 - 156.

КОРРЕКЦИЯ СТАВКИ НДПИ: ЗАДАЧИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

К. С. Чернова А.А. Вазим

(г. Томск, Томский политехнический университет)

CORRECTION MET RATE: CHALLENGES AND PROSPECTS

K. S. Chernova, A.A. Vazim

(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

This article examines the factors of change in tax rates on mineral extraction. Determining the met rate for oil production is the result of various opposing forces: the needs of the state budget and the possibility of oil companies, the use of incentives and the definition of common rules, the development of new and support of the depleted fields. The search for a compromise between these contradictions makes necessary correction of the annual tax rate. Solving problems in the field of taxation of oil industry proposed the transformation of this tax into the tax on extra income (TEI). The article points out possible disadvantages of the new tax and the need for an institutionalized mechanism of interaction between participants and stakeholders in the taxation of oil produced.

Keywords: tax on mineral extraction, tax on extra income, oil industry

Нефтяная отрасль промышленности – одна из основополагающих отраслей Российской экономики, которая обеспечивает значительную долю денежных поступлений в бюджетную систему государства.

В течение значительного промежутка времени законы, касающиеся налогообложения в отрасли нефтяной промышленности были нацелены на поддержание максимального уровня налоговых поступлений в бюджет страны. При этом экономическая эффективность налогообложения не учитывалась. Результатом

такого подхода стал сложившийся крайне неблагоприятный налоговый климат, который создает препятствия интенсивному развитию данной отрасли промышленности и повышению ее внутренней эффективности.

В состав обязательных налоговых отчислений для Российских компаний входят: налог на прибыль по ставке 20% (минимальная ставка может составлять 15,5%); налог на добавленную стоимость – НДС (стандартная ставка НДС – 18%); налог на добычу полезных ископаемых (НДПИ); платежи за пользование недрами; прочие налоги в отношении юридических лиц (включая налог на имущество и отчисления в социальные фонды); таможенные платежи.

Основные изменения налогообложения нефтедобычи за период 2015–2016 г.г. Расчет НДПИ с 2015 г. производится по формуле:

$$\text{НДПИ} = K_{\text{ц}} \cdot 766 - D_{\text{м}}$$

Где,

$K_{\text{ц}}$ – коэффициент, характеризующий динамику мировых цен на нефть;

$D_{\text{м}}$ – коэффициент, характеризующий особенности добычи нефти.

$$D_{\text{м}} = (K_{\text{НДПИ}} \cdot K_{\text{ц}} \cdot (1 - K_{\text{в}} \cdot K_{\text{з}} \cdot K_{\text{д}} \cdot K_{\text{дв}} \cdot K_{\text{кан}}))$$

Где,

$K_{\text{НДПИ}}$ – 559 – на период с 1 января 2016 года;

$K_{\text{ц}}$ – коэффициент, который определяется в порядке, установленном пунктом 3 статьи 342 настоящего Кодекса;

$K_{\text{д}}$ – коэффициент, характеризующий степень сложности добычи нефти;

$K_{\text{дв}}$ – коэффициент, характеризующий степень выработанности конкретной залежи углеводородного сырья;

$K_{\text{в}}$ – коэффициент, характеризующий степень выработанности конкретного участка недр;

$K_{\text{з}}$ – коэффициент, характеризующий величину запасов конкретного участка недр;

$K_{\text{кан}}$ – коэффициент, характеризующий регион добычи и свойства нефти.

С 1 января 2016 г. При добыче нефти обезвоженной, обессоленной и стабилизированной за 1 тонну применяется ставка НДПИ 857 рублей; с 1 января 2017 года ставка увеличится до 919 рублей за тонну (подп. 9 п.2 ст.342п НК РФ)

Указанная налоговая ставка умножается на коэффициент, характеризующий динамику мировых цен на нефть $K_{\text{ц}}$.

Повысилось значение коэффициента $K_{\text{НДПИ}}$, который используется для расчета показателя $D_{\text{м}}$, характеризующего особенности добычи нефти, с 530 до 559 (п. 1 ст. 342.5 НК РФ). Полученное произведение уменьшается на величину показателя, характеризующего особенности добычи нефти.

Коэффициент, характеризующий степень сложности добычи нефти $K_{\text{д}}$, принимается:

1) равным 0,2 – при добыче нефти из конкретной залежи углеводородного сырья с утвержденным показателем проницаемости не более $2 \cdot 10^{-3}$ мкм² и эффективной нефтенасыщенной толщиной пласта по указанной залежи не более 10 метров;

2) равным 0,4 – при добыче нефти из конкретной залежи углеводородного сырья с утвержденным показателем проницаемости не более $2 \cdot 10^{-3}$ мкм² и эффективной нефтенасыщенной толщиной пласта по указанной залежи более 10 метров;

3) равным 0,8 - при добыче нефти из конкретной залежи углеводородного сырья, отнесенной к продуктивным отложениям тюменской свиты в соответствии с данными государственного баланса запасов полезных ископаемых;

4) равным 1 - при добыче нефти из прочих залежей углеводородного сырья, характеристики которых не соответствуют характеристикам в подп. 2-4 ст.342.2 НК РФ [2]. В таблице 1 представлена динамика роста ставки НДПИ за 10 лет.

Таблица 1 Динамика ставки НДПИ и необлагаемого налогового минимума в 2007–2017 гг.

Год	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Ставка НДПИ	419	419	419	419	419	446	493	530	766	857	919
Необлагаемый налоговый минимум	9	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15

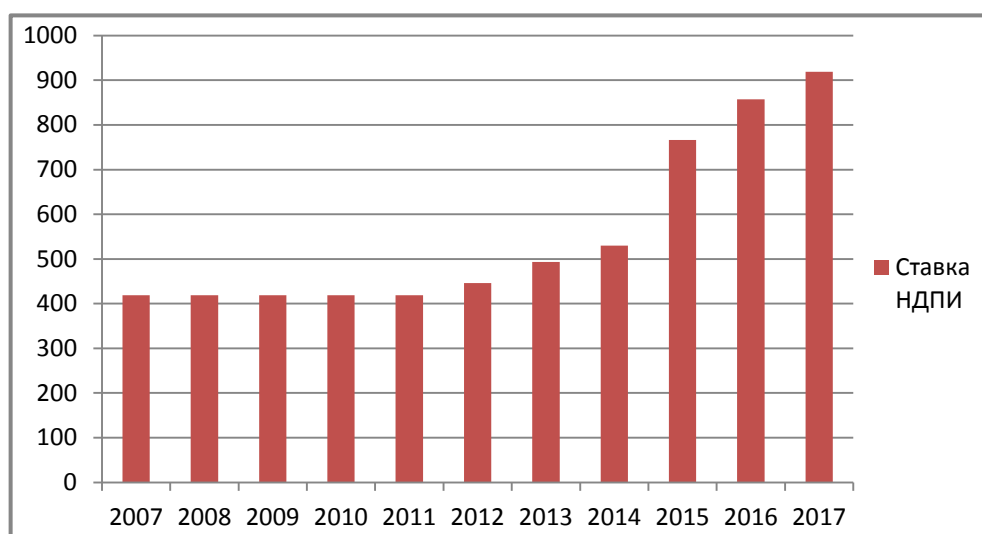


Рисунок 1 - Динамика ставки НДПИ на добычу нефти в 2007–2017 гг., руб.

Основная проблема в области налогообложения нефтяного комплекса состоит в низком качестве распределения налогового бремени по технологической цепочке. Большая часть выплат ложится на компании занимающиеся добычей и нефтепереработкой. Получается, что максимальная налоговая нагрузка ложится на самые технологически емкие и требующие наибольших инвестиционных затрат участии технологической цепи. Кроме того, существующая система налогообложения с трудом оперативно реагирует на изменения цен и колебания валютных курсов.

Следующим серьезным недостатком является слишком высокая доля налоговых отчислений с оборота. Вследствие чего, нефтедобывающие компании, работающие на максимальной ставке за недропользование перечисляют государству до 30% от своего денежного оборота (стоимости добываемого сырья). Данный подход игнорирует специфику российской нефтедобычи, заключающуюся в трудноизвлекаемости большей доли запасов. Также настоящая налоговая система является черствой, потому что направлена на налогообложение высокодебитных месторождений и не берет в расчет реального роста издержек нефтедобычи вместе с уменьшением дебитов скважин и ростом обводненности. Этот факт становится особенно очевиден, когда падает стоимость барреля нефти в период экономических кризисов, что влечет за собой убыточность производства.

В 2016 году планируется ввести налог на финансовый результат, что позволит, уменьшить затраты предприятий на налоговое бремя, так как налог будет взиматься с прибыли, полученной от добычи. Предполагаемая ставка для прибыли пилотных проектов составит 60% (48% - в федеральный бюджет, 12% - в бюджет региона). Введение налога может обеспечить рентабельность добычи на месторождениях, находящихся на поздних стадиях разработки, а также добычи трудноизвлекаемых запасов и запасов на месторождениях, не обеспеченных объектами инфраструктуры.

Другая существенная проблема скрывается в системе налоговых льгот для освоения труднодоступных, низкопродуктивных или истощенных месторождений. Без изменений в налогообложении на нефтедобычу объемы извлечения полезных ископаемых в данной отрасли постепенно будут сокращаться до 395 миллионов тонн к 2020 году. «При сегодняшней налоговой системе нерентабельны для разработки 90% запасов новых месторождений и 30% на уже разрабатываемых месторождениях», – такое заявление сделал министр Сергей Шматко, представляя в правительстве в конце прошлого года проект Генеральной схемы развития нефтяной отрасли до 2020 г. [4].

В настоящее время, государственная дума приняла закон о дифференциации ставок налога на добычу полезных ископаемых. Документом предусматривается дифференциация ставок в зависимости от показателя проницаемости коллектора, степени выработанности месторождения, размера нефтенасыщенного пласта. В стандартном налоговом режиме и действующих экспортных пошлинах добыча нефти на труднодоступных месторождениях остается нерентабельной. В связи с этим новым законом вводятся понижающие коэффициенты для низкопористых и немошных коллекторов, а также устанавливается нулевая ставка НДС для тех свит, которые аналогичны сланцевой нефти.

Устанавливается порядок определения и применения коэффициента - от 0 до 0,8, характеризующего степень сложности добычи нефти, а также коэффициента, характеризующего степень выработанности конкретной залежи углеводородного сырья.

Согласно тексту поправок, при добыче нефти из конкретной залежи углеводородного сырья, отнесенной к баженовским, абалакским, хадумским и доманиковым продуктивным отложениям, коэффициент будет равен нулю. [6].

Учитывая, что в 2010 году компании нефтяного сектора обеспечили 44% поступлений в федеральную казну, а уже к 2012 году этот показатель упал до 23%. Таким образом, власти столкнулись с серьезной проблемой – при ослаблении налогового режима упали поступления в федеральный бюджет. В 2015 показатель увеличился до 42 %, по сравнению с прогнозами – 36%. Увеличение произошло за счет повышения ставки НДС и экспортной пошлины. Смета на 2016 год была составлена исходя из цен на нефть марки Urals в 50 долларов за баррель и курса доллара США в 63,3 рубля. Огромная доля нефтегазовых доходов 2016 года – более 3,6 триллиона рублей — будет обеспечена поступлением от налога на добычу полезных ископаемых (НДПИ). Еще 2,4 триллиона дадут экспортные пошлины по углеводородному сырью.

Налоговая система, которая существует в настоящий момент, не только создает помехи для использования уже открытых и в значительной мере истощенных месторождений, но и создает трудности в введение и строй новых перспективных запасов. Таким образом, чтобы сегодня ввести в строй новое крупное месторождение требуются колоссальные инвестиции, которые становятся невозможными без участия иностранного капитала.

Принимая во внимание проблемы налогообложения компаний нефтяной отрасли, Правительство Российской Федерации считает, что будущие уменьшение налогового бремени следует производить за счет НДС в отношении добываемой нефти. Логично это сделать вместе с введением частично замещающего налога на

дополнительный доход (НДД), при этом соответствующее снижение поступлений от НДС в федеральный бюджет будет отчасти компенсировано иными платежами, ведь из-за роста доходов, остающихся в отрасли, повысятся поступления социальных взносов в государственные внебюджетные фонды, в бюджеты регионов, где размещаются нефтедобывающие и нефтеперерабатывающие предприятия от налога на прибыль и НДС. Параллельно с падением доли НДС в обязательных платежах уменьшится корреляция финансовых результатов в нефтедобывающей отрасли от уровня мировых цен на нефть. Схема, основанная на использовании НДС, является более сложной, что понятно как с точки зрения налоговых расчетов, так и практического применения и контроля. Это способствует снижению налоговых обязательств, и следовательно, уменьшению уровня доходов государственного бюджета. В основном с этой возможностью связана опасность неконтролируемого падения налоговых поступлений по результатам введения НДС.

Следующей важной мерой, уменьшающей нагрузку на всех экономических агентов, действующих согласно общему режиму налогообложения, и увеличивающей инвестиции, является возвращение льготы на реинвестируемую прибыль.

Существующий режим налогообложения нефтедобычи ведет к тому, что нефтяные компании используют избирательную разработку месторождений, что ведет к ограничению возможности использования действующего фонда скважин. Отсутствием использования технологий, направленных на повышение нефтеотдачи пластов, по причине того, что прямые эксплуатационные затраты по ряду месторождений и скважин, которые находятся в распоряжении нефтяных компаний, ведут к падению рентабельности.

Одним из факторов, препятствующих развитию отрасли, является отсутствие института ценообразования нефти на внутреннем рынке. Чтобы с наибольшей полнотой вырабатывать залежи требуется использовать весь фонд добывающих скважин, на что и направлена стратегия в других нефтедобывающих странах, по средствам сдвига налогообложения на финансовые результаты деятельности компаний, делая более рентабельной работу скважин с высокими затратами на добычу.

Следовательно, улучшение существующей налоговой системы должно вестись по пути упрощения, увеличения гибкости и приспособляемости, направленности на налогообложение прибыли. Такие меры приведут к решению большинства спорных ситуаций в сфере налогообложения нефтяной отрасли промышленности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Заика В.С. Проблемы и направления совершенствования налогообложения нефтедобычи // Экономические науки. 2010. № 8. С. 72 – 75.
2. Официальный сайт Федеральной налоговой службы. URL: <http://www.nalog.ru>.
3. Приказ Министерства энергетики РФ от 6 июня 2011 г. № 212 «О Генеральной схеме развития нефтяной отрасли до 2020 года» // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». URL: <https://www.consultant.ru>
4. Утверждение Генеральной схемы развития нефтяной отрасли до 2020 года и Генеральной схемы развития газовой отрасли до 2030 года. URL: http://minenergo.gov.ru/news/min_news/7473.html.
5. Минфин РФ: Экспортная пошлина на нефть с 1 мая может снизиться на 5,8% - до 378,4 долл./т. // РБК URL: <http://www.rbc.ru/fnews.frame/20130415110009.shtml>.
6. ГД приняла закон о дифференциации НДС для трудноизвлекаемой нефти. // РБК URL: <http://www.rbc.ru/rbcfreenews/20130705160113.shtml>
7. Налог на финансовый результат внесен в Госдуму // Российская газета. – 14 августа 2015 г. URL: <http://rg.ru/2015/08/14/nalog-site-anons.html>.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НЕФТЕГАЗОВЫХ КОМПАНИЙ

М.Н. Шатова, Е.С. Терди
(г. Томск, Томский политехнический университет)

STATE REGULATION OF OIL-AND-GAS COMPANIES' BUSINESS ACTIVITY

M.N. Shatova, E.S. Terdi
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

Freedom of business activity has some limits provided by the state in favor of common interests. The features of these limits depend on sphere of economy. High degree of the state involvement into the petroleum industry and monopolization of the latter determine significant level of public regulation and control over the business in this area. The paper is devoted to the identification of the relations between the state and integrated and non-integrated oil-and-gas companies. The problems of state regulation of small-sized companies' business activity are identified. Development of the system of support measures for the small-sized petroleum enterprises is offered.

Keywords: freedom of business, state regulation, small-sized companies, integrated and non-integrated oil-and-gas companies, petroleum industry

Свобода предпринимательства, гарантированная ст. 8 и ст. 34 Конституции РФ, реализуется в рамках установленных государством пределов [1]. Последние определяются спецификой сферы осуществления предпринимательской деятельности, предполагающей необходимость соблюдения ограничений и использования стимулов, установленных государством. Высокая степень монополизации и вовлеченности государства в нефтегазовую индустрию определяет значительность публично-правовой регламентации и контроля ведения нефтегазового бизнеса.

Предприятия в нефтегазовой индустрии можно разделить на две большие группы: крупные или вертикально интегрированные компании (ВИНК) и малые или неинтегрированные нефтяные компании (ННК). ВИНК, к которым относятся российские компании «Роснефть», «ЛУКОЙЛ», «ТНК-ВР», «Сургутнефтегаз», «Газпром нефть», «Татнефть», «Славнефть», «Башнефть», «Газпром», «Русснефть», обычно участвуют на всех стадиях технологического процесса: геологоразведка, разработка нефтяных месторождений, добыча нефти, ее переработка в продукты конечного пользования и реализация нефтепродуктов потребителю. ННК – около 250 российских компаний, более половины которых занимаются добычей нефти, – являются монотоварными производителями и обычно участвуют лишь в процессе разведки и добычи углеводородов.

Деятельность ВИНК, обладающих значительным финансовым и организационным потенциалом, намного масштабнее бизнеса ННК, которые извлекают лишь примерно 7,8 % добываемых в России полезных ископаемых, что ориентировочно составляет 1 млрд. из 12,74 млрд. тонн [2]. Поддержка государством ВИНК и отсутствие эффективной системы стимулирования развития малого предпринимательства в нефтегазовой сфере приводят к потерям углеводородов при разработке малых месторождений, месторождений с остаточными, незначительными запасами. Такое положение дел негативно сказывается и на активности участия ННК в осуществлении перспективных для страны проектов.

Монотоварное производство; отсутствие собственных перерабатывающих мощностей и доходов от нефтепереработки; ограничение доступа к

нефтеперерабатывающим заводам и к системе магистральных трубопроводов, создающее преграду воспроизводству минерально-сырьевых ресурсов; низкий уровень дифференциации активов и отсутствие эффекта масштаба; доминирование в портфеле активов на ранней стадии; проблемы утилизации ПНГ; ограничение конкуренции в отношении приобретения новых активов; особенности налогообложения малых компаний нефтедобычи; сложности получения кредитных средств и госзаказа; наличие на федеральном и региональном уровне административных барьеров; отсутствие административного ресурса и лоббистских возможностей – все это негативно сказывается на капитализации ННК и ограничивает возможность развития сектора [3].

Между тем, политика государства в области поддержки и развития малого и среднего предпринимательства на сегодняшний день ограничивается принятием Федерального закона от 24 июля 2007 г. «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» (в редакции от 29 декабря 2015 г.). Отсутствует единый теоретико-методологический подход к определению статуса субъектов малого предпринимательства, в том числе функционирующих в нефтегазовой отрасли [4].

Указанные недостатки необходимо устранять. Государству следует с большим вниманием регулировать деятельность ННК, принимая во внимание перспективность их привлечения к реализации тех проектов (например, проектов разработки малых месторождений), которые не будут максимально эффективно выполнены ВИНК по причине слабой заинтересованности в них.

ЛИТЕРАТУРА

1. Попондопуло В.Ф. Коммерческое (предпринимательское) право: учебник. – М.: Норма, 2015. – 608 с.
2. Дни «независимых» [Текст]: неинтегрированные нефтяные компании России в тяжелых условиях сохраняют шансы // Нефть и капитал. – 2015. – № 1/2. – С. 20–24.
3. Выгон Г. Есть ли будущее у сектора российских независимых нефтяных компаний? / Г. Выгон, Е. Савчик, А. Рубцов и др. – М.: Энергетический центр Московской школы управления СКОЛКОВО. – 2014. – № 2. – 52 с.
4. Ключкова Е.В. Правовое регулирование деятельности и статус субъектов малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата юридических наук. – Курск, 2013. – 24 с.

Ф.И.О. автора	Стр. Часть 2
Filippov E.G.	618
Lavrenova E.S.	282
Ostranitsyn I.S.	687
Pogharnitskaya O.V.	687
Ponomareva E.I.	524
Rozhkova N.E.	502
Shabalina M.I.	618
Абеляшева А.Г.	25
Абушахманова Ю.В.	519, 521
Акерман В.А.	318
Аксенов А.А.	105
Алаев А.А.	620, 624
Алимханова А.Н.	322
Андреева А.О.	516
Андрюшина М.С.	553
Антонова А.Р.	331
Арефьева Д.Я.	158
Артамонова Г.В.	138
Артюхова Н.А.	545
Архипова Т.В.	564
Аршинский Л.В.	110
Ахмадеев К.Н.	88,628
Бабак Т.А.	73
Барчук А.Д.	582
Барышева Г.А.	582,592
Баулина О.А.	112
Баус С.С.	549
Белозеров А.Д.	631
Белозерова Д.С.	634
Бенц А.С.	114
Березина О.С.	116,423
Бозняков А.В.	514
Большакова О.Н.	419
Большунова А.В.	394,396
Бондаренко Д.Ю.	342
Борисов Н.И.	657
Борисова А.В.	657
Брындин Е.Г.	557
Брындина И.Е.	557
Булякова Э.Р.	120
Бушанский С.В.	243
Вазим А.А.	620,698,708,715
Варфоломеева Т.Н.	324
Васина Ю.А.	164,431
Ватлин И.С.	327

Ф.И.О. автора	Стр. Часть 2
Велижанцева А.А.	324,434
Великосвят О.Р.	213
Верховская М.В.	482
Вершинина О.Г.	370
Вершкова Е.М.	628,631,637,671,678
Видяев И.Г.	61
Викторова Н.Г.	350
Вильданова А.А.	215
Воробьева А.А.	568
Воробьева И.П.	568
Воробьева В.Р.	640
Гасанов М.А.	585
Гильмутдинова А.А.	416
Глик П.А.	572
Глушенко Д.В.	577
Гоголев Н.Д.	263
Головина Ю.Г.	110
Головкина Ю.М.	527
Горбачева О.А.	643,648
Горбунов В.М.	203
Горохова Е.С.	574
Грахов А.А.	207,359,373
Грахова Е.А.	337,359,365,527,530
Гривцова И.С.	652
Гришина С.Э.	511
Гурова Ю.Н.	45
Данилова в.А.	477
Дегтярёва Н.А.	530
Деревнин Г.С.	655
Довголенко А.А.	126,412
Долгих А.Е.	458
Дубовских А.А.	128
Дудинкова А.В.	398,437
Евстигнеев Е.Н.	350
Естаев Н.Б.	660
Епифанцев И.Д.	456
Ерофеева К.С.	322
Ерыгина Н.С.	346
Ефремов М.С.	580
Жилкин Д.В.	663
Жирова Е.И.	373
Жиронкин С.А.	582,585
Жихарева Е.Е.	665
Жуликова Е.А.	254
Залецкая Е.Ю.	249

Ф.И.О. автора	Стр. Часть 2
Захаров О.В.	176
Захаров С.В.	230
Злобина Е.В.	665
Зубаха Е.Н.	207
Игумнова В.С.	462
Иевлева А.Ю.	277
Ильина Е.А.	158
Ильясова И.Э.	669
Инденко О.Н.	134
Исаев Е.А.	508
Иштунов С.А.	624,713
Ищук Т.Л.	663
Каз М.С	150
Казакова Ю.А.	359
Казина И.	21
Калашникова Д.С.	624,665
Калмыкова Е.Ю.	235
Кандина П.Н.	128
Канцлер К.А.	426
Капустина С.С.	136
Карась Д.В.	138
Карякина А.Н.	671
Квеско Р.Б.	713
Ким Л.В.	389
Кирилова Д.Е.	337
Климова Д.В.	275
Ковалев А.И.	429
Ковалева Е.А.	38
Коваленко И.А.	348
Козликина Ю.А.	140
Колесова А.А.	383
Колпакова В.А.	143
Кольцова Е.Б	251
Коновалова А.	482
Копылова А.С	674
Корнев В.А.	318
Корнева Ю.С.	678
Коробко К.В.	506
Королева Н.В.	38
Корчуганова М.А.	357
Котик Е.И.	77
Кочегурова Е.А.	488,574
Кочернина А.П.	66,82
Кошкарева А.И.	365
Крицкий О.Л.	301

Ф.И.О. автора	Стр. Часть 2
Кропова А.А.	504
Крючков Д.В.	138
Кузнецов Д.Ю.	172
Кузнецова К.В.	92
Кузьмина н.А.	59
Куьминых Н.Ю.	51
Кулагина А.К.	470
Курейчик В.В.	146
Курейчик В.М.	146
Кучкартаева А.Т.	150
Лавренев Р.С.	380
Лановая В.М.	153
Латышев А.С.	54
Леонов Е.Ю.	90
Лепетухина Е.В.	153
Логунова О.С.	158
Логутенко К.И.	245
Лымарева Т.П.	315
Макашева Н.П.	624
Макашова В.Н.	305
Малетин В.А.	681
Малышев В.В.	54
Мамажонova Г.Ю.	309
Матвеев И.С.	77
Мацуга В.В.	54
Мезюкаева И.Н.	161
Меньшикова Е.В.	164,482
Милованова М.С.	354,357
Мингазов и.М.	305
Миньков С.Л.	357
Михайлова Т.Р.	27
Михальчук А.А.	299,514
Мошенец М.К.	301
Мунькина А.В.	410
Мурзина Т.Г.	63
Надымов С.В.	684
Недорезов Д.Е.	96
Недоспасов А.А.	590
Недоспасова О.П.	590
Никипирович М.И.	466
Никулина И.Е.	268
Новосад К.Е.	271
Новосельцева Д.А.	299
Омельченко В.Г.	590
Пархоменко А.С.	31

Ф.И.О. автора	Стр. Часть 2
Першина Т.А.	693
Петеляк В.Е.	31
Петинова С.О.	295
Петроченков К.И.	18
Пилецкая А.Ю.	488
Пичугин Г.М.	172
Подгаецкая О.Ю.	174
Пожарницкая О.В.	634,643,674
Полковников Г.В.	391
Потарусов Р.	146
Потаскаева Ю.И.	218
Потягайлов С.В.	592
Провоторова Е.Ю.	693
Прокопьева Д.В.	463
Решетникова Е.П.	176
Рождественская Е.М.	607,612
Романова М.В.	452
Романовский В.В.	164
Романюк В.Б.	628,637,640
Рощина И.В.	545
Рудь Е.П.	293
Рыжакина Т.Г.	38
Рычужкина Е.Г.	178
Савина Д.В.	553
Саксонова Е.Я	696
Салата Д.В.	665
Самбурская М.А.	36
Самсонова Я.И.	698
Санин А.А.	182
Санникова И.А.	698
Селенчук Ж.О.	359
Семес А.В.	185
Сергеев А.В.	702
Сергина А.А.	100
Сидорова Д.О.	595
Сизов С.В.	648
Сировская Е.А.	536
Склярова А.И.	176
Скрылева Д.С.	191
Смирнов П.А.	344
Смольникова М.А.	194
Соколов Н.Е.	85
Спицын В.В.	299,514

Ф.И.О. автора	Стр. Часть 2
Старцева Р.А.	539
Сторожева Е.В.	402,405,410,412,419 ,423,434,441,445
Стяжкин М.С.	70
Субач Е.А.	542
Субботина К.Е.	259
Сулим П.Е.	198
Сундетов М.Е.	704
Суркова В.В.	291
Сухушина Е.Е.	268
Тагаева М.А.	49
Терди Е.С.	720
Тимофеева Я.И.	598
Ткачев НД.	648
Труханенко А.Г.	603
Фам В.А.	201
Фам Тхи То Уиен	494
Фангманн Г.О.	23,383,389,396,456
Федоров К.В.	708
Фигурко А.А.	391
Фирцович Т.О.	279
Фомина Н.А.	402,445
Хакимова Д.Л.	448
Хаматова А.С.	607
Хаперская А.В.	504
Хоанг Динь Лонг	564
Хузягалеева О.Н.	284
Чаплинская Я.И.	713
Чан Д.Т.С.	612
Чан Тхи Хонг Фыонг	568
Чан Тхюи Зунг	711
Чаплыгина Д.Р.	337
Чепишко М.И.	616
Черепанова Н.В.	25
Черкашина Е.Е.	665
Чернов Д.А.	452,491
Чернова К.С.	715
Чулкова Е.А.	222
Чусавитина Г.Н.	11,182,188
Цибульникова М.Р.	201,65,660,684,696, 702
Цэвэгмэд Гантула	23
Шадская А.С.	54
Шамсутдинова А.Г.	224
Шараев В.П.	61

Ф.И.О. автора	Стр. Часть 2
Шарф И.В.	684
Шахов В.С.	114
Шин С.В.	22
Шинн Т.	713
Шляхта А.В.	385
Штук Е.А.	474
Шулинина Ю.И.	385,498
Щербович Е.В.	266
Эйсен Н.Ф.	203
Юденкова В.С.	198
Юдина Е.С.	54
Юрьева Л.А.	479
Яковлева И.Ф.	287
Яловой О.А.	176

Научное издание

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В НАУКЕ, УПРАВЛЕНИИ,
СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЕ И МЕДИЦИНЕ**

Сборник научных трудов

III Международной научной конференции с международным участием
«Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине»
Часть 2

Издано в авторской редакции

Компьютерная верстка К.А. Баннова
Дизайн обложки