

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт социально-гуманитарных технологий
Специальность: 080103 Национальная экономика
Кафедра экономики

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ/РАБОТА

Тема работы
Механизм совершенствования бизнес-процессов организации (на примере Консультативного и лечебно-диагностического центра СибГМУ)
УДК_005.5:612-07 (541.16)

Студент

Группа	ФИО	Подпись	Дата
О-3401	Гергет Ирина Владимировна		

Руководитель

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент кафедры экономики	Ермушко Жанна Александровна	Кандидат экономических наук		

КОНСУЛЬТАНТЫ:

По разделу «Социальная ответственность»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Ассистент кафедры экологии и БЖД	Мезенцева Ирина Леонидовна	-		

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ:

Зав. кафедрой	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Экономики	Барышева Галина Анзельмовна	Доктор экономических наук		

Планируемые результаты обучения по ООП

Код результата	Результат обучения (выпускник должен быть готов)	Требования ФГОС, критериев и/или заинтересованных сторон
Универсальные компетенции		
P1	Осуществлять коммуникации в профессиональной среде и в обществе в целом, в том числе на иностранном языке, разрабатывать документацию, презентовать и защищать результаты комплексной экономической деятельности.	Требования ФГОС (ОК-14; ПК-9; 11)
P2	Эффективно работать индивидуально, в качестве члена команды, состоящей из специалистов различных направлений и квалификаций, с делением ответственности и полномочий за результаты работы и готовность следовать корпоративной культуре организации.	Требования ФГОС (ПК-11; ОК-1,7,8)
P3	Демонстрировать знания правовых, социальных, этических и культурных аспектов хозяйственной деятельности, осведомленность в вопросах охраны здоровья и безопасности жизнедеятельности.	Требования ФГОС (ОК-2;3;16; 15)
P4	Самостоятельно учиться и непрерывно повышать квалификацию в течение всего периода профессиональной деятельности.	Требования ФГОС (ОК-2; 9,10,11) Критерий 5 АИОР (2.6), согласованный с требованиями международных стандартов EUR-ACE и FEANI
P5	Активно пользоваться основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.	Требования ФГОС (ОК - 13; ПК-1,3,510)
Профессиональные компетенции		
P6	Применять знания математических дисциплин, статистики, бухгалтерского учета и анализа для подготовки исходных данных и проведения расчетов экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на основе типовых методик с учетом действующей нормативно-правовой базы.	Требования ФГОС (ПК-1, ПК-2; ПК-3;4;5 ПК-7; ОК-5; ОК-4; ОК11,13)
P7	Принимать участие в выработке и реализации для конкретного предприятия рациональной системы организации учета и отчетности на основе выбора эффективной учетной политики, базирующейся на соблюдении действующего законодательства, требований международных стандартов и принципах укрепления экономики хозяйствующего субъекта.	Требования ФГОС ПК-5; ПК-7; ОК-5,8
P8	Применять глубокие знания основ функционирования экономической системы на разных уровнях, истории экономики и экономической науки для анализа социально-значимых проблем и процессов, происходящих в обществе, и прогнозировать возможное их развитие в будущем.	Требования ФГОС ОК-3,4; ПК-4,6,8,14,15);

P9	Строить стандартные теоретические и эконометрические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к области профессиональной деятельности, прогнозировать, анализировать и интерпретировать полученные результаты с целью принятия эффективных решений.	Требования ФГОС ПК-6; ПК-5; ПК-7; ПК-13; ПК-8;
P10	На основе аналитической обработки учетной, статистической и отчетной информации готовить информационные обзоры, аналитические отчеты, в соответствии с поставленной задачей, давать оценку и интерпретацию полученных результатов и обосновывать управленческие решения.	Требования ФГОС ПК-4; ПК-5 ПК-7;8 ПК-10; ПК-13; ПК-5 ОК-1;2;3; ОК-6; ОК-13
P11	Внедрять современные методы бухгалтерского учета, анализа и аудита на основе знания информационных технологий, международных стандартов учета и финансовой отчетности.	Требования ФГОС ПК-10;12 ОК-12
P12	Осуществлять преподавание экономических дисциплин в общеобразовательных учреждениях, образовательных учреждениях начального профессионального, среднего профессионального, высшего профессионального и дополнительного профессионального образования.	Требования ФГОС ПК-14; ПК-15; ОК-2;
P13	Принимать участие в разработке проектных решений в области профессиональной и инновационной деятельности предприятий и организаций, подготовке предложений и мероприятий по реализации разработанных проектов и программ с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий.	Требования ФГОС (ПК-3,4,7; 11;12;13ОК-1,7, 8)
P14	Проводить теоретические и прикладные исследования в области современных достижений экономической науки в России и за рубежом, ориентированные на достижение практического результата в условиях инновационной модели российской экономики.	Требования ФГОС ПК-4,9
P15	Организовывать операционную (производственную) и коммерческую деятельность предприятия, осуществлять комплексный анализ его финансово-хозяйственной деятельности использовать полученные результаты для обеспечения принятия оптимальных управленческих решений и повышения эффективности.	Требования ФГОС (ОК – 7, 8, 12, 13; ПК – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,10, 11, 13)

Министерство образования и науки Российской Федерации
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
 высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
 ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт социально-гуманитарных технологий
 Специальность: 080103 Национальная экономика
 Кафедра экономики

УТВЕРЖДАЮ:
 Зав. кафедрой экономики
 _____ Г.А. Барышева
 (Подпись) (Дата)

ЗАДАНИЕ

на выполнение выпускной квалификационной работы

В форме:

Дипломного проекта/работы

(бакалаврской работы, дипломного проекта/работы, магистерской диссертации)

Студенту:

Группа	ФИО
О-3401	Гергет Ирине Владимировне

Тема работы:

**Механизм совершенствования бизнес-процессов организации (на примере
 Консультативного и лечебно-диагностического центра СибГМУ)**

Утверждена приказом директора (дата, номер)	№1068/с от 11.02.2016
---	-----------------------

Срок сдачи студентом выполненной работы:	30.05.2016
--	------------

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ;

<p>Исходные данные к работе</p> <p><i>(наименование объекта исследования или проектирования; производительность или нагрузка; режим работы (непрерывный, периодический, циклический и т. д.); вид сырья или материал изделия; требования к продукту, изделию или процессу; особые требования к особенностям функционирования (эксплуатации) объекта или изделия в плане безопасности эксплуатации, влияния на окружающую среду, энергозатратам; экономический анализ и т. д.).</i></p>	<p>1.Хаммер М., Чампи Д. Реинжиниринг корпорации. Манифест революции в бизнесе. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2011.288 с</p> <p>2.Елиферов В.Г., Репин В.В. Бизнес-процессы. Регламентация и управление. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. 319 с.</p> <p>3.Коллектив авторов Harvard Business School Press Руководство по улучшению бизнес-процессов. М.: Альпина Паблишер, 2015. 132 с.</p> <p>4. Вумек Дж., Джонс Дж. Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании М.: Альпина Паблишер, 2013. 472 с.</p>
<p>Перечень подлежащих исследованию, проектированию и разработке вопросов</p> <p><i>(аналитический обзор по литературным источникам с целью выяснения достижений мировой науки техники в рассматриваемой области; постановка задачи исследования, проектирования, конструирования; содержание процедуры исследования, проектирования, конструирования; обсуждение результатов выполненной работы; наименование дополнительных разделов, подлежащих разработке; заключение по работе).</i></p>	<p>1. Теоретические основы совершенствования бизнес-процессов организации;</p> <p>2.Стратегические аспекты совершенствования бизнес-процессов организации;</p> <p>3. Разработка мероприятий по совершенствованию бизнес-процессов;</p> <p>4. Социальная ответственность на примере КЛДЦ СибГМУ.</p>

Перечень графического материала <i>(с точным указанием обязательных чертежей)</i>	7 таблиц, 3 рисунка, 5 приложений
---	-----------------------------------

Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы <i>(с указанием разделов)</i>
--

Раздел	Консультант
Социальная ответственность	Мезенцева И.Л.

Названия разделов, которые должны быть написаны на русском и иностранном языках:

Дата выдачи задания на выполнение выпускной квалификационной работы по линейному графику	12.01.2016
---	------------

Задание выдал руководитель

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент кафедры экономики	Ермушко Жанна Александровна	Кандидат экономических наук		

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
О-3401	Гергет Ирина Владимировна		

Реферат

Выпускная квалификационная работа 113 с., 3 рис., 7 табл., 91 источник, 5 прил.

Ключевые слова: бизнес-процесс, элементы бизнес-процесса, инструменты совершенствования бизнес-процессов, этапы совершенствования бизнес-процессов, бережливое производство.

Объект исследования: Консультативный и лечебно-диагностический центр Сибирского государственного медицинского университета.

Цель: изучение механизма совершенствования бизнес-процессов организации, методов совершенствования, определение основных проблем и пути их преодоления.

Методология исследования основывается на общих методах анализа литературы, изучения и обобщения отечественной и зарубежной практики, интервьюирования, моделирования.

Результаты: разработаны методические рекомендации по необходимости совершенствования бизнес-процессов Консультативного и лечебно-диагностического центра СибГМУ.

Научная новизна: отличительной особенностью предлагаемой методики является рассмотрение этапов развития бизнес-процессов организации по шагам, с подробным описанием задач и определением результата для каждого этапа, а также внедрение рейтинга приоритетов.

Практическая значимость: разработанные рекомендации дают возможность эффективно управлять развитием бизнес-процессов и максимально удовлетворить требования потребителя.

В процессе исследования проводилось изучение содержания бизнес-процессов организации и их классификация, рассмотрены концептуальные подходы к совершенствованию. Проанализированы методы совершенствования в рамках российских предприятий, определены положительные и отрицательные стороны данных методов совершенствования.

ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ, СОКРАЩЕНИЯ, НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В данной работе применены следующие термины с соответствующими определениями:

Бизнес-процесс - это совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих видов деятельности в работе предприятия, которые в совокупности создают ценный результат для потребителя и предприятия.

В данной работе применены следующие сокращения и обозначения с соответствующими определениями:

КЛДЦ - Консультативный и лечебно-диагностический центр

СибГМУ - Сибирский государственный университет

МИС - медицинская информационная система

СМК - система менеджмента качества

KPI (Key Performance Indicators) - ключевые показатели результата деятельности

ВТО - Всемирная торговая организация

Lean (Lean Production) - бережливое производство

ВДЦ - время добавленной ценности

КПСЦ - карта потока создания ценности

МУДА - потери в бережливом производстве

Оглавление

Введение.....	9
1 Теоретические основы совершенствования бизнес-процессов организации ..	12
1.1 Содержание бизнес-процессов организации и их классификация	12
1.2 Методологические подходы к совершенствованию бизнес-процессов организации	19
1.3 Формирование механизма совершенствования бизнес-процессов организации	29
2 Стратегические аспекты совершенствования бизнес-процессов организации	39
2.1 Диагностика воздействия внешних и внутренних факторов на бизнес- процессы организации	39
2.2 Обоснование стратегических ориентиров совершенствования бизнес- процессов организации.....	46
2.3 Модели оптимизации бизнес-процессов организации.....	56
3 Разработка мероприятий по совершенствованию бизнес-процессов Консультативного и лечебно-диагностического центра СибГМУ	66
3.1 Бережливое производство в медицине	66
3.2 Экспериментальная проверка и внедрение мероприятий по оптимизации бизнес-процессов.....	75
Социальная ответственность.....	86
Заключение	95
Список используемых источников.....	98
Приложение А Карта потока создания ценности «Как есть».....	109
Приложение Б Диаграмма «Спагетти»	110
Приложение В Диаграмма Исикавы	111
Приложение Г Инструмент «5 почему».....	112
Приложение Д Карта потока создания ценности «Как будет»	113

Введение

Около двухсот лет назад известным экономистом и философом Адамом Смитом в области исследования разделения общественного труда было сделано важное открытие. Ученый обосновал необходимость разделения производства на простейшие базовые операции. На основе своих многочисленных наблюдений он сделал вывод, что разделение труда в любом ремесле способствует увеличению производительности, так как рабочие становятся более умелыми мастерами и лучше выполняют свою работу, если каждый из них занимается своим делом. Общество применяло данный принцип разделения труда на протяжении XIX и XX веков [1].

В современном мире деятельность любой организации состоит из большого количества взаимосвязанных бизнес-процессов, каждый из которых представляет собой последовательность действий и решений, направленных на достижение конкретной цели. Поступление заявки от заказчика, передача заказа в производство, изготовление продукта, доставка товара клиенту, начисление заработной платы сотрудникам - это все бизнес-процессы.

Успешность деятельности любой организации в значительной степени зависит от эффективной реализации бизнес-процессов. Всем предприятиям, которые стремятся повысить свою конкурентоспособность на современном рынке, особенно важно четкое понимание роли совершенствования в организации. В настоящее время множество российских предприятий имеют проблемы, связанные с управлением и эффективностью бизнес-процессов. В случае небольшого количества конкурентов на рынке за неэффективные процессы платит потребитель, если конкуренция усиливается - затраты за неэффективные процессы несет предприятие. Это может послужить причиной проигрыша в конкурентной борьбе и привести к разорению компании.

Современные организации должны быть готовы быстро подстроиться под происходящие изменения на рынках в условиях динамично изменяющейся внешней среды. Для этого нужно внедрять новые технологии и подходы в

своей работе, чтобы составлять конкуренцию другим компаниям. В условиях конкуренции, которая постоянно усиливается, необходимо непрерывное совершенствование бизнес-процессов.

Актуальность темы выпускной квалификационной работы обусловлена тем, что в последние годы резко возрос интерес руководителей к вопросу совершенствования бизнес-процессов в связи с возросшими требованиями потребителей к качеству выпускаемой продукции и предоставляемых услуг. Выбор методов и инструментов совершенствования бизнес-процессов определяет результат и эффективность деятельности организации. При правильном подходе и умении их применения это поможет организации не только найти выход из сложных ситуаций, но и повысить эффективность деятельности в условиях нестабильности.

Выбор темы дипломной работы был обусловлен не только ее актуальностью, но и личным интересом к изучаемой проблеме. Предметом исследования является изучение механизма совершенствования бизнес-процессов организации. Объектом исследования является Консультативный и лечебно-диагностический центр Сибирского государственного медицинского университета.

Целью работы является изучение механизма совершенствования бизнес-процессов, методов совершенствования, определение основных проблем и пути их преодоления.

Для достижения поставленной цели в данной работе были решены следующие задачи:

- изучены теоретические основы бизнес-процессов;
- определены роль и значение бизнес-процессов в организации;
- проанализированы методологические подходы к системе бережливого производства;
- рассмотрены этапы совершенствования бизнес-процессов;
- проанализировано влияние внешней среды на бизнес-процессы;

- рассмотрены стратегические ориентиры совершенствования бизнес-процессов организации.

Данная работа состоит из трех глав. Первая глава посвящена теоретическим вопросам. В ней рассмотрена сущность бизнес-процессов, их классификация, изучены методологические подходы к совершенствованию бизнес-процессов, описан механизм совершенствования бизнес-процессов в организации. Во второй главе произведена диагностика воздействия внешних и внутренних факторов на деятельность организаций, дано обоснование стратегических ориентиров совершенствования бизнес-процессов, рассмотрена модель оптимизации с применением инструментов бережливого производства. В третьей главе анализируются особенности применения бережливого производства в медицине и предлагаются пути совершенствования (на примере Консультативного и лечебно - диагностического центра клиник СибГМУ).

Теоретической основой исследования служили научные труды, посвященные изучению бизнес-процессов таких ученых как: М.Хаммер, ДЖ.Чампи, М.Робсон, В.Г.Елиферов, В.В.Репин, В.В.Кондратьев, М.Н.Кузнецов и др.

В работе использовались методы анализа литературы, анализа нормативно-правовой документации, изучение и обобщение отечественной и зарубежной практики, интервьюирование, моделирование.

1 Теоретические основы совершенствования бизнес-процессов организации

1.1 Содержание бизнес-процессов организации и их классификация

Теория бизнес-процессов появилась примерно двадцать лет назад. В экономической литературе существует несколько определений понятия «бизнес-процесс». М.Хаммер и Дж.Чампи в работе [2] дали определение бизнес-процессу как совокупности различных видов деятельности, в рамках которой «на входе» используется один или несколько видов ресурсов, и в результате этой деятельности на «выходе» создается продукт, представляющий ценность для потребителя. Авторы считают, что бизнес-процесс - это набор операций, которые в комбинации создают результат, имеющий ценность для потребителя, например разработку нового продукта. М.Робсон дает определение бизнес-процесса как потока работы, переходящего от одного человека к другому [3]. По мнению В.Г.Елиферова, бизнес-процесс - это устойчивая, целенаправленная совокупность различных видов деятельности, которая на входе использует один или несколько видов ресурсов и преобразует их в выходы, представляющие полезность для потребителя [4]. Й.Беккер называет бизнес-процесс особым процессом, который служит осуществлению основных целей организации и описывает центральную сферу его деятельности [5]. Итак, если обобщить данные формулировки, то бизнес-процесс означает любые виды деятельности в работе предприятия, которые в совокупности создают ценный результат для потребителя и предприятия.

Бизнес-процессы являются структурным компонентом процессно-ориентированного управления BPM (Business Process Management), которое в отличие от функционального подхода к управлению, позволяет учесть такие важные стороны бизнеса, как: ориентация на конечный продукт и заинтересованность каждого сотрудника в повышении качества продукции; более гибкое реагирование на влияние факторов внешней среды; оптимизация взаимодействия между отделами предприятия.

Таким образом, бизнес-процесс характеризуется [6]:

- наличием определенной цели, подчиненной общей цели компании;
- системным характером;
- временными рамками;
- созданием ценности для потребителя;
- совокупностью операций или функций;
- «выход» ориентирован на потребителя в виде товаров и услуг;
- «вход» обеспечивают различные ресурсы.

Из этого следует, что бизнес-процесс – это совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих видов деятельности. Это операции, которые преобразуют входы в выходы, тем самым обеспечивают предприятию коммерческую выгоду. Таким образом, с современных рыночных позиций все процессы, задействованные в обеспечении получения конечных результатов деятельности организации и приносящие ей доход, относятся к бизнес-процессам [7].

Различают следующие виды входов и выходов в бизнес-процессах[8]:

1) Первичный вход - это вход, который запускает начало бизнес-процесса. При описании бизнес-процесса нужно сделать акцент на первичные входы и показать их. Первичным выходом является основной выход (результат). Первичный выход является основной целью бизнес-процесса, ради которой он существует. Данный инструментарий первичности-вторичности нужно использовать для того, чтобы упростить, ускорить и повысить качество работ по оптимизации деятельности компании.

2) Вторичный вход - потоки объектов, не инициирующие его, но необходимые для его выполнения. Являются вспомогательными в ходе исполнения бизнес-процесса. Вторичные выходы являются побочными выходами, не являющимися основной целью бизнес-процесса.

В таблице 1 более детально описаны характеристики входов и выходов.

Таблица 1– Характеристики первичных и вторичных входов и выходов бизнес-процесса [9]

Элемент	Определение и характеристики
Первичный выход	Основной результат, ради которого существует бизнес-процесс. Определяется целью, назначением бизнес-процесса.
Вторичный выход	Побочный продукт бизнес-процесса, который может быть востребован вторичными клиентами. Не является основной целью бизнес-процесса.
Первичный вход	Поток объектов, инициирующий «запуск» бизнес-процесса, например заказ клиента, план закупок и т.д.
Вторичный вход	Потоки объектов, обеспечивающие нормальное протекание бизнес-процесса, например стандарты, правила, механизмы выполнения действий, оборудование и пр.

Для получения на выходе заданного результата надлежащего качества при установленном расходе ресурсов, должна быть создана система управления бизнес-процессом, включающая, как минимум, руководителя и владельца бизнес-процесса. Управляющая информация в виде приказов, планов, нормативных документов поступает от руководителя владельцу. По окончании деятельности по преобразованию входов в выходы или по завершении отчетных периодов вышестоящему руководителю от владельца бизнес-процесса передается отчетная информация. Эффективное управление бизнес-процессами и постоянное их совершенствование приводит к снижению затрат, оперативности, повышению качества, удовлетворенности клиентов [10].

Отсутствие выходов или входов не позволяет говорить о процессе как таковом, поскольку в таком случае не реализуется его фундаментальная особенность - преобразование ресурсов. Поэтому бизнес-процесс определяется как некий объект, имеющий вход и выход.

Необходимыми ресурсами - входами предприятие обеспечивают поставщики [11]:

- внешние - сторонние сотрудники или структурные подразделения, поставляющие необходимые ресурсы для бизнес-процессов;
- внутренние - работники, бизнес-процессы и подразделения предприятия, где выполняется рассматриваемый бизнес-процесс;
- первичные - обеспечивающие бизнес-процесс первичными ресурсами;
- вторичные - снабжающие бизнес-процесс вторичными ресурсами.

Результаты бизнес-процессов – выходы, ориентированные на удовлетворение потребности клиентов или потребителей, которые являются по отношению к рассматриваемой организации:

- внешними (сторонние предприятия, их структурные подразделения и сотрудники, для которых предназначены результаты бизнес-процесса);
- внутренними (работники, бизнес-процессы и отделы рассматриваемого предприятия, потребляющие его выходы);
- первичными (основные потребители первичных выходов бизнес-процесса, на которых ориентирован результат);
- вторичными (потребители вторичных и побочных результатов бизнес-процесса).

Существует много способов классификации бизнес-процессов. Многие ведущие компании, например Херох и IBM, в результате анализа своей деятельности выделили список своих основных бизнес-процессов. Оказалось, что их списки существенно различаются. Следовательно, они отражают конкретные задачи, решаемые каждой компанией. В результате определение списков бизнес-процессов выделилось в отдельную самостоятельную область исследований. Составить единый перечень основных бизнес-процессов попытались в Международном центре сбора и анализа бенчмаркинговой информации IBC (International Benchmarking Clearinghouse) в Хьюстоне и Европейском фонде управления качеством (EFQM). Исследователи из

Плимутского университета США разработали пятиуровневую иерархию бизнес-процессов.

В результате исследований основой для классификации бизнес-процессов служат четыре базовые категории [12]:

- основные бизнес-процессы;
- обеспечивающие бизнес-процессы;
- бизнес-процессы развития;
- бизнес-процессы управления.

Основными бизнес-процессами являются те, которые создают продукт или услуги, представляющие ценность для клиента. Они создают результат, такие потребительские качества, за которые клиент готов платить деньги, тем самым обеспечивая предприятию получение дохода. Основные бизнес-процессы имеют стратегическое значение для компании, поэтому очень важно акцентировать направление их развития при формировании стратегии организации. Эти процессы производят «выходы» процессов. На предприятии основных процессов не более десяти [13].

Но кроме основных процессов существует группа вспомогательных процессов, которые непосредственного отношения к работе с клиентом не имеют. Эта группа бизнес-процессов необходима для выполнения основных бизнес-процессов. Данные процессы обеспечивают функционирование инфраструктуры предприятия, например, бухгалтерский учет, юридическое обеспечение, хозяйственное обеспечение, менеджмент качества, управление персоналом, работа по обслуживанию информационных технологий и т.д. В отличие от основных, количество поддерживающих бизнес-процессов в организации достигает нескольких десятков [5].

Группа процессов управления охватывает всю организационную структуру предприятия. Они направлены на управление всеми тремя группами бизнес-процессов, т.е. управление основными, управление поддерживающими и управление бизнес-процессами развития.

Процессы развития нацелены на совершенствование производимого

продукта или услуги, технологии, оборудования, а также инновационные процессы. Управление процессами развития называют стратегическим управлением, т.е. стратегическое управление — это управление бизнес-процессами развития. Они не создают ценности для клиента, но расширяют и улучшают бизнес [14].

Более подробная классификация имеет следующий вид [15]:

- основные процессы (ориентированы на производство товара или оказание услуги и обеспечивающие получение дохода);
- сопутствующие процессы (ориентированы на производство товара или оказание услуги, являющиеся результатами сопутствующей основному производству деятельности и также обеспечивающие получение дохода);
- вспомогательные процессы (предназначены для обеспечения выполнения основных бизнес-процессов и поддержания их специфических черт);
- обеспечивающие процессы (предназначены для жизнеобеспечения всех остальных бизнес-процессов и ориентированные на поддержку их универсальных черт);
- управляющие процессы (охватывающие весь комплекс функций управления на уровне каждого бизнес-процесса и бизнес - системы в целом);
- процессы развития (направлены на совершенствование производимого товара или услуги, технологий, модификации оборудования).

Независимо от подхода к классификации бизнес-процессов, во всех случаях в первую очередь выделяются бизнес-процессы организации, приносящие ценность для потребителя [13].

Вышеописанные классификации следует рассматривать как рекомендуемые, т. к. классификация бизнес-процессов организации зависит от специфики ее работы, определяется целями управления процессами, следовательно, она сугубо индивидуальна для каждой от дельно взятой организации.

В деятельности любого предприятия насчитывается как минимум

несколько десятков бизнес-процессов. Классификация нужна, чтобы их как-то структурировать. При этом часто встречается, что один и тот же процесс может быть отнесен к разным классификационным типам (например, управление персоналом - вспомогательный, управляющий). Классификация бизнес-процессов помогает выделить конкретный процесс из множества различных процессов. Основные процессы выделяют исходя из результата, предоставляющего ценность для потребителя. Вспомогательные процессы выделяют по ресурсам, снабжающим предприятие. Процессы управления выделяют по объекту, на который направлены управляющие действия. При этом важно не допускать распространенной ошибки: не выделять бизнес-процессы по принципу деятельности конкретного подразделения организации. В подавляющем большинстве случаев бизнес-процессы для организации являются сквозными. Это означает, что они затрагивают несколько подразделений. Ведь все подразделения организации взаимодействуют между собой, так как являются элементами одной системы.

В каждой организации и на каждом предприятии существует своя определенная структура процесса, но независимо от специфики деятельности организации можно выделить следующие основные составляющие этой структуры [16]:

- владелец/хозяин процесса;
- должностное лицо, имеющее в своем распоряжении ресурсы процесса, с определенными правами, зонами ответственности и полномочиями;
- технология процесса - порядок выполнения деятельности по преобразованию входов и выходов;
- управление процессом - деятельность владельца процесса по анализу данных о процессе и принятию управленческих решений;
- необходимые для выполнения процесса ресурсы и затраты на них.

Для того чтобы на выходе получить заданный результат при установленном расходе ресурсов, бизнес-процесс должен управляться. Для

этого в организации должна функционировать система управления бизнес-процессом. Как минимум, эта система должна включать владельца процесса, действующего по определенным, установленным правилам. Требования к бизнес-процессу определяет вышестоящий (по отношению к рассматриваемому бизнес-процессу) руководитель. Управляющая информация в виде приказов, планов, распоряжений передается владельцу бизнес-процесса. После завершения операции по преобразованию входов в выходы и (или) по окончании отчетных периодов вышестоящему руководителю поступает отчетная информация от владельца бизнес-процесса [14].

Организациям в своей деятельности важно не только правильно описать бизнес-процессы и составить их схемы, но и грамотно их классифицировать. Это позволит в дальнейшем построить сеть бизнес-процессов организации, а также выявить отдельные лишние и неэффективные бизнес-процессы, снижающие эффективность работы предприятия в целом.

1.2 Методологические подходы к совершенствованию бизнес-процессов организации

В настоящее время существует много научных работ, посвященных анализу существующих методов совершенствования бизнес-процессов и рекомендациям по их использованию. В этих работах исследователи достаточно подробно описывают суть методов и их содержание; дают обоснование целесообразности использования конкретных методов в зависимости от степени их эффективности, наличия преград ввиду ограниченности ресурсов; дают рекомендации относительно порядка проведения и технологий внедрения и т.д. При этом методы совершенствования бизнес-процессов рассматривают в рамках реализации определенных подходов. Общность подходов к совершенствованию заключается в том, что основаны они на фундаменте процессной теории и методологии управления процессами (обозначение границ процесса, описание самого процесса, установление контрольных точек, измерение показателей, анализ имеющейся информации о

процессе и предложений по совершенствованию). Применение подходов помогает выявить и исключить дублирование функций, ликвидировать «узкие места», затратные центры, повысить качество отдельных операций [17].

Основные концептуальные различия в уровне проводимых изменений и технологии их проведения можно увидеть на рисунке 1.

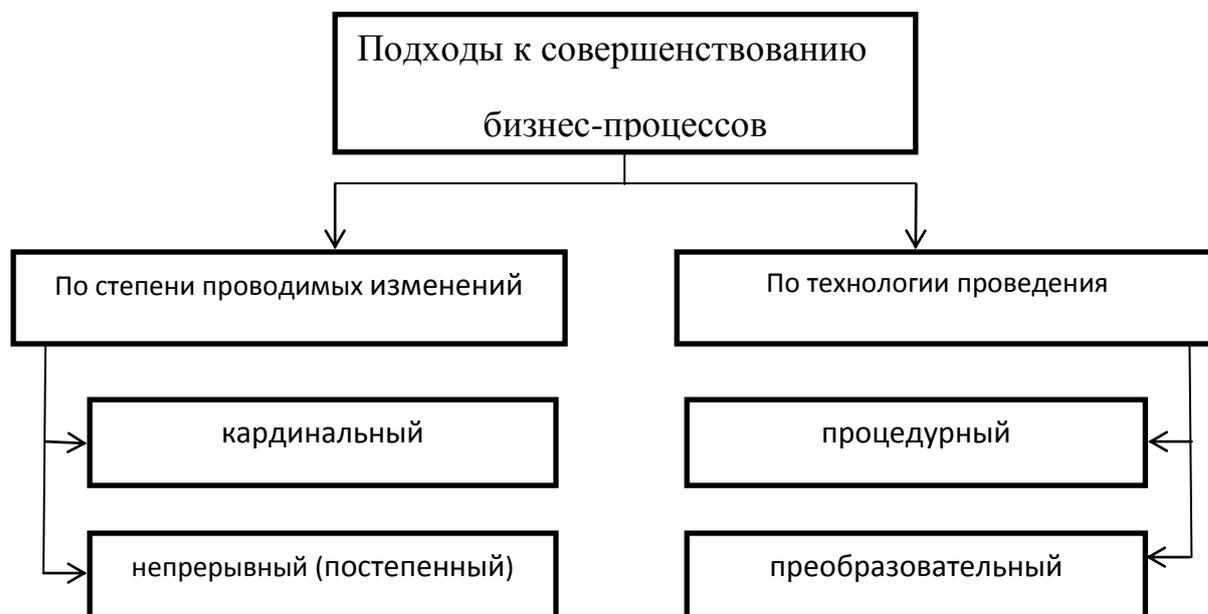


Рисунок 1 - Виды подходов к совершенствованию бизнес-процессов [18]

Кардинальный подход (по М.Хаммеру и Дж.Чаппи) [2] применяется в случае, если существующая система бизнес-процессов не позволяет получить желаемый результат с помощью лишь корректирования процессов. Использование кардинального подхода влечет полное перестроение существующих процессов путем изменения связей, функций и состава субъектов системы. Данный подход к совершенствованию бизнес-процессов направлен на изучение самих процессов деятельности как цепочки взаимосвязанных операций, представляющих полезность для клиента [7].

Пошаговый подход (по Демингу) ориентирован на плавное, постепенное улучшение функционирования уже существующих бизнес-процессов с целью их стандартизации и унификации. Концепция последовательных улучшений Деминга послужила основой Всеобщего управления качеством TQM (Total Quality Management), главной целью которого является планомерное

достижение предприятием поставленных задач через непрерывное улучшение работы. Явным признаком постепенного усовершенствования является изменения в небольших масштабах и достаточно высокая скорость получения результата. Новшества достаточно быстро внедряются и корректируются уже в процессе деятельности [18].

Достижение цели совершенствования бизнес-процессов в рамках описанных подходов осуществляется с помощью ряда методов [19]:

- К кардинальным методам совершенствования процессов можно отнести инжиниринг и реинжиниринг бизнес-процессов.
- К непрерывным (постепенным) методам относятся: метод быстрого анализа решения (FAST), бенчмаркинг процесса, перепроектирование действующих бизнес-процессов.

В зависимости от задач, стоящих перед предприятием, предпочтение отдается конкретным методам совершенствования или их комбинациям.

Инжиниринг представляет собой комбинацию интеллектуальных видов деятельности, главной целью которой является получение максимальных результатов от вложений, связанных с реализацией различных по назначению проектов. Цель достигается с помощью наиболее рационального подбора и эффективного использования трудовых, материальных, финансовых и технологических ресурсов в комплексе. Инжиниринг предполагает использование методов организации и управления на основе научно-технических достижений.

Реинжиниринг (BPR) - методика, обеспечивающая фундаментальное переосмысление и радикальное перепроектирование деловых процессов для достижения резких, скачкообразных улучшений современных показателей деятельности компаний, таких как стоимость, качество, сервис и темпы. Реинжиниринг - наиболее радикальный из приведенных выше методов совершенствования бизнес-процессов, поскольку в прямом смысле не является методом совершенствования, а в большей степени методом процессного управления. Объектом изменений являются основные бизнес-процессы

организации. Реинжиниринг может осуществляться многократно до тех пор, пока основные процессы компании не будут полностью перепроектированы [2].

Реинжиниринг, как правило, применяют в следующих случаях [17]:

- неконкурентоспособность организации, снижение спроса;
- при невозможности реализовать стратегию развития компании (функционирующее предприятие не развивается, реализация стратегии возможна только в случае радикальных изменений в его структуре);
- в случае слияния нескольких компаний (реинжиниринг поможет интегрировать процессы для оптимизации ресурсов);
- в случае поглощения компании (проводится реинжиниринг поглощенной компании с целью формирования единой процессной модели).

Сильные стороны реинжиниринга - возможность радикального обновления, шансы явного повышения рентабельности, значительное повышение компетентности сотрудников организации [2]. Реинжиниринг включает в себя организационную перестройку и может оказать разрушительное воздействие на организацию. Поэтому для его осуществления необходимо привлекать высококвалифицированных специалистов.

Методика быстрого анализа решения (FAST) - «прорывной подход», который концентрирует внимание на определенном процессе в ходе одно- или двухдневного совещания группы совершенствования процесса для определения способов улучшения этого процесса в течение последующих 90 дней. Предлагаемое улучшение одобряется или отклоняется руководством организации. Типичными улучшениями при применении FAST являются снижение затрат и длительности цикла процесса. За 3-месячный период возможно снижение уровня ошибок до 15% в случае принятия правильного решения [21].

Преимуществами данного метода является быстрота поиска способа улучшения процесса и минимальные затраты для реализации необходимых мероприятий. Улучшения по совершенствованию бизнес-процесса должны быть внедрены членами команды FAST в течение следующих 3-х месяцев [22].

Методика быстрого анализа решения может применяться к мероприятиям любого уровня, начиная с основных процессов. Имеет широкую область применения в разных организациях. Недостатки метода в том, что принятые меры по совершенствованию могут быть эффективными в течение непродолжительного периода времени; метод не подходит для сложных, комплексных задач, требующих кардинальной перестройки бизнес-процессов; исследование процесса проводится без учета взаимосвязей с другими процессами предприятия.

Бенчмаркинг процесса базируется на сравнительном анализе хозяйственных процессов предприятия с эталонными процессами успешных компаний, выполняющих идентичные операции. Целью бенчмаркинга является определение причин лучшего функционирования бизнес-процессов в компаниях-эталонах для улучшения текущей деятельности организации, проводящей исследование [23].

Преимуществами метода можно считать незначительное время проведения и относительно небольшие вложения на улучшение бизнес-процессов; возможность использования опыта разных компаний. Бенчмаркинг позволяет достичь снижения затрат и длительности цикла процесса, при этом уровень ошибок снижается на 20-50% [24].

Недостатки метода: труднодоступность информации о деятельности эталонных организаций, высокая возможность проблем или ошибок, возникающих в реализации бенчмаркинга (оценка не тех показателей или процессов). В результате сохраняется высокая степень вероятности ошибочных решений при разработке мер по совершенствованию бизнес-процессов [25].

Перепроектирование процесса концентрирует внимание и усилия на совершенствовании существующего процесса. Перепроектирование процесса применимо к тем процессам, которые успешно работают в настоящем времени, но требуют коррекции в связи с повышением требований и потребностей клиента или потребителя. Перепроектирование имеет достаточно широкую область применения. Основой служит построение модели бизнес-процесса «как

есть», ее анализ и поиск способов оптимизации. Этот подход можно использовать для 70-90% основных бизнес-процессов. Часто перепроектирование процесса проводят параллельно со сравнительным анализом (бенчмаркинг), чтобы перепроектированный процесс был приближен к соответствующему эталону. Перепроектирование процесса позволяет уменьшить затраты, сократить длительность цикла процесса, проводить работы от 80 до 100 дней и снизить количество ошибок на 30-60%. Недостаток метода в том, что новый бизнес-процесс является улучшенной версией старого процесса, что не всегда гарантирует существенный рост эффективности [26].

Процедурная технология совершенствования бизнес-процессов («от структуры к процессу») основана на создании системы учета качества осуществляемых операций и процессов, позволяющей фиксировать положительную динамику по определенным показателям. Это означает, что подход ориентирован на совершенствование фрагментарных процессов в рамках функционально-специализированных структур управления, их унификации и стандартизации по ISO. Особое место среди технологий совершенствования бизнес-процессов занимают бережливое производство и концепция «Шесть сигм». Применение этих методик или их элементов пользуется большой популярностью среди руководителей западных предприятий [22].

Концепция бережливого производства «Lean» (Lean Production) - это методология, основанная на системе Тойота (Toyota Production System, TPS). Направлено на повышение производительности и устранение элементов процесса, не добавляющих ценности для потребителя. Иными словами, это набор инструментов для постоянного улучшения процесса. Методика бережливого производства ориентирована на использование минимального количества ресурсов, соблюдение оптимальной последовательности действий. Основопологающей целью концепции является увеличение скорости бизнес-процессов путем ликвидации семи видов потерь [27]:

- 1) излишней обработки - действие при производстве продукции или услуги, не добавляющее ценности с точки зрения клиента или бизнеса;
- 2) транспортировки - частое или ненужное перемещение;
- 3) движения - излишние перемещения персонала;
- 4) переделывания - повторное выполнение уже сделанной работы;
- 5) запасов - избыточные складские запасы или незавершённого производства;
- 6) ожидания - простой процесса, его задержками во времени;
- 7) перепроизводства - производство излишков продукции излишков.

Преимущества технологии «Лин»: быстрый результат, минимальные затраты и направленность на непрерывные улучшения.

Методика «Шесть сигм» (Six Sigma) базируется на концепции постоянного совершенствования процессов через поиск и исключение ошибок и дефектов. Методику непрерывного совершенствования бизнес-процессов «Шесть сигм» разработал инженер корпорации Motorola Билл Смит. В основе концепции - суждение о том, что дефектом является любое несоответствие потребностям потребителя [28].

Преимущества «Шесть сигм»: обязательно экономическое или количественное обоснование перед совершенствованием процесса; позволят выявить и устранить недостатки в любых процессах; ориентация на прорывные улучшения и серьёзные изменения в процессах.

Методы совершенствования бизнес-процессов имеют ряд общих характерных особенностей:

- процессы, направленные на оптимизацию, должны удовлетворять современным требованиям к качеству, сервису и низкой стоимости;
- оптимизация процессов осуществляется путем интегрирования функций нескольких специалистов, входивших в разные подразделения, объединяются в работу, выполняемую одним человеком;
- создание различных вариантов процессов - важнейший этап совершенствования, который достигается моделированием процесса;

- уменьшение количества входов в процессы упрощает процесс и является эффективным способом усиления контроля и управляемости процесса;
- создание централизованной базы данных, которая обеспечит руководителям и участникам оперативность выполнения процессов;
- сокращение длительности процесса - важный критерий оптимизации бизнес-процессов, направленный на повышение производительности и результативности процесса;
- устранение излишних или длинных потоков, устранение ненужной, непроизводительной работы;
- устранение «разрывов» и «слепых мест» в бизнес-процессах;
- вовлечение в бизнес-процесс минимального количества ресурсов.

В настоящее время множество российских предприятий имеют проблемы, связанные с управлением и эффективностью бизнес-процессов. В случае небольшого количества конкурентов на рынке за неэффективные процессы платит потребитель, если конкуренция усиливается - затраты за неэффективные процессы несет предприятие. Это может послужить причиной проигрыша в конкурентной борьбе и привести к разорению компании. Для сохранения достигнутой конкурентной позиции на рынке необходимо постоянное, непрерывное совершенствование уже существующих бизнес-процессов. Если же нужен «прорыв» и необходимо изменить структуру и внедрить новые способы организации деятельности, нужен реинжиниринг. Данный метод развития бизнес-процессов отечественных промышленных предприятий в настоящее время является наиболее рациональным. В связи с резким падением спроса и объемов производства нужны достаточно существенные изменения, которые не могут быть достигнуты применением других методик. Чтобы преодолеть последствия экономического кризиса, предприятиям российской промышленности требуется реинжиниринг бизнес-процессов производства и реализации готовой продукции.

Бенчмаркинг в России еще не получил широкого распространения. Данный метод используют небольшое количество промышленных предприятий, крупные розничные торговые сети и гостиничный бизнес - в основном структуры, имеющие деловые связи с зарубежными партнерами. В нашей стране распространению бенчмаркинга мешают следующие препятствия: отсутствие разработанного методического инструментария и механизма его адаптации к российским условиям, неготовность к нововведениям, отсутствие информации о результатах деятельности российских организаций, ограниченность финансовых ресурсов. Применение бенчмаркинга в условиях кризиса является нецелесообразным. Это связано с тем, что в современных условиях большинство предприятий столкнулись с одинаковыми проблемами, для преодоления которых потребуется немало времени. Исходя из этого, не представляется возможным выбор предприятия для использования в качестве эталона.

Методика FAST является новейшим подходом, направленным на быстрое улучшение бизнес-процессов. Применение данного подхода во многих отраслях российской промышленности было целесообразно в период активного роста объема продаж до 2008 г. Методика FAST рассчитана на срок до трех месяцев, следовательно, данный метод может применяться в качестве элемента оперативного планирования. Проблемы, которые в условиях мирового экономического кризиса предстоит решать российским предприятиям, относятся к вопросам стратегического планирования. Исходя из этого, применение данной методики нельзя считать оптимальным.

В современных условиях работа на многих российских предприятиях является высокоинтенсивной, ответственной деятельностью, требующей от сотрудников высокой концентрации и выполнения больших объёмов трудовых задач. В связи с этим используется ненормированный рабочий день, присутствуют переработки. Использование технологий бережливого производства поможет улучшить существующие системы организации труда: будет обеспечена экономия времени посредством сокращения различных видов

потерь, сокращено количество ошибок, уменьшена напряжённость труда, устранены элементы деятельности, не приносящие ценности. «Шесть сигма» позволит улучшить качество деятельности работников, реализовать прорывные улучшения и серьёзные изменения в их трудовой деятельности. Эти методики отлично дополняют друг друга, позволяя в итоге качественно улучшить деятельность работников при минимальных затратах.

В большинстве российских предприятий процессы оптимизации являются разовым мероприятием. Совершенствование бизнес-процессов очень часто происходит в том случае, когда уже нет другого пути, и воспринимается это как единственный выход. Однако, стабильное и равномерное развитие компании возможно только в том случае, если процессы оптимизации будут внедрены в деятельность организации, и улучшения будут осуществляться на постоянной основе. Российскому предпринимательству необходимы существенные изменения. Применительно к специфике российской экономики целесообразно использовать также технологию непрерывного совершенствования бизнес-процессов ВРІ, которая направлена на оптимизацию организации производства и управления путем постоянного качественного совершенствования бизнес-процессов за счет обеспечения полноты и точности их реализации, а также автоматизации функций управления.

Выбор метода совершенствования процессов на предприятии является сложной задачей, поэтому необходимо выделить критерий, на основе которого будет выбран подходящий метод для улучшения процесса. Возможна комбинация различных методов и инструментов оптимизации бизнес-процессов. При правильном подходе и умении их применения это поможет организации не только найти выход из сложных ситуаций, но и повысить эффективность деятельности в условиях нестабильности.

Методы совершенствования реализуются с помощью набора инструментов. Идеальной представляется классификация всех инструментов по признаку их основного назначения, например, инструменты для идентификации проблем или инструменты для совершенствования. Но такая классификация

невозможна, так как многие инструменты могут использоваться для нескольких целей.

1.3 Формирование механизма совершенствования бизнес-процессов организации

Механизм совершенствования бизнес-процессов представляет собой определенную последовательность выполнения работ по улучшению, состоящую из следующих этапов [29]:

- формирование рабочей команды;
- выбор приоритетного направления для совершенствования бизнес-процесса;
- анализ приоритетного направления для совершенствования бизнес-процесса;
- принятие управленческого решения;
- разработка и внедрение программы мероприятий по совершенствованию.

Все этапы данного цикла совершенствования требуют использования различных инструментов. Главный критерий для выбора инструмента - соответствие реальной ситуации. В идеале нужно применить инструмент, основываясь на особенности организации и на специфике ситуации, в которой он будет применяться. Однако имеющийся опыт и полученные результаты пока еще недостаточно обобщены, таких специальных указаний опубликовано недостаточно. Разработка этих указаний - важное направление научных исследований.

Приступая к составлению плана по улучшению бизнес-процессов, прежде всего, нужно разобраться, действительно ли организация процессов в компании нуждается в улучшении. Нужно обратить внимание, например, на снижение уровня продаж, увеличение себестоимости продукции, несоблюдение графиков отгрузки продукции или поставки сырья, избыток складских запасов,

наличие большого объема незавершенного производства, низкую производительность труда, раздутые штаты. Все это свидетельствует о нарушениях работы в организации и требует анализа и оптимизации. В таком случае руководству необходимо задуматься о совершенствовании бизнес-процессов и структуры предприятия.

На первом этапе происходят формирование команды. Команда по реализации проекта должна состоять из следующих специалистов [30]:

- Менеджер проекта. Специалист, способный правильно ставить задачи, планировать последовательность мероприятий, контролировать сроки, координировать деятельность рабочей группы, принимать результаты и оценивать их.

- Ответственный за процесс. Специалист, знающий все элементы обновленного процесса. Занимается оценкой эффективности обновленного процесса и ведет относящуюся к нему документацию, включая схемы процесса, описание стандартных процедур. Этот сотрудник должен вносить в процесс дальнейшие изменения и иметь достаточный авторитет, чтобы убеждать сотрудников их принять.

- Пользователи. В группу нужно включить работников среднего звена из подразделений, непосредственно осуществляющих данный бизнес-процесс.

- Скептики. Включив в группу сотрудников из смежных отделов, а также отделов, не имеющих отношения к этому процессу, обеспечивается взгляд со стороны, возможность нестандартных решений и непредвзятая оценка процесса. Скептики подвергают сомнению целесообразность предлагаемых действий и побуждают к обсуждению каждой высказанной идеи.

- Ведущий. В случае если совершенствование бизнес-процессов планируется на длительное время, команде необходим специалист по организации групповых мероприятий. Эту роль может исполнять менеджер проекта.

- Эксперт в области технологий. Технологии играют значительную роль в большинстве бизнес-процессов. Привлекая к работе эксперта в этой области, значительно повышается эффективность работы команды.

Поскольку совершенствование невозможно осуществить для всех бизнес-процессов организации, на втором этапе нужно составить рейтинг областей и выбрать наиболее приоритетные. Все процессы организации нужно разделить на следующие группы:

- основные бизнес-процессы;
- вспомогательные процессы;
- бизнес-процессы управления;
- процессы развития.

Затем необходимо построить карту процессов, определить цели и указать границы каждого бизнес-процесса, экспертным путем обозначить входы и выходы, участников процессов, а также поставщиков, потребителей и клиентов. После описания процессов устанавливают их приоритетность. Для обеспечения объективности выбора существуют критерии, на основании которых производится ранжирование процессов на основе их весомости. На практике используют следующие факторы [31]:

- Важность процесса - характеризует степень его влияния на достижение стратегических целей компании. В первую очередь выбирают наиболее важные бизнес-процессы, потому что улучшение именно этих процессов дает наибольший результат.

- Результативность процесса - это степень его проблемности. Если бизнес-процесс является важным, но его показатели находятся на достаточно высоком уровне, то нет необходимости в его совершенствовании.

Расставляя приоритеты, важно оценить и другие параметры процесса: возможность нововведений и их стоимость. Согласно этому критерию нужно сделать выборку тех процессов, которые требуют наименьших затрат для улучшения.

Когда выявлены наиболее проблемные и важные процессы, необходимо оценить возможные риски, связанные их совершенствованием. Используется экспертная оценка достаточности ресурсов (человеческих, финансовых, технических) и зрелость системы [32]. Оценка возможных рисков осуществляется на основании сбора информации о вероятности их возникновения и тяжести последствий. Обобщение и оценка собранной информации производится при помощи статистического инструмента «Диаграмма диапазонов» [33], отражающего уровень риска возникновения проблем. По вертикальной оси откладывается степень вероятности, а по горизонтальной оси степень тяжести. Предлагается экспертным методом оценить по 5-бальной шкале каждую возможную проблему, а затем на диаграмме определить диапазон. На рисунке 2 можно увидеть пример диаграммы диапазонов «Оценка рисков».

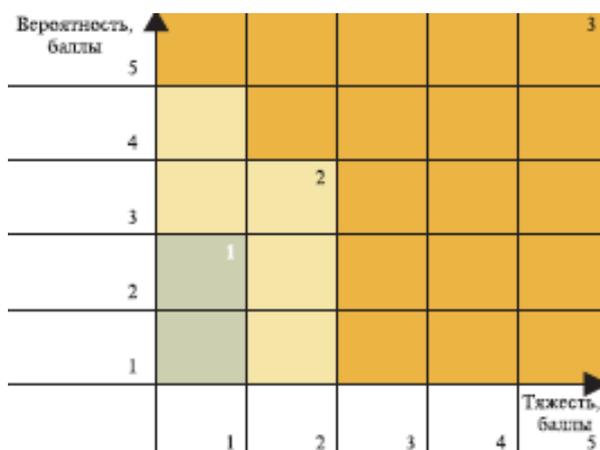


Рисунок 2 - Оценка рисков [29]

Данная матрица имеет три зоны: 1 - зона минимального риска, 2 - среднего риска, 3 - риск неготовности системы к работе над процессом. Каждый риск вносится в соответствующую ячейку матрицы. Соответственно, если риски достаточно высоки и система не располагает необходимыми ресурсами, работу над процессом проводить нецелесообразно.

Третий этап работы по совершенствованию - это анализ проблемного процесса с помощью наиболее актуальных методов для конкретных бизнес-

процессов с учетом их специфики и проблемности. На основе анализа может быть принято окончательное решение о степени изменения бизнес- процесса. В рамках третьего этапа определяются целевые параметры бизнес-процесса, формируются фактически достоверные данные, характеризующие действующий бизнес-процесс, выбирается метод анализа, проводится всесторонний анализ, полученные данные интерпретируются. На данном этапе можно воспользоваться следующими инструментами и методами оптимизации[21]:

- графическим анализом бизнес-процесса. Наглядное представление бизнес-процесса позволяет оперативно идентифицировать проблему;
- поэтапным анализом бизнес-процессов Ромео и Марке. Отличается выделением основных этапов анализа, позволяет одновременно проанализировать сразу несколько бизнес-процессов;
- методикой сравнения характеристик процесса со стандартом С.В.Малиновского. Определение эффективности уже существующего бизнес-процесса. Помогает определить упущенную выгоду в результате несоответствия бизнес-процесса стандарту;
- функционально-стоимостным анализом (ФСА). Позволяет комплексно проанализировать бизнес-процессы. Эффективность применения значительно повышается при применении совместно с методами графического анализа;
- схема причин и результатов. Инструмент предназначен для выявления причин возникновения проблем;
- анализ коренной причины. Второе его название «5 почему»;
- гистограмма. Инструмент используется для наглядной сортировки информации о процессе;
- метод уменьшения количества входов и выходов и другие.

Перед началом программы совершенствования определяются цели, этапы бизнес-процесса, обобщается информация о требованиях клиентов к

выпускаемой продукции или услугам, проводится анализ факторов, оказывающих влияние на результаты деятельности. Для более реального представления процесса полученную информацию необходимо внести в форму, которая заполняется всеми участниками рабочей группы. Используются следующие графические инструменты: диаграмма причин и результатов (схема Исикавы «Рыбий скелет»), диаграмма Парето, диаграмма связей, древовидная диаграмма, матричная диаграмма причинно-следственных связей, блок-схема процесса принятия решений.

Затем следует моделирование бизнес-процесса «Как есть». Применяется метод интервьюирования, который объединяет итерационный обмен информацией с помощью таблиц и рецензирование модели. После этого модель бизнес-процесса подвергается критическому анализу. Модель процесса можно отобразить с помощью специального программного обеспечения (All Fusion Process Modeler, ARIS, Business Studio), либо в текстовом или табличном варианте [34]. Графические способы моделирования процессов позволяют схематично представить суть процесса. Такой подход позволяет повысить качество результатов, снизить время и издержки проекта по усовершенствованию, так как модель позволит не сосредоточиться на главных проблемах.

Участники рабочей группы подробно изучают модель «Как есть», детально исследуют каждый этап процесса, выявляют существующие проблемы и предлагают возможные пути решения. Здесь важно определить необходимость, достаточность ресурсов и влияние принятых изменений на систему в целом (на показатели данного процесса и взаимосвязанных с рассматриваемым). На основании одобренных изменений модель «Как есть» формируется модель «Как должно быть» [35].

Модели используются в разных видах деятельности. Например, моделирование используется в медицине. При обращении пациента к врачу, врач проводит обследование, разрабатывая и анализируя различного рода модели: рентгеновские снимки - модель скелетной системы, эхокардиограмму -

модель работы сердечной системы, и т.д. Затем по этим моделям врач может поставить диагноз и назначить соответствующее лечение. Современное предприятие тоже представляет собой систему. Поэтому использование чертежей, которые называются бизнес - моделями, является важным составляющим успеха проекта по совершенствованию.

На четвертом этапе принятия управленческих решений обсуждается план перехода к новой модели бизнес-процесса. Необходимо учесть, что при совершенствовании процесса обычно возникнет необходимость изменений в информационной системе предприятия. В этом случае может потребоваться доработка существующей информационной системы или разработка новой, более подходящей под новую модель.

Пятым этапом является проектирование и внедрение мероприятий по совершенствованию. В результате проектирования создается новая последовательность всех процедур, разрабатывается другой алгоритм выполнения работ. Составляется документация. Принятые на данном этапе решения оформляются в виде нормативных документов, стандартов предприятия, рабочих инструкций для исполнителей, положениях об отделах, а также разрабатываются документы, регламентирующие систему внутреннего контроля и систему стимулирования персонала. Следующая фаза заключительного этапа - внедрение. Задача внедрения очень трудна. Фактически она включает в себя несколько подзадач [36]:

- сортировка предложений по совершенствованию;
- организация внедрения;
- определение целей усовершенствований;
- разработка плана внедрения;
- создание условий и благоприятного климата для внедрения;
- непосредственная реализация внедрения.

Решение перечисленных задач достигается с помощью применения следующих инструментов: АДТ анализ, дерево (иерархическая диаграмма), программа процесса принятия решений, анализ поля сил.

Рассмотрим типовые решения указанных подзадач.

Первое решение, которое необходимо принять, - что именно будет внедрено. В результате работы на предыдущих этапах появляется ряд предложений и рекомендаций. Внедрение и реализация всех предложений потребует больших затрат. Исходя из этого, их нужно отсортировать и ранжировать для упрощения выбора определяющих предложений по совершенствованию. Предложение определяющее, если оно дает максимальный эффект или более предпочтительно по каким-либо причинам. Для сортировки предложений существует перечень критериев:

- объем инвестиций, требуемых для внедрения нового процесса;
- потребность в обучении персонала для реализации нового процесса;
- ограничения по срокам (это могут быть ограничения в форме предельного срока реализации проекта, или в форме каких-либо организационных ограничений, связанных со сроками решения задач внедрения);
- уровень мотивации в организации.

Указанный способ сортировки предложений позволяет выбрать приоритетные по внедрению действия. Все действия данного списка соответствуют той очередности, в которой их необходимо внедрять. Для организации процесса внедрения существует несколько альтернатив:

- Первоначальная рабочая группа совершенствования проводит и внедрение улучшений. Преимущество данного подхода в том, что команда хорошо знает целиком весь проект и предыдущие решения.
- Внедрение будет проводить специальная заново созданная команда. В ее состав войдут наиболее опытные и квалифицированные сотрудники. Преимущество такого подхода в том, что неплохо иметь свежий взгляд на

происходящее именно в фазе внедрения, даже если эта команда не знакома с проектом достаточно хорошо.

- Внедрение проводится в обычном рабочем режиме. В таком случае ответственность за результаты внедрения будут нести руководители отделов, в которых проводятся изменения. Этот подход самый распространенный. Преимущество данного решения в том, что в процессе по внедрению участвуют только те сотрудники, которые являются непосредственными пользователями результатов внедрения.

Следующий логический шаг после определения модели организации – это определение набора целей для улучшений. Определение этих целей внедрения производится методом АТ анализа. Метод основан на предположении, что всегда для заданного процесса можно найти накопленные показатели его эффективности: продолжительность производственного цикла, совокупные затраты, общее число дефектов и т.д.

Далее следует разработка плана внедрения. Существует несколько различных методик разного объема и степени сложности. Один из наиболее простых инструментов - древовидная диаграмма. Этот инструмент помогает разложить крупномасштабные задачи на отдельные элементы. Построение дерева предполагает выполнение следующих действий:

- составление списка действий, которые необходимо выполнить для внедрения предложений по совершенствованию;
- записать каждое действие, в форме словосочетания «глагол и существительное» (например, «произвести расчет»), на клейких листочках;
- систематизировать все действия (листочки) в логические подгруппы, соблюдая последовательность этих действий внутри каждой из подгрупп;
- объединить подгруппы в общую последовательность. В результате получится общий план работ в виде дерева.

Составленный план не принимает во внимание непредвиденные события в цепочке работ по внедрению. В нем отсутствуют указания на случай, если

вдруг что-нибудь пойдет не так. Необходимо учесть это обстоятельство в процессе планирования. Для этого можно построить схему программы процесса принятия решений. Этот инструмент планирования направлен на построение детальных планов внедрения. Включает в себя все негативные события и проблемы, которые могут возникнуть в процессе. Прогнозирование позволяет предвидеть и предотвратить нежелательные события и помогает подготовиться к решению проблем. Это обойдется намного дешевле, чем поиск выхода из сложившейся непредвиденной ситуации.

Важной составляющей задачи внедрения усовершенствований на предприятии является создание подходящих условий для позитивного восприятия изменений, а также создание благоприятного климата для внедрения. Это требует знание психологии и теории управления людьми. Чем больше информации будет предоставлено сотрудникам, на которых повлияют проводимые изменения, тем меньшее сопротивление проводимым мероприятиям они окажут. Для создания положительного восприятия изменений нужно установить хороший контакт со всеми сотрудниками, которых затронут эти изменения, и со всеми, кто может организовать противодействие эффективному внедрению усовершенствований. Обычно это представители высшего руководства, поставщики, потребители процесса. Для создания благоприятного климата полезным инструментом послужит анализ поля сил. Метод основан на предположении, что любая ситуация складывается при взаимодействии сил «за» и «против». Эти силы находятся в состоянии равновесия. Если изменяется интенсивность действия одной из сил, это приведет к дисбалансу. Этим фактом можно воспользоваться, направив силы в нужное русло для создания позитивных перемен.

2 Стратегические аспекты совершенствования бизнес-процессов организации

2.1 Диагностика воздействия внешних и внутренних факторов на бизнес-процессы организации

Формирование механизма совершенствования бизнес-процесса требует применения четко разработанной методики и определенного набора инструментов. Совершенствуя бизнес-процессы предприятия, необходимо учесть влияние различных факторов на их эффективность. При этом все бизнес-процессы предприятия должны осуществляться с учетом обеспечения экономической безопасности.

В процессе своей деятельности предприятия сталкиваются с факторами, которые могут оказать негативное влияние как на эффективность работы компании в целом, так и отдельных ее элементов, подсистем, процессов. Предприятия находятся в постоянной взаимосвязи и взаимозависимости с внешней средой: оказывают воздействие на внешнюю среду, а внешняя среда посредством различных факторов воздействует на предприятия. Предприятию постоянно угрожает опасность нарушения нормального функционирования процессов, именно поэтому важно следить за уровнем конкурентоспособности предприятия, его способностью противостоять или приспособливаться к неблагоприятному влиянию внешней среды. В результате может возникнуть необходимость в улучшении бизнес-процессов.

Самая большая сложность заключается в том, что окружающая среда, в которой функционирует предприятие, обладает высокой динамичностью. Необходимо внимательно следить за постоянными изменениями внешних факторов воздействия, анализировать и вовремя реагировать с помощью эффективных методов.

Реализация эффективных управленческих действий возможна лишь при подробном анализе факторов влияния внешнего и внутреннего характера. Внешняя среда представляет собой совокупность находящихся за пределами

предприятия переменных, влияющих на внутреннюю структуру и процессы организации.

Факторы внешней среды делятся на два вида [37]:

- факторы прямого воздействия (имеют непосредственное влияние на организацию: поставщики, клиенты, конкуренты законы и государственные органы, профсоюзы и т.д.);
- факторы косвенного воздействия (не оказывают прямого влияния на оперативную деятельность предприятия, однако их опосредованное воздействие существенно для его функционирования).

Среди факторов внешней среды факторы косвенного воздействия на организацию влияют только через воздействие на внутренние факторы и внешние факторы прямого воздействия. Исходя из этого, для изучения влияния среды на организацию, целесообразно учитывать только группы внешних факторов прямого воздействия и группы внутренних факторов.

Бизнес-процесс - это механизм преобразования входов и выходов. Основные разновидности входов - это сырье, материалы, информация, трудовые ресурсы, персонал, оборудование и др. Организационная модель бизнес-процесса показана на рисунке 3. Зависимость между организацией и поставщиками, которые обеспечивают ввод указанных ресурсов, является ярким примером факторов прямого воздействия внешней среды на бизнес-процессы организации. Поэтому, выбирая поставщиков, необходимо тщательно проанализировать их деятельность. Анализ потребителей также очень важен. В рыночной экономике потребители отдают предпочтение тем товарам и услугам, которые для них желательны и по определенной цене, тем самым определяют для компании почти все, относящиеся к результатам ее деятельности. Необходимость удовлетворения потребностей покупателей влияет на взаимодействие организации с поставщиками сырья, материалов и трудовых ресурсов.

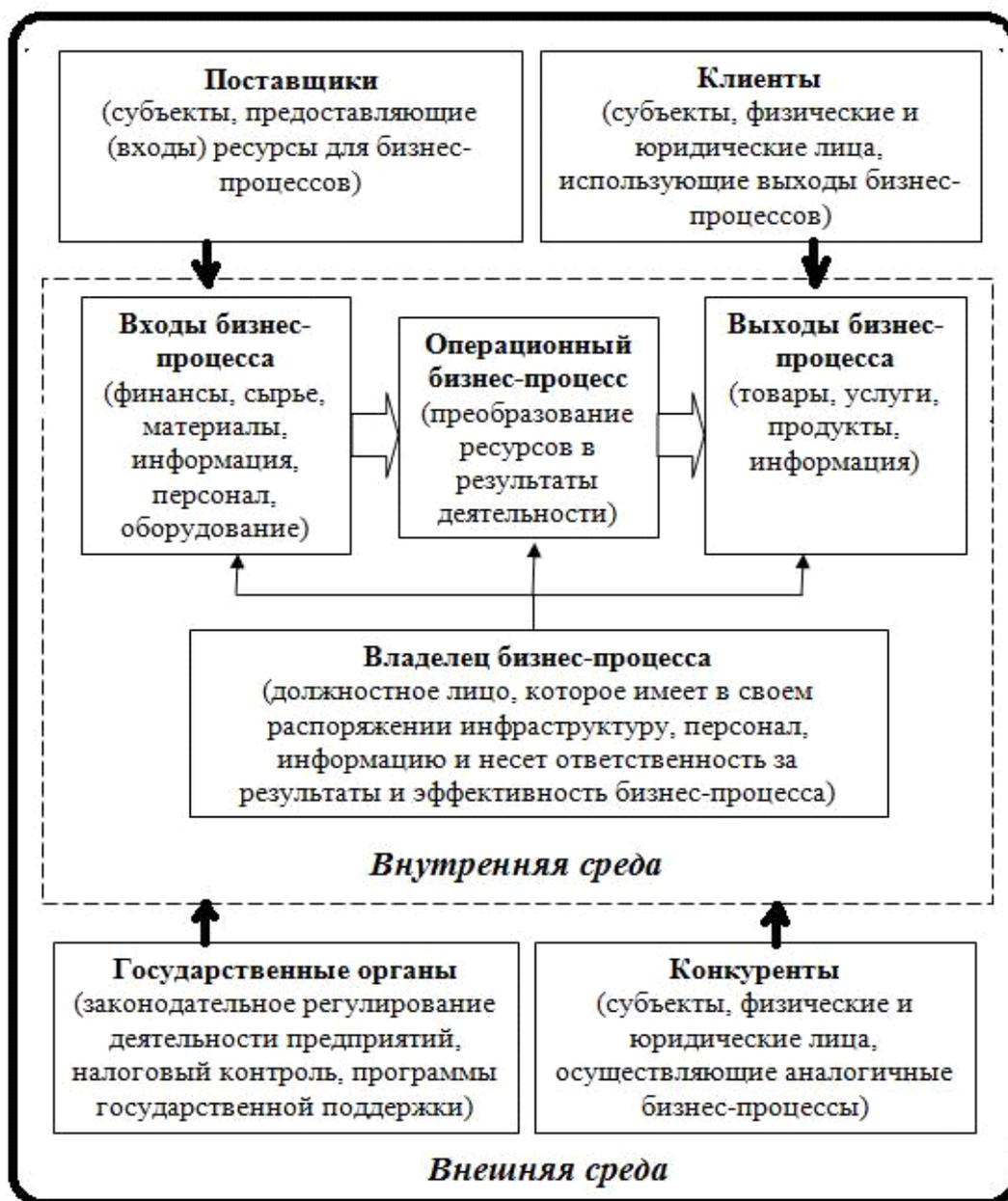


Рисунок 3 - Организационная модель бизнес-процесса [38]

Чем более неопределенной и непредсказуемой является внешняя среда, тем более гибкой должна быть реакция предприятия. Для оценки внешней среды компании широко применяется метод SWOT-анализа, который позволяет оценить степень воздействия различных факторов внешней и внутренней среды, изучить сильные и слабые стороны организации, помогает выявить пути и способы улучшения работы предприятия, выработать стратегию развития.

При динамических изменениях среды могут возникнуть ситуации, оказывающие положительное влияние на деятельность предприятия. Если

вовремя распознать и отреагировать соответствующим образом, можно обеспечить долгосрочное развитие компании.

Выделяют основные классификационные признаки внешней среды [39]:

- взаимозависимость факторов внешней среды - характеризует степень влияния одних факторов на другие;
- взаимообусловленность факторов - отражает свойства одних факторов, появление которых может повлечь за собой появление ряда других;
- сложность внешней среды - количество факторов воздействия внешней среды, на которые система соответствующим образом реагирует;
- подвижность среды - динамичность состояния внешней среды;
- неопределенность внешней среды - соотношение количества информации, характеризующей фактор воздействия, с учетом ее достоверности.

Наряду с влиянием факторов внешней среды на деятельность организации, не менее важным является влияние факторов внутренней среды. Анализ и оценка состояния внутренней среды организации помогают обнаружить сбои в организации бизнес-процессов.

В общепринятой практике анализ внутренней среды проводится по следующим направлениям:

- Организационное управление - процесс организации деятельности всего предприятия, его отделов и бизнес-процессов.
- Производство - непосредственно процесс создания продукта с использованием трудовых ресурсов и оборудования. Создание продукта является основной функцией производственного предприятия. Анализ производства позволяет увидеть сильные и слабые стороны, которые влияют на все остальные функциональные системы организации.
- Маркетинг - организация производства и сбыта продукции, основанная на определении и удовлетворении потребностей потребителей. Продвижение товара на рынке для организации является одной из главных функций, в совокупности с производственной. Эффективная маркетинговая стратегия напрямую влияет на уровень конкурентоспособности компании.

- Персонал - эффективное обеспечение трудовыми ресурсами всех функциональных подразделений предприятия, организация оптимальных условий труда для обеспечения высокой производительности.
- Финансы - процесс движения, распределения, использования, финансовых ресурсов предприятия. Анализ эффективности финансовой деятельности помогает выявлять перспективы финансово-экономического состояния компании и возможностей роста.

Учитывая вышеизложенное, планирование улучшений бизнес-процессов организации необходимо осуществлять на основе сочетания анализа внешней среды организации и его внутреннего состояния.

Еще одним важным фактором, «поддерживающим» бизнес-процесс, является обеспечение экономической безопасности. Это подразумевает под собой комплекс мероприятий, направленных на обеспечение непрерывного функционирования всех этапов бизнес-процесса (вход - операционный цикл - выход), получение прибыли от функционирования предприятия и непрерывное совершенствование.

Российская практика показывает, что предприниматели весьма часто не обеспечивают должным образом безопасность своего бизнеса, так как создание собственной службы экономической безопасности является дорогостоящим, не приносящим прибыль процессом. Потому многие руководители пренебрегают этой необходимостью.

На сегодняшний день на территории Российской Федерации многие функционирующие предпринимательские структуры начали создавать специальные подразделения, которые осуществляют обеспечение их экономической безопасности. Это обуславливает существующий сейчас большой спрос на научные разработки в области системы обеспечения экономической безопасности.

Понятие «экономическая безопасность предприятия» неразрывно связано с такими понятиями, как «устойчивость бизнес-процесса» и «развитие бизнес-процесса». Данную связь можно объяснить следующим образом.

Развитие тесно связано с экономической безопасностью, т.к. развитие бизнес-процесса является одним из важнейших компонентов экономической безопасности любой организации. Если организация не развивается, то у нее недостаточно шансов для выживания в условиях нестабильности внешней среды, низкая сопротивляемость внутренним и внешним условиям, угрожающим экономической безопасности.

Устойчивость и безопасность также являются важнейшими характеристиками предприятия как единой системы. Устойчивость отражает прочность и надежность ее элементов экономической системы, вертикальных, горизонтальных связей внутри ее, способность выдерживать негативное воздействие факторов внешнего и внутреннего окружения. При этом достижение устойчивого развития возможно только на основе соблюдения принципов управляемости бизнес-процесса, которые определяют комплексную характеристику способности предпринимательской структуры реагировать на целенаправленное воздействие.

Как показывает мировой опыт, обеспечение экономической безопасности предприятия - это гарантия его финансовой независимости, устойчивости, одно из важнейших условий стабильности и эффективной хозяйственной деятельности, что само по себе свидетельствует о развитии функционирующего бизнеса.

Сама экономическая безопасность бизнес-процесса имеет достаточно сложную внутреннюю структуру. Анализ реальных процессов и богатый в данной области отечественный и зарубежный опыт решения этой проблемы позволяют выделить три важных элемента:

- Экономическая независимость бизнес-процесса, которая в современных условиях означает возможность предприятия самостоятельно обеспечить себя необходимыми корпоративными ресурсами для устойчивого функционирования бизнес-процесса в настоящем времени и в будущем. Также это подразумевает обеспечение такого воспроизводственного процесса,

который обеспечит конкурентоспособность выпускаемой продукции и позволит экономическому субъекту на равных участвовать в конкурентной борьбе.

- Стабильность и устойчивость функционирования бизнес-процесса предполагает защиту от влияния негативных воздействий, порождаемых факторами внешней и внутренней среды, создает надежные условия и гарантии для его функционирования на каждом этапе, сдерживает внешние и внутренние факторы, способные дестабилизировать экономическую ситуацию.

- Способность к саморазвитию и прогрессу бизнес-процесса предполагает создание благоприятного климата для инвестиций и инноваций, постоянную модернизацию производства, повышение профессионального уровня работников.

Только будучи защищенным от угроз экономической безопасности, предпринимательская структура может занять прочные позиции на рынке, повышая конкурентоспособность и устойчивость своего развития. Максимизация прибыли становится возможной лишь при условии устойчивого развития всей экономической системы.

Непосредственную опасность функционирования бизнес-процесса создают экономические угрозы, нарушающие нормальный ход устойчивого развития.

В экономической литературе существует множество трактовок понятия «угроза экономической безопасности». Большинство исследователей едины во мнении, что это совокупность условий, процессов и факторов, которые препятствуют реализации экономических интересов или создают опасность для субъектов хозяйственной деятельности.

Обеспечение экономической безопасности на предприятии должно осуществляться посредством выявления возможных рисков и угроз на каждом этапе функционирования бизнес-процессов. Предварительная идентификация возможных внутренних и внешних угроз в рамках осуществляемого бизнес-процесса помогает свести к минимуму их негативное влияние на деятельность организации посредством оперативного регулирования деятельности.

2.2 Обоснование стратегических ориентиров совершенствования бизнес-процессов организации

Совершенствование бизнес-процессов – это непрерывный процесс анализа действующих процессов, главной целью которого является выявление существующих явных или скрытых проблем и их ликвидация для повышения эффективности деятельности предприятия. Совершенствование бизнес-процесса должно носить непрерывный характер. Для этого необходимо проводить мониторинг этапов выполнения процесса, на регулярной основе анализировать показатели эффективности и вносить при необходимости соответствующие коррективы [28].

Существует множество внешних и внутренних факторов, которые делают необходимым совершенствование бизнес-процессов на предприятии[22]:

- требования, предъявляемые государством;
- изменение рыночных условий;
- растущие требования клиентов к качеству производимой продукции или оказываемых услуг;
- сложность в управлении существующими бизнес-процессами;
- необходимость снижения затрат или длительности цикла;
- сложность получения правильного решения основной задачи с первого раза;
- снижение качества выполняемой работы сотрудниками;
- слияние организаций;
- внутриорганизационные противоречия, которые препятствуют выполнению обязанностей, недовольство сотрудников относительно неорганизованной работы.

Меняющийся спрос на продукцию, диверсификация факторов производства и методов обслуживания потребителей, сложная экономическая

и политическая обстановка - эти и многие другие факторы являются причинами, по которым российские компании сталкиваются со снижением уровня конкурентоспособности, что влечет за собой уменьшение доли рынка и падение уровня рентабельности.

Конкурентная среда обуславливает необходимость и непрерывность совершенствования бизнес-процессов для всех предприятий. При этом руководство компаний должно самостоятельно выделять те процессы, которые необходимо улучшить в первую очередь.

По заказу «Протобэйз Лабораториз» (Protobase Laboratories) НАФИ (Национальное агентство финансовых исследований) провело всероссийское исследование с целью оценки удовлетворенности текущими бизнес-процессами и планами по их оптимизации среди предприятий России. В исследовании, проводившемся в 4 квартале 2014 года, приняли участие исполнительные директора и владельцы более 500 различных компаний. Это представители микро, малого, среднего и крупного бизнеса из разных регионов России. 75% опрошенных поставили совершенствование бизнес-процессов на первое место среди бизнес - приоритетов и выразили намерение в перспективе оптимизировать бизнес процессы в своих организациях. Аналитики «Протобэйз Лабораториз» обращают внимание на тот факт, что те компании, которые удовлетворены доходностью своего бизнеса, довольны и бизнес процессами (91%), но одновременно с этим, собираются их менять (81%) [40]. Борис Калинич, генеральный директор ООО «Протобэйз Лабораториз», отметил: «Казалось бы, что менять бизнес-процессы должны те, кто не удовлетворен результатами своей работы, однако результаты исследования подтверждают, что подавляющее большинство успешных предпринимателей с большим опытом также работают или планируют работать над изменением бизнес-процессов в компании» [40].

Это можно объяснить тем, что оптимизированные бизнес-процессы повышают эффективность деятельности компании. Исходя из

вышеизложенного, развитие и совершенствование бизнес-процессов является залогом успеха организаций в современных рыночных условиях.

Многие компании допускают распространенную ошибку при реализации проектов по совершенствованию бизнес-процессов: они начинают бесцельно описывать бизнес-процессы в надежде, что после разработки детальных процессных схем будут обнаружены проблемы, сформулированы пути их решения и критерии оптимизации. Реализация подобных проектов нецелесообразна, так как данный подход является неэффективным, так как бесцельное описание бизнес-процессов часто не дает никаких результатов и отнимает много времени и сил, что приведет в дальнейшем к отказу от проведения подобных работ. Более того, когда изначально не сформулированы цели и критерии оптимизации процесса, затруднительно выбрать нужный подход, методологию описания, инструмент анализа и улучшения. При этом нельзя построить компактную схему бизнес-процесса, дающую ответы на нужные вопросы.

Цели оптимизации бизнес-процессов можно разделить на две группы[41]:

- общие;
- специфические.

Общие цели совершенствования бизнес-процессов определяются на основе использования базового набора следующих показателей: результативность бизнес-процесса, стоимость бизнес-процесса, время бизнес-процесса, качество бизнес-процесса [42].

Специфические цели совершенствования бизнес-процессов определяются на основе использования следующих показателей: организационная фрагментарность бизнес-процесса, информационная фрагментарность бизнес-процесса, количество выходов бизнес-процесса.

Примеры целей по бизнес-процессам:

- обеспечить возможность интерактивной покупки (время, стоимость);

- снизить срок разработки изделия (время);
- создать систему сертификации партнеров для обеспечения возможности иальянсов (качество);
- создать и внедрить новый бизнес-процесс (все характеристики).

Для измерения достижения той или иной поставленной цели в области бизнес-процессов существуют специальные показатели результативности КРІ (Key Performance Indicators). Термин КРІ во многих отечественных источниках трактуется как «ключевые показатели эффективности», но при более глубоком анализе, опираясь на международный стандарт ISO 9000:2008, перевод означает «ключевые показатели результата деятельности» [43]. Главную цель использования КРІ можно изложить следующими словами: «Если вы пытаетесь чем-то управлять, вы должны уметь это измерять. До тех пор пока что-то не измеряется, на него не обращают внимания». КРІ представляет собой систему, используемую для достижения главных целей любого бизнеса, таких как привлечение и удержание потребителей, повышение компетенции сотрудников, рост доходов и сокращение затрат. Эти составляющие лежат в основе всеобщего руководства качеством. Предприятия используют те показатели, которые соответствуют поставленным целям. Значениями КРІ определяется степень достижения стратегических целей, эффективность бизнес-процессов и работы всех его отделов и каждого работника [44].

Для того чтобы оценить успешность функционирования бизнес-процессов, проследить изменения деловой активности сотрудников, подразделений и компании в целом, руководству предприятия необходимо разработать оптимальную систему показателей деятельности [45].

При разработке КРІ по бизнес-процессам организации требуется сначала описать и регламентировать ключевые бизнес-процессы компании, которые целевым образом организуют эффективную деятельность компании и персонала. Ключевые бизнес-процессы занимают главное место в реализации стратегии предприятия. Через их описание и моделирование можно получить представление о том, каким образом будет реализована стратегия. Из всех

существующих бизнес-процессов предприятия нужно выделить основные бизнес-процессы, которые являются наиболее важными с точки зрения потребительной ценности для клиентов и выделяют производимую продукцию среди аналогов.

Можно рассмотреть простой пример, часто упоминаемый в российских источниках: «Ключевым показателем деятельности в одной из торговых сетей США является очередь в кассу длиной не более трех человек». Данный пример является сложным единым показателем, состоящим из финансовых и нефинансовых составляющих. В одном КРІ отражены уровень организации труда, эффективность распределения трудовых ресурсов, степень обеспеченности информационной и технической поддержкой. Анализ данного КРІ позволяет руководителям видеть взаимосвязь всех компонентов бизнес-процесса и оценить его работу [46].

Внедрение системы в конкретной организации можно осуществить двумя способами [47]:

- 1) использовать разработанные по отраслям деятельности атласы КРІ;
- 2) самостоятельно разработать показатели для рассматриваемой организации.

Самостоятельная разработка КРІ считается наиболее эффективным способом, так как полностью соответствует текущим стратегическим целям компании, отражает специфику ее деятельности, хоть и является более затратным и сложным.

На основании моделей и регламентов процессов методом сравнения и оценки результата в соответствии с определенными критериями определяются КРІ по каждому бизнес-процессу. Затем следует определить методику расчета выбранных показателей и оценить вклад каждого сотрудника в результат процесса. Получившиеся показатели будут зависеть от сложившихся бизнес-процессов в рассматриваемой организации. В зависимости от направленности компании, выделяют два вида КРІ - процессный и проектный. Процессный КРІ применяется отраслях с выраженной ориентацией на течение бизнес-процессов

(к примеру, в торговле). Проектный КРІ применяется в сферах, имеющих выраженную проектную направленность (например, строительство). В разных случаях применяются совершенно разные КРІ. В процессных сферах они привязаны к качеству, длительности и стоимости выполнения процесса. Результативность же в проекте оценивается по тому, достигнут тот или иной результат или нет. Таким образом, КРІ - это измеритель того, насколько достигнута та или иная цель [48].

Выделяют следующие виды ключевых показателей: результата, затрат, функционирования, производительности, эффективности [43].

Примеры ключевых показателей результативности бизнес-процессов:

- время доставки товара;
- время разработки товара;
- операционные издержки;
- длительность инновационного цикла;
- время на разработку рынка и т.д.

Управление ключевыми показателями имеет массу преимуществ, но самое главное в том, что оно может помочь ответить на вопрос: «Какие процессы мы должны усовершенствовать, чтобы обеспечить конкурентоспособность предприятия?» [49].

Что должно получиться на выходе после выбора КРІ для бизнес-процессов и просто деятельности компании? Все КРІ должны представлять собой именно систему показателей, или дерево КРІ. Выбранные показатели должны быть включены в счетную карту организации и подразделений.

Совершенствование бизнес-процессов невозможно осуществить без грамотного управления, состоящего из четырех основных этапов [50]:

- планирование;
- реализация;
- контроль;
- совершенствование.

К сожалению, та система управления, которую в настоящее время практикует большинство российских компаний, реализуют только два первых этапа, при этом контроль бизнес-процессов часто недооценивается. Образуется незамкнутый цикл управления. Из этого следует, что на предприятиях не осуществляется в полной мере контроль эффективности выполнения бизнес-процессов, который является обязательным условием проведения улучшений. Данное обстоятельство мешает своевременно реагировать на изменения внешней среды и не позволяет получать полную отдачу от сделанных инвестиций.

Если обратиться этапам управления бизнес-процессами, то можно сделать вывод, что управление KPI помогает перейти к последнему четвертому этапу - совершенствованию. Таким образом, контроль ключевых показателей процессов включает следующие функции [51]:

- анализ текущих значений показателей;
- анализ степени достижения плановых значений (если они есть);
- анализ зависимости значений показателей от их аналитического окружения;
- анализ каждой реализации процесса или их группы в соответствии с параметрами выборки (по процессам заданного типа, по клиентам заданной категории и т.п.);
- разработка корректирующих воздействий.

Следовательно, возможность задать процессу нужный параметр и по завершении осуществить контроль соответствия результата заданным параметрам, является преимуществом процессного контроля. Это поможет предприятию в улучшении и оптимизации бизнес-процессов. Кроме того, контроль выполняет функцию двигателя механизма, обеспечивающего в управлении обратную связь и предоставление руководителям необходимой информации для своевременного принятия управленческих решений в той или иной области. Обратная связь необходима предприятию для улучшения бизнес-процессов, коррекции стратегического и бизнес-плана. Использование

обратной связи в цикле управления позволяет быстро адаптировать бизнес-процессы к меняющимся требованиям внешней среды, что очень важно для организаций в современных условиях.

Организация контроль процессов с использованием информационных технологий позволяет собирать в автоматическом режиме большое число ключевых показателей результативности (KPI) и использовать наиболее эффективные способы анализа. Возможны два подхода для организации системы контроля с использованием информационных систем [52]:

- встраивание функционала контроля бизнес-процессов в информационную систему управления предприятием;
- использование специализированных информационных систем, предназначенных для контроля бизнес-процессов, и их интеграция с информационными системами управления предприятием.

Решение о выборе конкретного варианта необходимо принимать из стандартного соотношения функционал - качество - стоимость. Однако необходимо заметить, что специализированные системы имеют более совершенные механизмы контроля процессов. С помощью специализированных информационных систем становится возможным собирать различные характеристики процессов, такие как время, стоимость, качество и другие.

Вступление России в ВТО для российских предприятий как производящих продукцию на экспорт, так и целиком ориентированных на национальный рынок, означает необходимость подтверждения соответствия своей продукции международному стандарту качества ISO 9000. Международный стандарт направлен на применение «процессного подхода». Он гласит: «Применение в организации системы процессов наряду с их идентификацией и взаимодействием, а также менеджмент процессов, направленный на получение желаемого результата, могут считаться процессным подходом» [53]. Международный стандарт определяет процесс

как совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих видов деятельности, преобразующих входы и выходы.

Организациям, которые не использовали процессный подход в прошлом, понадобится уделить особое внимание определению ее бизнес-процессов, их последовательности и взаимодействию. Так организациям, которые находятся в процессе внедрения системы менеджмента качества (СМК) или планируют ее внедрение, необходимо, во-первых, идентифицировать процессы, востребованные для результативного внедрения СМК; во-вторых, понять взаимодействие между этими процессами и, в-третьих, задокументировать процессы до степени, которая необходима для обеспечения их результативного функционирования и управления. Кроме того, в ISO имеется несколько требований, опираясь на которые организация может добавить ценность своей СМК и продемонстрировать соответствие путем подготовки таких документов, как, например, карты процессов, схемы протеканий процессов или описания процесса.

Для эффективной работы менеджера процессов система контроллинга должна поддерживать ведение постоянного анализа процессов с точки зрения циклов выполнения, качества и возможных улучшений. Очень важно сравнивать фактические данные с целевыми значениями, а также с данными за предыдущие периоды. При выполнении указанных условий контроль бизнес-процессов будет способствовать повышению эффективности бизнеса и увеличит отдачу от инвестиций в его развитие.

Внедрение системы контроля КРІ, которая позволяет улучшать существующие бизнес-процессы, представляет определенную сложность. Именно поэтому браться за это следует далеко не всем компаниям. Это связано с тем, что разработка и внедрение системы КРІ – процесс трудоемкий, требующий не только длительного времени, но и сил, внимания, а также значительных финансовых и нефинансовых затрат, являющихся причиной серьезных преобразований в организации. Как и любой другой проект, внедрение системы КРІ сопровождается проблемами и трудностями,

связанными с определением целей деятельности, ограничениями сроков, низкой заинтересованностью сотрудников, отсутствием необходимой документации и пр. [54].

Рассмотрим пример разработки в российской компании KPI бизнес-процесса «Обеспечение персоналом» для сотрудников отдела работы с персоналом [54]. Целью данного процесса является обеспечение штата организации специалистами соответствующей квалификации. Критериями достижения цели являются соответствие компетенции занимаемой должности сотрудниками и укомплектованность штата. Входом в данном процессе является вакантная должность в организации, а выходом трудоустройство нового сотрудника. Описана каждая процедура внутри процесса: назначены ответственные исполнители, прописаны ожидаемые результаты по каждой процедуре. Затем были обозначены критерии оценки бизнес-процесса: требования к ресурсам, владелец процесса, границы процесса (сроки выполнения процедур), оценка результативности процесса, ключевые показатели, оценка зрелости процесса. Для бизнес-процесса «Обеспечение персоналом» выделены следующие ключевые показатели:

- длительность подбора персонала;
- текучесть кадров;
- оценка процента сотрудников, соответствующих занимаемой должности.

По каждому из этих показателей были определены: измеряемые характеристики, вес показателя, периодичность измерения, метод измерения и нормативы. Ежемесячно на основе показателей эффективности рассчитывают показатели зрелости бизнес-процесса. На основе этих данных разработана система премирования сотрудников. Размер заработной платы зависит от полученных значений. Достоинством внедрения KPI является регламентация и автоматизация бизнес-процессов организации. При разработке регламентов назначают ответственных лиц за процессы, сроки выполнения поставленных задач. Положительным эффектом при определении ключевых показателей

будет реализация процессного подхода при решении бизнес - задач. Недостатком является трудоемкость введения системы в случае отсутствия регламентации бизнес-процессов и средств их автоматизации, а так же высокие затраты при необходимости привлечения внешних специалистов.

Система КРІ пришла в Россию всего несколько лет назад и еще не успела прочно утвердиться в сознании российских управленцев. Менеджеры, успевшие протестировать систему КРІ на практике, имеют совершенно противоположные мнения: одни считают, что новшество помогло им качественно улучшить бизнес-процессы в компаниях, другие утверждают, что не получили желаемого результата [55].

2.3 Модели оптимизации бизнес-процессов организации

Моделью оптимизации бизнес-процесса можно назвать его формализованное (графическое, табличное, текстовое, символьное) описание, которое отражает предполагаемую деятельность предприятия в направлении совершенствования бизнес-процессов. Построение модели бизнес-процессов организации предоставляет возможность отобразить и скорректировать будущую систему до момента реализации проекта, существенно уменьшить затраты на внедрение, позволяет оценить результаты работ во временном срезе[56].

В настоящее время существует множество различных подходов и инструментов совершенствования деятельности организаций. Универсального алгоритма достижения организациями совершенства в бизнесе не существует, и каждой организации приходится самостоятельно выбирать свой путь развития. В последние годы многие предприятия выбирают концепцию бережливого производства. Есть множество примеров ее успешного применения на предприятиях России: ПАО «КАМАЗ», холдинг «ГАЗ», ПАО «Сбербанк России», ПАО «Мосэнерго», ПАО «РЖД» и другие. Для того чтобы компаниям продолжать оставаться конкурентоспособными и расширить рынки

сбыта, внедрение бережливого производства, позволяющего быстрее, качественнее, дешевле достичь цели, является жизненно необходимым. Система бережливого производства эффективно применима абсолютно во всех областях (от производства до офиса) и сферах деятельности (от машиностроения до здравоохранения).

Базовыми инструментами бережливого производства для построения модели совершенствования бизнес-процессов служат [57]:

- картирование потока создания ценности;
- вытягивающее поточное производство;
- канбан;
- кайдзен - непрерывное совершенствование;
- система 5С - технология создания эффективного рабочего места;
- система SMED - быстрая переналадка оборудования;
- система TPM (Total Productive Maintenance) - всеобщий уход за оборудованием;
- система JIT (Just - In - Time) - точно вовремя;
- визуализация.

Чтобы понять возможности применения инструментов бережливого производства, подробно разберем каждый из них.

1) Картирование потока создания ценности - это простая и наглядная графическая схема, отображающая материальные и информационные потоки, необходимые для предоставления продукта или услуги конечному потребителю[58].

Для понимания технологии картирования необходимо помнить о главном понятии теории Lean - ценности, то есть способности товара или услуги удовлетворять потребности потребителя. Ценность - это то, за что потребитель готов платить деньги: действия, качества, свойства продуктов. Время создания ценности - это промежуток, в течение которого продукт или услуга изменяется, либо приобретает свойства, интересующие заказчика. То

есть приобретает ценность. Каждый процесс представляет собой поток создания ценности - набор действий по предоставлению заказчику услуги или товара [59].

В теории бережливого производства все операции процесса делятся на два типа: добавляющие ценность для потребителя и не добавляющие ценность. Следовательно, все, что не добавляет ценности для потребителя, с точки зрения бережливого производства, классифицируется как потери, которые необходимо устранить. Картирование потока создания ценности - важнейший инструмент Lean, задачей которого является визуальное поэтапное построение процесса для выявления потерь.

Картирование потока создания ценности включает в себя следующие этапы [60]:

- документирование карты текущего состояния;
- анализ потока производства;
- создание карты будущего состояния;
- разработка плана по улучшению.

Карта потока создания ценности дает возможность выявить узкие места потока, на основе анализа выделить все непроизводительные затраты и процессы, разработать план улучшений.

2) Вытягивающее производство. Это метод организации производства, при которой объёмы продукции на каждом производственном этапе определяются исключительно потребностями последующих этапов (в конечном итоге - потребностями заказчика).

Идеальным является «поток в одно изделие» (“single piece flow”), т.е. поставщик (или внутренний поставщик), находящийся выше по потоку, ничего должен производить до того момента, пока потребитель (или внутренний потребитель), находящийся ниже, ему об этом не сообщит. Таким образом, выполняются только те заказы, которые поступают непосредственно от следующей операции. Если для следующей операции ничего не нужно производить, то работу следует остановить [61].

3) Кайдзен - это производное двух японских иероглифов: «Кай» - изменения и «Дзен» - хорошо. Можно перевести как «изменения к лучшему» или «непрерывное улучшение». В прикладном смысле Кайдзен - это философия и управленческие механизмы, стимулирующие сотрудников предлагать улучшения и реализовывать в оперативном режиме эти улучшения [62].

Выделяют пять основных компонентов Кайдзен [63]:

- взаимодействие;
- личная дисциплина;
- улучшенное моральное состояние;
- круги качества;
- предложения по усовершенствованию.

4) Канбан - в переводе с японского означает «бирка» или «карточка». Это метод информирования, который используется при вытягивании продуктов и материалов на бережливые производственные линии [64].

Канбан содержит следующую информацию:

- Наименование и артикул (номер или код) детали;
- Название внешнего поставщика;
- Внутреннего процесса-поставщика;
- Количество деталей в партии, упаковке или контейнере;
- Место размещения продукции на складе;
- Наименование процесса-потребителя.

Выделяют несколько разновидностей «Канбан» в зависимости от назначения: запускающий предыдущий процесс, однокарточный, многокарточный, канбан однократного использования и др.

«Канбан» позволяет оптимизировать цепочку планирования производственных активов, начиная от прогноза спроса, планирования производственных заданий и распределения этих заданий по производственным мощностям с оптимизацией их загрузки. Под оптимизацией понимается «не делать ничего лишнего, не делать раньше времени, сообщать о возникающей потребности только тогда, когда это реально необходимо» [65].

5) Система 5С – это система организации эффективного рабочего места, которая позволяет повысить производительность труда посредством содержания в чистоте и порядке своего рабочего пространства. Система 5С включает пять взаимосвязанных принципов организации рабочего места, названия которых на японском начинаются с буквы «С». В переводе на русский язык - сортировка, соблюдение порядка, содержание в чистоте, стандартизация, совершенствование [66].

- сортировка: освобождение рабочего места от ненужных предметов.
- соблюдение порядка: определить для каждой нужной детали и инструмента свое место в рабочей зоне.
- содержание в чистоте: поддержание чистоты и порядка на своем рабочем месте.
- стандартизация: достигается за счет стабильного выполнения первых трех принципов.
- совершенствование: поддержание достигнутых результатов и их совершенствование.

б) Быстрая переналадка SMED (Single Minute Exchange of Die) дословно переводится как «Смена штампа за 1 минуту». Метод был разработан японским автором Сигео Синго и произвел революцию в подходах к переналадке и переоснастке. В результате внедрения данной системы смена любого инструмента и переналадка могут быть произведены всего за несколько минут или даже секунд, «в одно касание» (концепция «OTED» - «One Touch Exchange of Dies») [67].

Во время переналадки оборудование не производит готовую продукцию. Если на производстве ставится задача увеличить объем выпуска готовой продукции, тогда время, которое тратится на переналадки, стремятся максимально сократить. Чаще всего это делается за счет увеличения размеров партий. Если партии выпускаемой продукции увеличить с 500 единиц до 1000 единиц, то доля потерянному на переналадки времени сократится в два раза. Для увеличения партий нужно иметь увеличенные запасы сырья, деталей и

материалов. Из этого следует, что оборачиваемость этих материалов сокращается.

В результате многочисленных статистических исследований было установлено, что время на осуществление различных операций в процессе переналадки распределяется следующим образом [68]:

- подготовка материалов, штампов, приспособлений и т. п. - 30%;
- закрепление и снятие штампов и инструментов - 5%;
- центрирование и размещение инструмента - 15%;
- пробная обработка и регулировка - 50%.

В результате были сформулированы следующие принципы, позволяющие сократить время переналадки в десятки раз:

- разделение внутренних и внешних операций наладки;
- преобразование внутренних действий во внешние;
- применение функциональных зажимов или полное устранение крепежа;
- использование дополнительных приспособлений.

7) ТРМ – «всеобщее производительное обслуживание», в основном служит улучшению качества оборудования, ориентировано на максимально эффективное использование благодаря всеобщей системе профилактического обслуживания [69].

Акцент в данной системе делается на предупреждение и раннее выявление дефектов оборудования, которые могут привести к простоям оборудования из-за поломок или избыточного обслуживания.

В ТРМ участвуют операторы и ремонтники, которые вместе обеспечивают повышение надежности оборудования. Основа ТРМ – составление графика профилактического техобслуживания, смазки, очистки и общей проверки.

8) JIT (Just - In - Time) - система управления материалами, услугами и другими ресурсами, при которой компоненты с предыдущей операции (или

от внешнего поставщика) доставляются именно в тот момент, когда они необходимы, но не раньше. То есть, если задано производственное расписание, то нужно организовать движение материалов, заготовок и полуфабрикатов таким образом, что все материальные ресурсы будут поступать в необходимом количестве, в нужное место и точно к указанному времени для производства, сборки и реализации готовой продукции. Данная система ведет к сокращению объема партии до минимального экономически выгодного, резкому сокращению объема незавершенного производства, материалов и готовой продукции на складах [70].

Система «точно вовремя» предполагает специфический подход к выбору и оцениванию поставщиков, основанный на работе с узким кругом поставщиков, отбираемых по их способности гарантировать поставку «точно вовремя» комплектующих изделий высокого качества. При этом количество поставщиков сокращается в два и более раз, а с оставшимися поставщиками устанавливаются длительные хозяйственные связи.

9) Визуализация - это любое оптическое изображение, информирующее о том, как должна выполняться работа. Это такое размещение инструментов, деталей, тары и других индикаторов состояния производства, при котором любой сотрудник с первого взгляда может понять состояние системы - норма или отклонение. Принцип визуализации является базовым принципом Lean.

Наиболее часто используемые методы визуализации [71]:

- оконтуривание;
- цветовая маркировка;
- метод дорожных знаков;
- маркировка краской;
- «было» - «стало»;
- графические рабочие инструкции.

Существование потерь в любом производственном процессе являются неизбежной проблемой для многих производящих продукцию и оказывающих

услуги предприятий. Потери не добавляют ценности продукту или услуге. Для того чтобы минимизировать потери, сначала нужно их выявить. Таити Оно, основоположник производственной системы компании Toyota и бережливого производства, выделил семь видов потерь, из-за которых теряются до 85% ресурсов предприятия [72].

- Излишнее производство. Выражается в том, что выпускается больше продукции, чем требуется, либо раньше поставленного срока. В результате те ресурсы, которые можно было направить на повышение качества, расходуются на увеличение количества.

- Задержки. Когда образуются простои в ожидании материалов, инструментов, оборудования, информации. Это является следствием плохого планирования или недостаточно организованных поставок, непредвиденных изменений спроса.

- Ненужная транспортировка. Это происходит, когда материалы или продукция перемещаются чаще, чем это нужно для непрерывного технологического процесса. Важно доставлять всё необходимое своевременно и в нужное место, а для этого на предприятии должна быть хорошо организованная система логистики.

- Чрезмерные запасы, или хранение на складах большего объема продукции, чем продаётся, и большего количества материалов, чем необходимо для производства.

- Излишняя обработка. Производство продукции должно быть настолько качественным, чтобы минимизировать её переделки и доработки, а контроль качества должен быть быстрым и эффективным.

- Дефекты. Улаживание претензий заказчиков отнимают лишнее время, силы и деньги в случае выпуска дефектной продукции.

- Ненужные передвижения, или неорганизованный процесс доставки инструментов, материалов внутри самого предприятия, лишние передвижения сотрудников по помещениям.

Джеффри Лайкер [73], который активно исследовал производственный опыт Toyota, указал в книге «Практика Дао Toyota» 8-й вид потерь:

- Нереализованный творческий потенциал сотрудников. Потеря интереса к работе часто происходит, когда к сотруднику относятся как к винтику в механизме, который можно в любой момент заменить другим, когда отношения сводятся к схеме «работайте руками и строго выполняйте указания начальника». Эксперты считают, что такой порядок вещей устарел. В Японии во многих компаниях открываются «кружки качества», на которых любой сотрудник имеет право высказать свои предложения по улучшению качества процессов. Аналитики считают, что в XXI веке успех будет у тех компаний, которые смогут создать у своего персонала ощущение вовлеченности в процесс совершенствования производства.

Алгоритм внедрения модели бережливого производства (по Джиму Вумеку) [74]:

- 1) найти проводника перемен (нужен лидер, способный взять на себя ответственность);
- 2) получить необходимые знания по системе Лин (знания должны быть получены из надежного источника);
- 3) найти или создать кризис (хорошим мотивом внедрения Лин служит кризис в организации);
- 4) составить карту всего потока создания ценности для каждого семейства продуктов;
- 5) как можно быстрее начинать работу по основным направлениям (информация о результатах должна быть доступна персоналу организации);
- 6) стремиться получить результат как можно быстрее;
- 7) осуществлять непрерывные улучшения по системе Кайдзен (переходить от процессов создания ценностей в цехах к административным процессам).

Распространению методики Lean способствуют регулярные международные и региональные конференции. Одной из крупнейших

площадок по обмену накопленным опытом бережливого производства в России являются российские Lean форумы [75], которые проводят ежегодно начиная с 2006 года в разных городах России. Эффект от внедрения Lean - технологий очевиден. Высокая организованность процессов и устранение всех типов потерь позволяет снизить издержки. Можно с успехом конкурировать на рынке в современных экономических условиях, используя многолетний накопленный опыт создания подобных систем в различных отраслях многих развитых стран.

3 Разработка мероприятий по совершенствованию бизнес-процессов Консультативного и лечебно-диагностического центра СибГМУ

3.1 Бережливое производство в медицине

Принципы бережливого производства можно применять не только в промышленном производстве, но и во многих других областях. Последнее десятилетие в зарубежных странах методология эффективного управления на основе бережливого производства успешно внедряется в непромышленную сферу, в том числе систему здравоохранения. Этому способствует повышение расходов в здравоохранении, связанное со старением населения, расширением социальных гарантий, развитием высокотехнологичных медицинских технологий. Но дополнительные затраты в здравоохранении не всегда дают результат в виде повышения качества и продолжительности жизни населения. Не до конца решена проблема доступности оказания качественной медицинской помощи.

В связи с этим одной из приоритетных задач современного управления системой здравоохранения является повышение эффективности и качества предоставляемой медицинской помощи и минимизация затрат. Достижение высоких результатов применения Lean - технологий в отрасли промышленности позволяет предположить о возможности их применения в области повышения качества и эффективности медицинских услуг [76].

Применение технологий Lean в медицине называют «бережливое здравоохранение» [77]. Предстоит переход на персонализированную медицину, при которой пациент получает помощь в нужный момент и в нужном месте.

Одним из главных понятий бережливого производства является ценность для потребителя. Ценность в здравоохранении тоже присутствует и может быть оценена с позиции пациента или врача. С точки зрения врача ценность представляет собой лечебный эффект. Ценность при лечении гастрита может быть оценена с позиции нормализации работы желудочно-кишечного

тракта. В случае хирургического лечения ценность выражается в сохранении жизни. Предоставление медицинской услуги представляет собой набор последовательно выполняемых манипуляций (процессов). Результат оказания данной услуги представляет определенную ценность для пациента в виде получения медицинской помощи и улучшения состояния здоровья. Поэтому все процессы должны быть направлены на то, чтобы эта ценность была максимальной [78].

Идеальным представляется процесс, в котором все действия направлены на создание ценности. Но в реальной жизни это не реализуется в полной мере. Преградами к достижению идеального процесса являются потери, которые представляют собой действия, не создающие ценности для потребителя. Потери потребляют материальные и временные ресурсы. Эти потери включены в состав стоимости продукции или услуг. Например, по оценкам экспертов, непосредственно на оказание медицинской помощи пациентам уходит не более половины рабочего времени медицинского персонала. Устранив потери, организации повысят ценность для потребителя и сократят затраты на ее производство.

Основные виды потерь в здравоохранении [78]:

- потери из-за избыточных или недостаточных запасов лекарственных препаратов, расходных материалов, медицинского инструментария и пр.;
- потери перепроизводства в результате назначения врачами избыточных медицинских исследований;
- потери при транспортировке материалов: исследуемого материала, результатов обследований, расходных материалов. Медицинского оборудования и т.д.;
- потери, связанные с ожиданием;
- потери из-за предоставления услуг несоответствующего качества;
- потери из-за лишних передвижений персонала при осуществлении рабочего процесса;

- потери из-за нереализованного потенциала работников.

Для уменьшения всех видов потерь возможно использование целого спектра инструментов и методов Lean: Кайдзен, 5S, картирование потока, визуализация.

Кайдзен - это технологический подход, при котором руководство предприятия и сотрудники занимаются непрерывным совершенствованием методов работы [79].

Принципы Кайдзен в здравоохранении [80]:

- 1) концентрация на пациентах (максимальная ориентация на понимание и удовлетворение потребностей пациента, соответствие выбору пациента, повышение личной ответственности сотрудников);
- 2) совершенствование должно осуществляться маленькими шагами (каждое улучшение процессов реализуется как новый формальный стандарт);
- 3) открытое выявление, признание и обсуждение проблем;
- 4) пропаганда принципа открытости;
- 5) создание рабочих команд;
- 6) управление различными проектами с помощью функциональных команд;
- 7) развитие поддерживающих отношений (в коллективе приветствуются гармоничные отношения);
- 8) повышение самодисциплины (уважительное отношение к себе и коллегам);
- 9) информирование каждого сотрудника о деятельности организации;
- 10) делегирование полномочий каждому сотруднику («универсальный сотрудник», обученный нескольким специальностям).

Рациональное обустройство рабочего пространства на основе метода 5S является перспективным подходом, который помогает добиться повышения результативности и эффективности труда персонала медицинской организации. Посредством введения стандартов 5S сокращается время на поиск необходимого медицинского инструментария, материалов, документов,

повышается комфорт работы персонала. Было доказано, что применение данного подхода обеспечивает снижение количества дефектов среднего медицинского персонала, повышает безопасность медицинской помощи, сокращает время выполнения медицинских манипуляций [76]:

Картирование потока позволяет с помощью измерения времени, за которое создается потребительская ценность, зарегистрировать этапы бизнес-процесса, в которых возникают потери. В промышленности ценность добавляется на этапе обработки изделия или выполнения услуги. Все остальные работы по перемещению в другой цех, ожиданию, маркировке, упаковке, излишней обработке являются потерями. Подобный подход можно использовать и в медицине. Картирование процессов позволяет выявить этапы, которые не добавляют ценности для пациента. В таблице 2 отражены создающие и не создающие ценность для пациента этапы обследования.

Таблица 2 - Этапы потока создания ценности на примере обследования пациента [81]

Создают ценность	<ul style="list-style-type: none"> • осмотр врачом • сбор анамнеза • выполнение медицинских манипуляций • проведение диагностического исследования • интерпретация результатов диагностического исследования
Не создают ценность	<ul style="list-style-type: none"> • перемещения пациентов между подразделениями, кабинетами • перемещения персонала • перемещение материала до лаборатории • ожидание результатов исследования • ожидание требуемых специалистов • оформление медицинской документации

Визуализация представляет собой любое визуальное изображение: схему, указатель, информационный стенд, графические рабочие инструкции и т.п. Находясь в лечебном учреждении, нередко пациенты не могут найти нужный кабинет из-за отсутствия визуальной навигации по клинике. Визуальные указатели помогут сократить потери времени при перемещении из одного кабинета в другой.

Самой значительной потерей для пациента в медицинском учреждении является потеря от ожидания времени приема у кабинета врача. Очевидно, что когда пациент проводит большую часть времени своего нахождения в лечебном учреждении в ожидании приема или обследования, чем собственно у врача, то это свидетельствует о неэффективной организации работы. Данная потеря может повлечь за собой множество других потерь в потоке ожидания ценности. Например, обращение к администратору с жалобой о задержке времени приема специалиста. Во избежание таких ситуаций необходимо разделить потоки пациентов во времени, в пространстве и структуре. Для решения данных задач имеется два варианта мероприятий устранения потерь [82]:

- использование цветовой схемы для разделения потоков пациентов;
- электронная очередь.

При оказании медицинской помощи могут возникнуть потери, связанные с ошибками медицинского персонала. Этот факт несомненно влияет на качество оказания услуг, так как любую ошибку нужно исправлять, а это дополнительные затраты времени и средств.

Причины, возникновения дефектов оказания медицинской помощи и врачебных ошибок, могут быть разделены на следующие виды [83]:

- отказ медицинского работника в оказании медицинской помощи пациенту;
- ошибки при постановке диагноза;
- оказание медицинской помощи, не соответствующей нормам асептики и антисептики;
- нарушение прав пациентов;

- ошибки при экспертизе трудоспособности;
- нарушение санитарно-эпидемического режима;
- ненадлежащие условия хранения, учета, и использования медицинских препаратов;
- нарушение техники безопасности.

Врачебная, или медицинская ошибка - это небрежность, совершенная лицом в процессе оказания врачебной помощи: врачом, медицинской сестрой, лаборантом или сотрудником медицинского учреждения. Но не все неблагоприятные итоги медицинского лечения можно квалифицировать как ошибку. Многое зависит от конкретных обстоятельств каждого случая. Общее правило таково, что врач не может и не имеет права гарантировать успешного завершения любого лечения [84].

Бережливая медицина базируется на следующих принципах:

- создать больше продуктов или услуг свободных от дефектов;
- снизить или устранить потери и увеличить эффективность;
- повысить удовлетворенность обслуживания у пациентов и работников;
- сократить расходы;
- повысить безопасность пациентов.

Уже существуют отработанные варианты достижения успеха в здравоохранении. Для осуществления своих целей в любой сфере здравоохранения можно применить проверенные этапы работ:

- создать врачебный поток;
- обеспечить визуальный контакт врача с пациентом;
- стандартизировать все этапы работы;
- сократить излишние передвижения по клинике;
- изменить модель оказания медицинских услуг.

Существует множество положительных примеров применения бережливого производства в работе медицинских центров США и других

развитых стран. В отделении кардиологии Stanford Hospital and Clinics, применяя принципы бережливого производства, за четыре года сотрудники добились прекрасных результатов: обеспечили пациентов качественными медицинскими услугами при значительном снижении затрат. Послеоперационная смертность снизилась почти на 50%, при одновременном снижении затрат на функционирование отделения кардиологии на 40%. Материальные затраты клиники в течение года снизились на \$25 миллионов по сравнению с предыдущим периодом [85]. Методы бережливого производства активно внедряются в Швеции с целью увеличения оборачиваемости посредством сокращения площадей [86]. Например, протезирование тазобедренного сустава в Калужской клинике с шестнадцати дней могут сократить до шести, то в Швеции это занимает три дня, включая день операции. Пациента ставят на ноги очень быстро. У станций скорой помощи заключены контракты с компаниями такси и, если для доставки пациента не нужна специализированная машина с высокотехнологическим медицинским оборудованием, то его просто доставляет машина такси. В Швеции считают, что специально оборудованную машину «гонять» дороже, чем использовать такси. В России еще недостаточно ярких примеров, но на пути к совершенствованию по методике бережливого производства уже стоят многие учреждения здравоохранения. Например, московская городская клиническая больница №40. Главный врач использует методы «бережливого производства» в управлении медицинской организацией [85]. В Городской Иваново-Матренинской детской клинической больнице г. Иркутска методология бережливого производства способствовала увеличению пропускной способности отделения неотложной помощи и повысить качество оказания медицинской услуг за счет увеличения времени работы врача непосредственно с пациентом [87]. В Медсанчасти №2 г. Томска начали проект по внедрению принципов бережливого производства в лабораторно-диагностическом отделении с целью сокращения времени ожидания [88].

Во всем мире здравоохранение находится в серьезном кризисе в результате сложных структурных и стратегических проблем, которые требуют решения на самом высоком уровне. Система здравоохранения работает неэффективно из-за наличия множества лишних процессов, снижающих качество медицинского обслуживания. В этой сфере необходимо производить фундаментальные изменения, как в автомобилестроении 15 лет назад. Внедрение принципов бережливого производства в здравоохранение осуществляется достаточно медленно. Это объясняется тем, что медицина является консервативной областью и все инновации тщательно исследуются, прежде чем внедрить их в практику. Руководителям медицинских учреждений необходимо учитывать повышение требований современных пациентов к виду, качеству и условиям оказания медицинских услуг. Пациенты в настоящее время имеют право выбора лечащего врача и лечебного учреждения [89]. В этих условиях становится особенно актуальной реализация принципа «деньги идут за пациентом». Внедрение бережливой медицины может способствовать повышению качества оказываемой медицинской помощи. Применение данной методики в оказании медицинских услуг позволит значительно повысить конкурентоспособность организации.

Объектом исследования выпускной квалификационной работы является Консультативный и лечебно-диагностический центр СибГМУ (КЛДЦ), расположенный по адресу: г. Томск, ул. Учебная, д. 39/1. Центр был открыт в 2003 году как структурное подразделение клиник СибГМУ.

В конце 1900-х недостроенное здание на ул. Учебной было передано клиникам. За счет внебюджетных средств была проведена реконструкция здания. КЛДЦ быстро завоевал большую популярность у населения. В первое время после открытия за медицинской помощью обращалось около 10 тысяч пациентов в год, а к 2016 году эта цифра возросла до 50 тысяч.

В настоящее время КЛДЦ является многопрофильным подразделением СибГМУ, в котором осуществляет консультативный прием пациентов 135 врачей по 31 медицинской специальности [90]. Сюда обращаются не только

томичи и жители Томской области. Пациенты из Новосибирской, Кемеровской областей, Алтайского края, Прибалтики и Дальнего Востока и обращаются к высококвалифицированным специалистам центра. Сибирский медицинский университет и его клиники за свою долгую историю завоевали популярность и прочный авторитет среди населения. Это имеет большое значение для Сибирского медицинского университета.

Клиники медицинского университета всегда специализировались на стационарном лечении. Во время нахождения пациента в стационаре проводилось диагностическое обследование пациента и подготовительные мероприятия. Реабилитация пациента осуществлялась также в стационаре до тех пор, пока врач не убеждался в выздоровлении пациента. Все мероприятия проводились по дорогостоящим тарифам. В результате ресурсы стационара использовались недостаточно эффективно. Благодаря работе центра осуществляется непрерывность лечения: пациент направляется на госпитализацию через КЛДЦ уже с результатами обследований, с уточненным диагнозом. После выписки из стационара пациент наблюдается тем же врачом в центре, имеет возможность пройти реабилитационные процедуры. Для пациентов хирургического профиля появилась возможность лечения в центре с использованием стационарзамещающих технологий, основанных на внедрении высокотехнологичных методов.

Еще одно достоинство центра - широкий спектр диагностических исследований. Это позволяет имеющаяся материально-техническая база: например, аппараты ультразвуковой диагностики экспертного класса, современное оборудование для рентгенологических исследований. Большие возможности у биохимической лаборатории для проведения различных исследований.

Имеется все необходимое и для восстановительного периода - работают физиотерапевтический, массажный и процедурный кабинеты.

Главное преимущество центра - это кадровый состав. В центре ведут прием ведущие специалисты клиник, сотрудники кафедр, в том числе

профессора и доценты. В КЛДЦ представлено большинство специальностей, кафедр и клиник Сибирского медицинского университета.

Врачи КЛДЦ могут корректировать лечение, либо рекомендуют новое, более эффективное лечение, так как владеют самой современной информацией о медицинских препаратах и передовых методах лечения. В КЛДЦ пациентов привлекает возможность оперативно и качественно пройти полный цикл: получить консультацию - обследоваться - пролечиться в клинике - осуществить реабилитацию [91]. И в этом особенность вуза и клиник.

Все перечисленные достоинства центра омрачают многочисленные жалобы пациентов касаясь качества оказываемых услуг. Ежедневно к администратору обращается большое количество пациентов с просьбой разобраться в сложившейся конфликтной ситуации. Обобщив информацию, изложенную в жалобах, можно сделать вывод, что основной проблемой является плохая организация бизнес-процессов в КЛДЦ. Руководством была поставлена задача провести работу по выявлению узких мест в процессах и предложить способы устранения существующих проблем.

3.2 Экспериментальная проверка и внедрение мероприятий по оптимизации бизнес-процессов

КЛДЦ выступает пилотной площадкой Лин - школы Института производственных систем Томского политехнического университета (ТПУ). Группа студентов Lean - школы ТПУ и эксперты в области бережливого производства принимали участие в проекте по внедрению бережливого производства в медицине. Перед началом работы несколько сотрудников СибГМУ прошли обучение в Lean - школе ТПУ. Нами были изучены различные источники для работы по направлению «Бережливое производство». В течение десяти дней команда проводила исследование бизнес-процессов КЛДЦ. В работе были использованы видеокамеры и секундомеры, чтобы фиксировать, как выполняются процессы и понять, на каком этапе снижается их

эффективность. Важно при этом рассматривать процесс с точки зрения его полезности для пациента. По ходу диагностики были использованы следующие методы и инструменты бережливого производства: картирование, создание карты потока «Как есть» и «Как будет», создание диаграммы Исикавы и диаграмм «Спагетти», метод пяти вопросов «5 почему».

Внедрение Lean - технологий начинается с формирования целей совершенствования процессов. В ходе обсуждения проблематики КЛДЦ были поставлены цели проекта:

- Повысить пропускную способность регистратуры;
- Увеличить поток пациентов;
- Повысить загрузку кабинетов на 30 % в год;
- Оптимизировать процессы для автоматизации работы КЛДЦ;
- Улучшить сервис;
- Повысить уровень взаимодействия подразделений внутри КЛДЦ.

В результате анализа существующей ситуации в КЛДЦ были определены основные проблемы:

- Длительное время ожидания;
- Частые отмены приемов врачей;
- Трудно получить информацию по телефону.

Команде по совершенствованию были поставлены следующие задачи:

- Провести анализ работы;
- Выделить проблемы и предложить решения;
- Предложить методы и средства устранения проблем.

В процессе проведения предварительной диагностики команда по совершенствованию провела анкетирование пациентов и персонала организации с целью получения информации о существующих проблемах в КЛДЦ. На основании проведенного исследования был выбран приоритетный процесс для совершенствования «Вход в клинику и выход из клиники». План

мероприятий по повышению эффективности процесса включал в себя следующие пункты:

- Сбор статистики о параметрах процесса;
- Проведение замеров времени потока создания ценности;
- Создание карты потока «Как есть»;
- Выявление основных потерь в потоке создания ценности;
- Составление диаграмм;
- Анализ полученных данных;
- Создание карты потока «Как будет» (от входа до выхода);
- Разработка комплекса мероприятий по устранению проблем;
- Замеры нового потока.

После согласования плана работ с руководством СибГМУ команда приступила к его реализации.

Сделаем подробное описание проделанных работ:

1) Сбор статистики о параметрах процесса заключался в определении функционирования процесса. Обобщалась информация о том, как на самом деле функционирует весь процесс. Проводился устный опрос сотрудников о приблизительной трате времени на каждую выполненную функцию. В ходе изучения процесса было выяснено, что пациенты при обращении в регистратуру вынуждены долго ждать своей очереди. Это связано с тем, медицинскому регистратору при обслуживании пациента необходимо выполнить следующие действия: проверить соответствие записи к врачу, произвести расчет, найти в картотеке и выдать амбулаторную медицинскую карту, оформить договор платных медицинских услуг и информированное согласие на медицинское обследование. Далее пациент сталкивается с трудностями непосредственно перед приемом у кабинета специалиста. По причине медленного заполнения врачом амбулаторной карты и другой медицинской документации возникает проблема длительного ожидания. Это связано с переходом на медицинскую информационную систему «Барс» (МИС)

и новыми требованиями к ведению медицинской документации. После приема пациент возвращается в регистратуру для записи на диагностику или на повторный прием к специалисту. Для полного понимания и анализа всего процесса с помощью использования инструмента бережливого производства «Картирование» была разработана схема «Как есть», представленная в приложении А. В данной схеме были зафиксированы все действия пациента, обратившегося в КЛДЦ за медицинской помощью. Схема наиболее наглядно отражает существующую ситуацию. Прямоугольники в схеме обозначают последовательное прохождение этапов процесса: обслуживание в гардеробе, обслуживание в регистратуре, прием врача, сдача анализов, запись на повторный прием, получение результатов анализов. Под каждым прямоугольником описаны выявленные потери (муда) и проблемы на данном этапе процесса. Поток создания ценности указан жирными стрелками в направлении слева направо. Треугольники в потоке обозначают потери времени. Цифра под ним показывает количество человек, находящихся в очереди перед началом выполнения процедуры. В терминах бережливого производства время создания ценности, полезное время и время потерь составляет время выполнения услуги (время по потоку). В нашем случае время нахождения пациента, обратившегося в КЛДЦ, составило 6900 секунд, т.е. 115 минут. Это означает, что пациент проводил в клинике около двух часов. Время добавленной ценности (ВДЦ) составило 102 секунды. Время потерь 4500 секунд, т.е. 75 минут. Это расчеты при минимальном времени на простые анализы крови, результат которых готов через 15 минут. Если необходимо сделать более сложные анализы, то готовность некоторых из них достигает 30 дней. В этом случае время по потоку и время потерь значительно возрастет.

Разработка данной схемы помогла команде и сотрудникам разобраться в том, каким образом происходит создание ценности для потребителя и какие существуют проблемы на каждом этапе потока. Выявленные потери сведены в таблицу 3.

Таблица 3 – Характеристика основных потерь

Потери	Вероятность возникновения	Степень влияния на добавочную ценность и на потребителя
Очередь в регистратуру (общая, по всему времени)	Высокая. Связана со сменой программного обеспечения, повторной записью, записью на анализы, консультированием по стоимостным вопросам, в связи с тем, что пациент не понимает, что ему нужно сделать	А
Очередь в регистратуру в 8:00	Высокая, из-за одновременного начала работы регистратуры и кабинетов врачей	С
Ожидание заполнения истории	Высокая, в связи с длительностью заполнения	В
Очередь в кабинет	Высокая, длительное заполнение документов врачом и осмотра	А
Ожидание гардеробщицы	Низкая	С

Комментарии к таблице: потери типа А - высокая степень влияния; потери типа В - средняя степень влияния; потери типа С – низкая степень влияния.

2) Были проведены замеры расстояния, проделанного пациентами от входа в медицинский центр до выхода из него. Консультации офтальмолога и терапевта являются самыми востребованными в КЛДЦ. Поэтому было принято решение о целесообразности замеров траектории перемещений пациентов, обратившихся к данным специалистам. С помощью инструмента «Диаграмма спагетти» (представлена в приложении Б) можно наглядно представить фактическое перемещение пациента на плане КЛДЦ. В результате замеров было посчитано, что пациент при обращении к врачу - офтальмологу вынужден пройти дистанцию 192 метра по центру, а пациент, обратившийся к специалисту терапевтического профиля - 162 метра.

3) Следующим этапом было составление причинно-следственной диаграммы Исикавы «Рыбий скелет». Использование этого метода позволяет выявить факторы, влияющие на изучаемую проблему. Прямая горизонтальная линия представляет собой проблему, а наклонные стрелки являются влияющими факторами. Большие наклонные стрелки - это наиболее существенные факторы, наклонные маленькие стрелки – это причины, влияющие на эти факторы. В приложении В приводится использование схемы, позволяющей выявить и сгруппировать условия и факторы, влияющие на оказание платных медицинских услуг в КЛДЦ.

4) Самым простым и применяемым способом поиска причины любой проблемы является использование метода «5 почему?». Для анализа мы выбрали проблему, связанную с медленной работой МИС «Барс» (представлен в приложении Г). Используя метод мозгового штурма были сделаны следующие выводы: внедрение новой информационной системы должно проходить под контролем эксперта в области информационных технологий, обучение персонала должно проводиться на регулярной основе до исчезновения проблем в работе с программой, контроль всего процесса внедрения МИС должен осуществляться со стороны руководства для принятия управленческих решений в случае возникновения проблем и своевременного их предотвращения.

В процессе анализа полученных данных были выявлены следующие проблемы:

- потеря времени в регистратуре из-за пересчета денежных средств как пациентами, так и регистраторами;
- потеря времени из-за оформления амбулаторной карты пациента;
- потери времени из-за блуждания пациента по центру в поисках нужного кабинета;
- возвраты денежных средств (из-за неправильной подготовки к исследованию, ошибочной записи к специалисту другого профиля и т.п.);

- дублирование записей в компьютер и на бумажный носитель (запись на прием проводится в МИС, а пациенту регистратор пишет памятку о времени и дате назначенного приема);

- дублирование оформления пациентов в двух программах в связи с переходом с 1:С на МИС «Барс»;

- потеря времени из-за медленной работы МИС;

- потери времени при оформлении предварительной записи на ультразвуковое исследование (запись пациентов ведется в журнале вручную).

5) Далее следовала разработка схемы процесса «Как будет» по результатам проведенной работы (представлена в приложении Д). Это видение процесса после устранения потерь. Результатом является сокращение времени по потоку до 2400 секунд. Данная цифра означает, что время нахождения пациента в КЛДЦ не должно превышать 40 минут. Это цель, к которой нужно стремиться.

б) Следующим этапом была разработка комплекса мероприятий по совершенствованию процессов. Было предложено провести следующие работы:

- убрать лишние и ненужные операции;

- использовать современные информационные технологии для ускорения процесса составления расписания и записи пациентов на ультразвуковую диагностику;

- подготовить рабочие инструкции для медицинских регистраторов.

Перечислим производственные процессы, охваченные проектом:

- консультирование пациентов;

- предварительный звонок пациентам перед приемом;

- запись на прием к врачу и обследования;

- оформление медицинской документации;

- выдача результатов анализов и рентгенологических заключений;

- работа в медицинской информационной системе (МИС);

- работа с инцидентами и конфликтными ситуациями;

- ведение кассовых операций;
- ведение картотеки.

Предприняты первые шаги по внедрению нового проекта:

1) Заключен договор с компанией, предоставляющей услуги по уборке помещений (служба клининга). В результате сокращения санитарских ставок удалось значительно уменьшить фонд оплаты труда и сократить хозяйственные расходы. Высвобождение денежных средств позволило увеличить число медицинских регистраторов на 3 ставки.

2) Увеличено количество медицинских регистраторов от 6 до 9 человек. Организована работа регистратуры в две смены с 08:00 до 20:00 без перерыва на обед. В первую смену функционируют 3 окна, во вторую 2 окна.

3) Создан Call-центр с единым номером телефона. Телефоны выведены за пределы регистратуры. В первую смену на звонки отвечают три регистратора, во вторую (после 16:00 - один регистратор). Это связано с большим потоком звонков и посетителей в первой половине дня. График работы медицинских регистраторов представляет собой чередование дежурств в Call-центре и регистратуре КЛДЦ. Реализован принцип бережливого производства об универсальности сотрудников. Рабочие места регистраторов организованы по эффективной методике 5S (сортировка рабочих папок, визуальные схемы).

4) Проведена стандартизация процессов: разработаны регламенты работы регистратуры и Call-центра, правила предоставления платных медицинских услуг, регламент возврата денежных средств, стандарты по консультированию пациентов, правила выдачи результатов анализов.

5) Оптимизирован процесс записи пациентов на ультразвуковое исследование. Исключена работа на бумажном носителе. Сформирован файл общего доступа для регистратуры, Call-центра и диагностических кабинетов. Теперь запись осуществляется «одним кликом». Исключены лишние передвижения по регистратуре в поисках журнала для записи на исследование.

6) Увеличено время работы процедурного кабинета до 19:00. Для удобства пациентов забор крови на анализ теперь осуществляется в течение всего рабочего дня. Это позволило распределить потоки пациентов во времени.

7) Разработаны памятки для пациентов, содержащие информацию о режиме работы центра, подготовке к исследованиям и т.п. Памятки размещены на информационных стендах и в регистратуре в распечатанном виде. Это позволит сократить потери, связанные с отсутствием информации у пациентов.

8) Появилась электронная запись. Это нововведение позволяет разгрузить телефонные линии, так как пациенты могут самостоятельно записаться к нужному специалисту.

9) Разработан новый веб-сайт, на котором имеется информация обо всех специалистах, их регалиях, прайс-лист, лицензии, новые программы и услуги.

10) Удалось минимизировать потери, связанные с опозданиями пациентов к назначенному времени с помощью напоминания во время записи о необходимости приходить заблаговременно.

11) Разработана карта отмены приемов врачей. Проведение регулярного контроля со стороны руководителя помогло существенно сократить необоснованные отмены приемов специалистами.

12) Осуществляется постепенный переход на новое программное обеспечение. МИС «Барс» позволит сократить потери времени, связанные с оформлением амбулаторной карты врачом. Создана унифицированная форма единой электронной медицинской карты. Это позволяет увидеть все пройденные ранее обследования во всех лечебных учреждениях в одной программе. К тому же МИС содержит Международный классификатор болезней МКБ-10, что ускоряет работу врача при заполнении медицинской документации.

Далее целесообразно произвести оценку эффективности разработанных рекомендаций. Изменение данных после внедрения методов бережливого производства представлено в таблице 4.

Таблица 4 - Данные до и после внедрения методов бережливого производства

Показатель	До внедрения изменений	После внедрения изменений
Приемы (осмотры, консультации) специалистов	20381	25402
Количество лабораторных исследований	40557	45503
Количество принятых (отвеченных) звонков	36500	127750

После внедрения методов бережливого производства удалось повысить количество принятых телефонных звонков. Это способствовало повышению количества оказанных консультаций специалистов. Увеличение продолжительности рабочего дня способствовало росту проведенных лабораторных исследований.

По мере внедрения проекта, удалось сделать несколько выводов. Любой ручной процесс связан с повышенным риском совершения ошибок и дефектов в работе, поэтому отказ от ручных трудоемких процессов поможет снизить нагрузку на работников. Это способствует повышению удовлетворенности персонала и созданию благоприятного климата в коллективе. Стандартизация процессов также облегчает работу персонала и способствует предотвращению ошибок. Применение принципов бережливого производства помогает по-новому взглянуть на управление организацией. В работе медицинского учреждения позволяет сократить время и количество действий, не приносящих пользу пациенту, т.е. не имеющих прямого отношения к лечению.

Благодаря совместной работе экспертов и студентов Lean-школы сотрудники КЛДЦ смогли на практике освоить современные инструменты развития организации, научились распознавать и устранять потери в работе. Полученные знания можно применять и в повседневной жизни, например, использовать метод 5S в домашнем хозяйстве. Составление алгоритма работы регистратуры привело к сокращению количества ошибок по вине регистратора

и сокращению числа жалоб со стороны пациентов и их родственников. В полной мере оценить результаты проекта можно будет после внедрения МИС «Барс».

ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗДЕЛА «СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ»

Студенту

Группа	ФИО
О-3401	Гергет Ирина Владимировна

Институт	Институт электронного обучения	Кафедра	Экономика
Уровень образования	Специалист	Направление/специальность	080103 Национальная экономика

Исходные данные к разделу «Социальная ответственность»

<p><i>1. Описание рабочего места (рабочей зоны, технологического процесса, используемого оборудования) на предмет возникновения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - вредных проявлений факторов производственной среды (метеоусловия, вредные вещества, освещение, шумы, вибрация, электромагнитные поля, ионизирующие излучения) - опасных проявлений факторов производственной среды (механической природы, термического характера, электрической, пожарной природы) - негативного воздействия на окружающую природную среду (атмосферу, гидросферу, литосферу) - чрезвычайных ситуаций (техногенного, стихийного, экологического и социального характера) 	<p>Деятельность, осуществляемая на рабочем месте, подвержена влиянию таких вредных проявлений факторов производственной среды, как: отклонение показателей микроклимата недостаточная освещенность, повышение уровня шума, ионизирующее излучение.</p> <p>Опасными проявлениями факторов производственной среды могут стать поражение электрическим током, пожар.</p> <p>Негативное воздействие на окружающую среду, выражается в виде воздействия на литосферу в виде отходов оргтехники.</p> <p>Рабочее место может быть подвержено такой чрезвычайной ситуации, как пожар.</p>
<p><i>2. Список законодательных и нормативных документов по теме</i></p>	<p>ГОСТ 12.1.006 – 84; ССБТ; ППБ 01 – 03; ГОСТ 12.0.003–7; ГОСТ 12.1.005 – 76; ГОСТ12.1.033-8; ГОСТ12.1.019-85; СанПиН 2.2.2.542-96; ГОСТ 12.1.003-83; ТК РФ.</p>

Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке

<p><i>1. Анализ факторов внутренней социальной ответственности:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы корпоративной культуры исследуемой организации; - системы организации труда и его безопасности; - развитие человеческих ресурсов через обучающие программы и программы подготовки и повышения квалификации; - системы социальных гарантий организации; - оказание помощи работникам в критических ситуациях. 	<p>Организационные мероприятия, норма поведения, этические требования.</p> <p>Ежегодно проводятся анализы производственного травматизма (количество случаев и трудовпотерь), разрабатываются мероприятия по его снижению и недопущению.</p> <p>предприятие организует индивидуальное, бригадное, курсовое и другие формы профессионального обучения на производстве за счёт собственных средств.</p> <p>Предоставление санитарно-курортных путёвок большую часть оплачивает предприятие. Помощь сотрудникам пенсионного возраста денежной и натуральной величине, предоставление 50-и процентной скидки на консультации специалистов.</p> <p>Оказание помощи работникам в критических ситуациях.</p>
---	--

<p>2. Анализ факторов внешней социальной ответственности: - содействие охране окружающей среды;</p> <p>- взаимодействие с местным сообществом и местной властью;</p> <p>- спонсорство и корпоративная благотворительность;</p> <p>- готовность участвовать в кризисных ситуациях и т.д.</p> <p>- ответственность перед потребителями товаров и услуг (выпуск качественных товаров);</p>	<p>Предприятие разрабатывает нормативы образования отходов и лимитов на их размещение в соответствии с законом производит расчёт платы и оплаты за негативные воздействия на окружающую среду ежеквартально.</p> <p>Между предприятием и органами власти существует межведомственное взаимодействие, которое осуществляется путём обмена документами и информации.</p> <p>Спонсорство и корпоративная благотворительность; помощь сотрудников коллектива.</p> <p>Предприятие готово участвовать в решение наступивших проблем.</p> <p>Ответственность перед пациентами за качество медицинских услуг.</p>
<p>3. Правовые и организационные вопросы обеспечения социальной ответственности:</p> <p>- анализ правовых норм трудового законодательства;</p> <p>- анализ специальных (характерные для исследуемой области деятельности) правовых и нормативных законодательных актов;</p> <p>- анализ внутренних нормативных документов и регламентов организации в области исследуемой деятельности.</p>	<p>Трудовой кодекс РФ от 30.12.2001 № 197-ФЗ Гл.57 Государственный контроль (надзор) и ведомственный контроль за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права. Кодекс РФ об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ Ст.5.57 Нарушение трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права.</p> <p>Отраслевое соглашение по федеральным государственным унитарным протезно-ортопедическим и специализированным предприятиям, находящимся в ведении Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации, на 2015 - 2017 годы</p> <p>Правила внутреннего трудового распорядка; Правила по обеспечению безопасных условий и охране труда; Положение о нормированном рабочем дне; Положение о порядке хранения персональных данных работника. штатное расписание; трудовой договор на каждого сотрудника; должностная инструкция; стандарты по обслуживанию; приказы о приеме, переводе, увольнении работника; иные приказы руководителя организации; график отпусков; положение о структурном подразделении и т.д.</p>
<p>Перечень графического материала:</p>	
<p>При необходимости представить эскизные графические материалы к расчётному заданию (обязательно для специалистов и магистров)</p>	<p>Таблицы</p>

Дата выдачи задания для раздела по линейному графику	12.01.2016
--	------------

Задание выдал консультант:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Ассистент кафедры экологии и БЖД	Мезенцева Ирина Леонидовна			

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
О-3401	Гергет Ирина Владимировна		

Социальная ответственность на примере КЛДЦ СибГМУ

Консультативный и лечебно-диагностический центр СибГМУ является предприятием, подведомственным Министерству здравоохранения РФ. Рассмотрим факторы внутренней социальной ответственности предприятия:

1. Безопасность труда

КЛДЦ СибГМУ рассматривает охрану труда и здоровья работников предприятия как одно из приоритетных направлений работы.

На предприятии в соответствии со статьей 218 Трудового кодекса создан отдел по охране труда, в который на паритетной основе входят представители работодателя и представители выборного органа первичной профсоюзной организации.

На предприятии есть должность специалиста по охране труда.

КЛДЦ СибГМУ ежегодно проводит анализ производственного травматизма (количество случаев и трудопотери в днях), разрабатывает мероприятия по его снижению (недопущению), подготавливает и сдает в установленном порядке отчет по форме № 7-травматизм, утвержденный приказом Федеральной службы государственной статистики от 02.07.2008 номер 153.

Работники предприятия обеспечиваются производственными и санитарно-бытовыми помещениями в соответствии с действующими нормативами.

2. Стабильность заработной платы

Системы оплаты труда, включая размеры тарифных ставок, окладов (должностных окладов), доплат и надбавок компенсационного характера, в том числе за работу в условиях, отклоняющихся от нормальных, системы доплат и надбавок стимулирующего характера и системы премирования, устанавливаются коллективными договорами, локальными нормативными актами в соответствии с трудовым законодательством Российской Федерации и

иными нормативными правовыми актами, содержащими нормы трудового права.

Индексация заработной платы производится в порядке, установленном коллективным договором, локальными нормативными актами.

Заработная плата работникам предприятия выплачивается не реже, чем каждые полмесяца в дни, установленные коллективным договором, правилами внутреннего трудового распорядка, трудовым договором.

В случае задержки выплаты заработной платы в установленные сроки работодатели несут ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

3. Поддержание социально значимой заработной платы

Месячная заработная плата работника предприятия полностью отработавшего за этот период норму рабочего времени и выполнившего нормы труда (трудовые обязанности), не может быть ниже минимального размера оплаты труда, установленного на федеральном уровне.

4. Дополнительное медицинское и социальное страхование сотрудников

КЛДЦ СибГМУ обеспечивает своевременное перечисление установленных платежей в государственные внебюджетные фонды.

Осуществляет обязательное социальное страхование в порядке, установленном федеральными законами.

Добровольное медицинское страхование работников за счет средств СибГМУ не осуществляется.

5. Развитие человеческих ресурсов через обучающие программы и программы подготовки и повышения квалификации

В целях профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации работников КЛДЦ СибГМУ организует индивидуальное, бригадное, курсовое и другие формы профессионального обучения за счет собственных средств.

6. Оказание помощи работникам в критических ситуациях

КЛДЦ СибГМУ при наличии достаточных собственных средств через коллективные договоры предусматривает оказание следующих видов социальной помощи:

- финансовую поддержку многодетных, молодых семей, одиноких родителей;
- материальное поощрение при выходе на пенсию работников;
- частичную компенсацию оплаты найма жилья и коммунальных услуг, за детские дошкольные учреждения;
- дотацию на питание и компенсацию расходов на транспортные услуги;
- в случае гибели работника предприятия на производстве, а также смерти инвалида, инвалидность которого наступила вследствие трудового увечья (профзаболевания), – оплату расходов, связанных с погребением, в соответствии с действующим законодательством РФ; выплату семье погибшего (умершего), проживавшей совместно с ним, единовременного пособия.

Рассмотрим факторы внешней социальной ответственности предприятия:

1. Спонсорство и корпоративная благотворительность

Спонсорство и корпоративная благотворительность оказываются в форме предоставления скидок и бесплатных консультаций для определенных групп населения.

2. Содействие охране окружающей среды

КЛДЦ СибГМУ разрабатывает нормативы образования отходов и лимитов на их размещение в соответствии с Федеральным законом «Об отходах производства и потребления» и производит расчет платы и оплату за негативные воздействия на окружающую среду ежеквартально.

3. Взаимодействие с местным сообществом и местной властью

КЛДЦ СибГМУ и органами власти существует межведомственное взаимодействие, которое осуществляется путем обмена документами и

информацией, необходимыми для предоставления социальных услуг гражданам и социального сопровождения.

В качестве средств рекламы используются средства массовой информации – печатается реклама в специализированных и медицинских журналах, газетах и справочниках, развешиваются рекламные объявления в клиниках СибГМУ, раздаются листовки информационного характера пациентам.

4. Готовность участвовать в кризисных ситуациях

Так как КЛДЦ СибГМУ подведомственно Министерству здравоохранения РФ, то в случае возникновения кризисных ситуаций, организация будет как и все органы власти всех уровней вовлечено в решение наступивших проблем.

5. Ответственность перед пациентами

В КЛДЦ СибГМУ Минздрава России утверждена политика в области качества и установлены цели в области качества. Политика в области качества сформулирована и оформлена в виде основных направлений и принципов КЛДЦ СибГМУ Минздрава России. В Политике отражены Миссия, Видение, Стратегическая цель и задачи предприятия.

В данной главе анализируется процесс управления корпоративной социальной ответственностью. В частности, дана краткая характеристика корпоративной социальной ответственности. Предложены рекомендации по улучшению управления корпоративно-социальной ответственностью.

Стейкхолдеры – заинтересованные стороны, на которые деятельность организации оказывает как прямое, так и косвенное влияние. Например, к прямым стейкхолдерам относятся потребители или сотрудники компании, а к косвенным местное население, экологические организации и т.д. Важным представляется то, что в долгосрочной перспективе для организации важны как прямые, так и косвенные стейкхолдеры. По отношению к КЛДЦ СибГМУ можно выделить группы стейкхолдеров, отраженные в таблице 5.

Таблица 5 – Стейкхолдеры КЛДЦ СибГМУ

Прямые стейкхолдеры	Косвенные стейкхолдеры
Сотрудники КЛДЦ СибГМУ	Министерство здравоохранения РФ
Организации (учреждения) по производству и реализации медицинского оборудования	Федеральное агентство по здравоохранению и социальному развитию России
Организации (учреждения) по производству медицинских препаратов и медицинской техники	Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения и социального развития России
Фармацевтические учреждения (организации)	Федеральное медико-биологическое агентство России (ФМБА России)
Научно-исследовательские учреждения. Образовательные медицинские учреждения	ФФОМС
Пациенты	Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека и др.)
Аптечные учреждения (организации)	Управление здравоохранения Томской области
Учреждения судебно-медицинской экспертизы	Территориальный фонд социального страхования
Санитарно-профилактические учреждения	
Лечебно-профилактические учреждения	

Как видим из таблицы 5, основная часть стейкхолдеров предприятия – прямые. К косвенным стейкхолдерам же относятся органы управления федерального, местного и регионального уровня. В силу того, что предприятие является подведомственным Министерству здравоохранения РФ, то есть является государственным предприятием, влияние косвенных стейкхолдеров на предприятие велико.

Структура программ КСО рассмотрена в таблице 6. Выбор программ, а, следовательно, структура КСО зависит от целей компании и выбора стейкхолдеров, на которых будет направлены программы.

Таблица 6 – Структура программы КСО КЛДЦ СибГМУ

Наименование мероприятия	Элемент	Стейкхолдеры	Сроки реализации мероприятия	Ожидаемый результат от реализации мероприятия
Помощь ветеранам ВОВ	Бесплатные консультации специалистов	Пациенты	Ежегодно	Повышение качества жизни ветеранов ВОВ
Помощь пациентам с заболеваниями эндокринной системы	Бесплатные лабораторные исследования	Пациенты	Ежегодно	Повышение качества жизни населения
Предоставление новогодних подарков детям	Набор конфет	Сотрудники предприятия	Ежегодно	Повышение качества жизни сотрудников

Реализуемые мероприятия являются социально значимыми, что соответствует деятельности предприятия и ожиданиям стейкхолдеров. Затраты на мероприятия КСО рассмотрены в таблице 7.

Таблица 7 – Затраты на мероприятия КСО

Наименование мероприятия	Единица измерения	Цена, рублей	Стоимость реализации на планируемый период, руб.
Помощь ветеранам ВОВ	Общая сумма на год	80000	100000
Помощь пациентам с заболеваниями эндокринной системы	Общая сумма на год	50000	70000
Предоставление новогодних подарков детям	ед.	500	50000
ИТОГО			230000

Проведем оценку эффективности программ:

1) КЛДЦ СибГМУ является медицинским учреждением. В таблице 7 все программы корпоративной социальной ответственности предприятия направлены именно на повышение уровня жизни населения, в том числе и своих сотрудников. Таким образом, можно сделать вывод, что программы КСО КЛДЦ СибГМУ соответствуют целям и стратегии организации.

2) В КЛДЦ СибГМУ реализуются три программы КСО, и большая их часть направлена на прямых стейкхолдеров – пациентов и сотрудников организации.

3) Предприятие реализует именно те программы, в которых имеется наибольшая потребность как среди сотрудников организации, так и среди пациентов.

4) В части оказания помощи населению проявляет себя как социально ответственное предприятие на рынке, что проявляется в росте репутации. Что касается помощи работникам, то так работники предприятия чувствуют себя более защищенными, понимают, что предприятие заботится о них. Предприятие заботится о сохранении здоровья сотрудников, занятых на

работах с вредными и опасными производственными факторами: для них выделяются путевки на санаторно-курортное лечение, приобретается специальная одежда для выполнения работ. Лучший эффект от реализации данной программы – благодарность сотрудников.

5) Затраты на мероприятия не так велики для компании, насколько высок эффект от реализации программ.

6) Для совершенствования программы КСО можно предложить предприятию совместно организовывать летний отдых детей сотрудников, что повысит его статус среди сотрудников и даст возможность детям дополнительного оздоровления.

Заключение

Бизнес-процесс - это цепочка этапов выполнения какого-либо цельного процесса, в котором чётко прописано каждое звено (операция), для которого существует свой регламент. Это способствует соблюдению четкой последовательности действий, исключая возможность ухода от утверждённых стандартов организации.

Бизнес-процессы организации - движущая сила её стратегии. Идентификация, описание и моделирование процессов оказывает помощь при описании и моделировании путей реализации стратегии организации. Постоянное совершенствование бизнес-процессов увеличивает эффективность деятельности и определяет конкурентоспособность на современном рынке.

Проведённое в ВКР исследование позволило сформулировать ряд следующих выводов.

Деятельность любого хозяйствующего субъекта представляет собой процесс, состоящий из множества шагов, которые совершает организация от одного состояния к другому, где «на входе» находится заказ, а «на выходе» продукт или услуга, предоставляющие ценность для потребителя. Отдельные шаги или задачи, входящие в данный процесс, при всей их важности не имеют значения для клиента, если процесс не срабатывает, продукт не изготовлен и услуга не оказана. Бизнес-процесс интегрирует узкоспециализированные производственные и управленческие операции и задачи в единый процесс, результатом которого должен быть не отчет вышестоящему управленческому звену, а вполне определенная конкретно значимая полезность для клиента. Переориентация внутрифирменных ценностей с пооперационных результатов на конечный интегрирующий бизнес-процесс - исходный и обязательный момент в совершенствовании.

Мировой экономический кризис требует принятия целого ряда мер для дальнейшего устойчивого развития российской экономики в целом, так и отдельных отраслей и организаций. Особенно важным становится поиск путей

повышения конкурентоспособности организаций, продукции и услуг. Стабилизация и последующее экономическое развитие России напрямую связаны с вопросами повышения конкурентоспособности, как предприятий отдельных отраслей, так и всей экономики страны. Повышение качества становится связующим звеном, которое объединяет различные подразделения предприятия в выполнении целевых функций и задач. Вступление России во Всемирную торговую организацию предполагает разработку и внедрение различных средств, методов и инструментов в управлении качеством. В связи с этим совершенствование самой организации и функционирующих в ней бизнес-процессов должно рассматриваться как важный стратегический аспект обеспечения конкурентоспособности на современном рынке. В настоящее время возрастает интерес к инструментам и методам совершенствования, возникает объективная необходимость их изучения во взаимосвязи с конкурентоспособностью предприятий, продукции и услуг.

В работе были рассмотрены:

- теоретические основы совершенствования бизнес-процессов;
- методологические подходы к совершенствованию бизнес-процессов;
- стратегические аспекты совершенствования бизнес-процессов;
- тенденции современного подхода к управлению;

Целью данной работы являлась разработка методических рекомендаций по необходимости совершенствования бизнес-процессов Консультативного и лечебно-диагностического центра СибГМУ.

При решении задач ВКР были получены следующие результаты:

1) Была выполнена идентификация бизнес-процессов КЛДЦ. Процесс идентификации заключался в том, чтобы выявить процессы, которые имеют ключевое значение для организации. Также в процессе идентификации использовались научные знания по моделированию бизнес-процессов и практические знания, полученные в ходе опросов сотрудников и из личного опыта работы в организации.

2) Были рассмотрены основные бизнес-процессы КЛДЦ и выбран приоритетный для совершенствования процесс «Вход в клинику и выход из клиники». Этот процесс является самым важным для данной организации среди всех функционирующих бизнес-процессов.

3) Для данного процесса была построена и проанализирована модель процесса «Как есть». В модель были включены все операции, которые были выделены при идентификации. При ее анализе были рассмотрены возможности для совершенствования и повышения эффективности данного процесса. На мой взгляд, модель наиболее точно отражает действующую ситуацию в организации и включает все основные операции процесса.

4) Разработана модель процессов «Как будет». В ходе выполнения задачи по разработке данной модели были использованы следующие инструменты бережливого производства: диаграмма Исикавы, диаграмма «Спагетти», метод пяти вопросов. После построения модели процесса «Как будет», был произведен расчет времени добавленной ценности.

5) Были разработаны методические рекомендации по совершенствованию бизнес-процесса. В ходе этой задачи были предложены определенные улучшения бизнес-процесса «Вход в клинику и выход из клиники», которые позволяют повысить эффективность процесса. Такое повышение достигается за счет сокращения времени ожидания, снижение количества ошибок, автоматизации некоторых функций.

6) В работе описаны результаты начала внедрения проекта по совершенствованию процесса. На основе ключевых показателей результативности (количество оказанных консультаций специалистов, количество принятых телефонных звонков от населения, количество лабораторных исследований) были отмечены положительные изменения в работе организации.

Список используемых источников

1. Адам Смит История экономических учений [электронный источник] / Энциклопедия экономиста Grandars.ru. URL: <http://www.grandars.ru/> (дата обращения: 01.04.2016)
2. Хаммер М., Чампи Д. Реинжиниринг корпорации. Манифест революции в бизнесе. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2011. 288 с.
3. Робсон М. Реинжиниринг бизнес-процессов: практическое руководство. М.: Юнити, 2003. 222с.
4. Елиферов В.Г., Репин В.В. Бизнес-процессы. Регламентация и управление. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. 319 с.
5. Беккер И. Менеджмент процессов. М.: Эксмо, 2007. 384 с.
6. Карпов О.Э., Никитенко Д.Н., Лящев С.А. Новые Управленческие Технологии. Система стандартов управления [электронный источник] / Научная электронная библиотека eLibrary.ru. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=21755537/> (дата обращения: 01.04.2016)
7. Скрипко Л.Е. Процессный подход в управлении качеством: учебное пособие. СПб.: СПбГУЭФ, 2011. 105 с.
8. Будагьянец Н.А. Принципы формирования бизнес-процессов [электронный источник] / Элитариум 2.0. URL: http://www.elitarium.ru/principyu_biznes_processov/ (дата обращения: 01.04.2016)
9. Шилкина А.Т. Управление качеством бизнес-процессов организации [электронный источник] / Научная электронная библиотека eLibrary.ru. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=22548076/> (дата обращения: 01.04.2016)
10. Шпаченков Ю.А., Тараскина Ю.В. Становление процессного подхода в рамках устоявшейся функциональной структуры современных организаций [электронный источник]/ Научная электронная библиотека eLibrary.ru. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=21067988/> (дата обращения: 01.04.2016)

11. Остроухова Н.Г. Бизнес-процессы предприятий [электронный источник] / Научная электронная библиотека eLibrary.ru. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=17703422/> (дата обращения: 01.04.2016)
12. Родцевич О.Н. Современные подходы к управлению организацией [электронный источник] / Научная электронная библиотека eLibrary.ru. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=23523909/> (дата обращения: 02.04.2016)
13. Ивлев В., Попова Т. Процессная организация деятельности предприятия [электронный источник] / Quality.eur.ru/ URL: <http://quality.eur.ru/DOCUM/podp.htm/> (дата обращения: 02.04.2016)
14. Кондратьев В.В., Кузнецов М.Н. Показываем бизнес - процессы. М.: Эксмо, 2008. 480 с.
15. Гагарский В.А. Что такое бизнес-процессы: основные понятия и определения [электронный источник] / Элитариум 2.0. URL: <http://www.elitarium.ru/biznes-process-organizacija-menedzher-upravlenie-resursy-predpriyatie/> (дата обращения: 02.04.2016)
16. Семикин Д.В., Кулагина И.В. Вопросы моделирования бизнес-процессов в соответствии со стандартами ИСО 9000 [электронный источник] / Научная электронная библиотека eLibrary.ru. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=23011268/> (дата обращения: 05.04.2016)
17. Ляндау Ю.В., Пономарев М.А. Два подхода к совершенствованию бизнес-процессов [электронный источник] / Наука и образование. URL:http://journal-nio.com/index.php?Itemid=119&id=1980&option=com_content&view=article/ (дата обращения: 05.04.2016)
18. Криворучко О.Н. Интеграция методов совершенствования бизнес-процессов предприятия [электронный источник] / Научная электронная библиотека eLibrary.ru. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=25518825/> (дата обращения: 15.04.2016)
19. Козаченко А.В. Практические подходы к улучшению бизнес-процессов [электронный источник] / Элитариум 2.0. URL:

http://www.elitarium.ru/uluchsheniye_biznes_processov/(дата обращения 06.04.2016)

20. Реинжиниринг бизнес-процессов предприятия [электронный источник] / Энциклопедия экономиста Grandars.ru. URL: <http://www.grandars.ru/college/biznes/reinzhiniring.html/> (дата обращения: 15.04.2016)

21. Ниценко К.В. Управление изменениями: особенности совершенствования бизнес-процессов [электронный источник] / Научная электронная библиотека КиберЛенинка. URL: <http://cyberleninka.ru/> (дата обращения: 15.04.2016)

22. Ефремова Л.И., Курганов А.Н. Методологические подходы к совершенствованию бизнес-процессов предприятия [электронный источник] / Научная электронная библиотека eLibrary.ru. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=25815320/> (дата обращения: 16.04.2016)

23. Методы совершенствования бизнес-процессов [электронный источник] / Операционный менеджмент. URL: <http://econom-lib.ru/3-49.php/> (дата обращения 17.04.2016)

24. Сысо Т.Н., Мельникова Е.Е. Методы, применяемые в управлении бизнес-процессами [электронный источник] / URL: http://www.nsu.ru/exp/ref/Media:4ef1a2998846c8c0130002856_Melnikova.pdf/ (дата обращения: 18.04.2016)

25. Халезов В.Н. Повышение конкурентоспособности торгового предприятия на основе бенчмаркинга [электронный источник] / Электронный научный журнал Управление экономическими системами. URL: <http://uecs.ru/uecs30-302011/item/501-2011-06-30-05-20-29/> (дата обращения 18.04.2016)

26. Харрингтон Дж., Эсселинг К.С., Нимвеген Х.Ван Оптимизация бизнес-процессов [электронный источник] / Элитариум 2.0.URL: http://www.elitarium.ru/uluchsheniye_biznes_processov/ (дата обращения: 18.04.2016)

27. Долженко Р.А. Сущность и оценка эффективности использования оптимизационных технологий «Лин» и «Шесть сигм» [электронный источник] / Научная электронная библиотека eLibrary.ru.URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=21640754/> (дата обращения: 19.04.2016)
28. Муравьева А.А., Пожидаев Р.Г. Совершенствование бизнес-процессов: задачи исследования [электронный источник] / Научная электронная библиотека eLibrary.ru.URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=20395183/> / (дата обращения: 19.04.2016)
29. Тараскина Ю.В. Методические аспекты развития бизнес-процессов организаций [электронный источник] / Научная электронная библиотека eLibrary.ru.URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=20208285/> (дата обращения: 25.04.2016)
30. Коллектив авторов Harvard Business School Press Руководство по улучшению бизнес-процессов. М.: Альпина Паблишер, 2015. 132 с.
31. Волынский В.Ю., Кожин М.А., Зайцев В.А. Оценка степени приоритетности оптимизации бизнес-процессов [электронный источник] / Научная электронная библиотека eLibrary.ru. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=17706778/> (дата обращения: 25.04.2016)
32. Методика оценки зрелости системы в п. 8.2.5.1 «Самооценка» стандарта ISO 9004.
33. Стандарт ISO 31000 – Менеджмент рисков [электронный источник] / Международная организация по стандартизации iso.org. URL: <http://www.iso.org/iso/ru/home/standards/iso31000.htm/> (дата обращения: 25.04.2016)
34. Горбунова О.Н. Методология анализа бизнес-процессов в системе сбалансированных показателей предприятия [электронный источник] / Научная электронная библиотека eLibrary.ru.URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=25345932/> (дата обращения: 25.04.2016)

35. Смирнова Н. Процессное управление – это просто [электронный источник] / Информационный портал. URL: <http://www.betec.ru/index.php?id=06&sid=103/>(дата обращения: 26.04.2016)
36. Блинов А.О. Организационная диагностика в современных предприятиях [электронный источник] / Научная электронная библиотека eLibrary.ru.URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=18841755>
37. Ямпольская Д., Зонис М. Внешняя среда и ее влияние на организацию [электронный источник] / Центр креативных технологий URL: <http://inventech.ru/lib/management/management-0011/> (дата обращения: 26.04.2016)
38. Андерсен Б. Бизнес-процессы. Инструменты совершенствования. М.: РИА Стандарты и качество, 2003. 272с.
39. Ладная М.А. Взгляды ученых на внешнее окружение организации сферы услуг [электронный источник] // Научный журнал. Молодой ученый. URL: <http://www.moluch.ru/conf/econ/archive/56/2751/> (дата обращения: 26.04.2016)
40. Менее половины российских предпринимателей удовлетворены доходностью своего бизнеса [электронный источник] / НАФИ. Аналитический центр nacfin.ru. URL: <http://nacfin.ru/menee-pолоviny-rossijskix-predprinimatelej-udovletvoreny-dohodnostyu-svoego-biznesa/> (дата обращения: 01.04.2016)
41. Бизнес-процесс. Энциклопедия менеджера [электронный источник] / Деловой портал «Управление производством». URL :<http://www.up-pro.ru/encyclopedia/biznes-process.html/> (дата обращения:02.04.2016)
42. Красс С.М., Чупрынов Б.П. Математические методы и модели для магистрантов экономики. Спб.: Питер, 2010. 496 с.
43. Панов М.М. Оценка деятельности и система управления компанией на основе KPI. М.: Инфра-М, 2013. 255 с.
44. Масниченко А.В. Управление организацией на основе KPI [электронный источник] / Научная электронная библиотека eLibrary.ru.URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=17791566/> (дата обращения: 09.04.2016)

45. Бараусова Е.А., Амбарнова О.Ю., Косолапкина А.И. Разработка системы ключевых показателей деятельности по основным бизнес-процессам [электронный источник] / Научная электронная библиотека eLibrary.ru. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=22663147/> (дата обращения: 09.04.2016)
46. Колбеко Н. Внедрение КРІ [электронный источник] / Информационный портал Prestima.ru. URL: <http://www.prestima.ru/article/3504890/> (дата обращения: 09.04.2016)
47. Балашова Н.В., Репина П.В. Опыт внедрения сбалансированной системы показателей [электронный источник] /URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=18030111/> (дата обращения: 10.04.2016)
48. Палей Т.Ф., Гаптрахимова Э. Г. Использование системы крі в процессе реализации стратегии: практический опыт [электронный источник] / Научная электронная библиотека eLibrary.ru. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=12953990/> (дата обращения: 10.04.2016)
49. Каплан Р., Нортон Д. Сбалансированная система показателей. М.: Олимп-бизнес, 2014. 314 с.
50. Круглова С.Е. Контроллинг бизнес-процессов в современных условиях [электронный источник] / Научная электронная библиотека eLibrary.ru. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=17384990/> (дата обращения 10.04.2016)
51. Ключевые показатели эффективности [электронный источник] / Аудит в бережливом производстве Leanaudit.ru. URL: <http://leanaudit.ru/ValueEffect.aspx/> (дата обращения: 10.04.2016)
52. Сактаганов Р.К., Кудрявцева Н.Н. Особенности крі в системе контроллинг - маркетинга на предприятии [электронный источник] / Научная Электронная библиотека eLibrary.ru. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=24036419/> (дата обращения: 19.04.2016)
53. ИСО 9000 – Менеджмент качества [электронный источник] / Информационный портал Iso.org. URL: http://www.iso.org/iso/ru/iso_9000/ (дата обращения: 19.04.2016)

54. Шабалина К.О., Подвербных О.Е. Проблемы выбора показателей KPI (key performance indicator) на предприятиях [электронный источник] / Научная электронная библиотека eLibrary.ru.URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=25778106> / (дата обращения: 29.04.2016)
55. Кручинская В.С. KPI и мотивация персонала, работающего над проектом [электронный источник] / Научная электронная библиотека eLibrary.ru.URL: [http://elibrary.ru/item.asp?id=21993136/](http://elibrary.ru/item.asp?id=21993136) (дата обращения: 29.04.2016)
56. Намгирова Ю.Е. Методологии моделирования бизнес-процессов [электронный источник] / Научная электронная библиотека eLibrary.ru.URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=22739889/> (дата обращения: 29.04.2016)
57. Методы и инструменты lean [электронный источник] / Практика внедрения бережливого производства Leanbase.ru. URL: <http://leanbase.ru/public.html/> (дата обращения: 02.05.2016)
58. Розенко Н. Нюансы картирования потока создания ценности [электронный источник] / Эффективные производственные Лин-системы Leansystems.ru.URL: <http://leansystems.ru/knowledge/articles/article23/> (дата обращения: 02.05.2016)
59. Картирование потока создания ценности [электронный источник] / сайт: Академия менеджмента Lean-academy.ru. URL: <http://lean-academy.ru/lean/tools.php/> (дата обращения: 02.05.2016)
60. Вумек Дж., Джонс Дж. Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании М.: Альпина Паблишер, 2013. 472 с.
61. Вейдер М. Инструменты бережливого производства. Карманное руководство. М.: Альпина Паблишер, 2015. 160 с.
62. Кайдзен [электронный источник] /Деловой портал «Управление производством». URL: <http://www.up-pro.ru/encyclopedia/kaizen-sistema.html/> (дата обращения: 02.05.2016)

63. Имаи М. Кайдзен. Ключ к успеху японских компаний М: Альпина Паблишер, 2016. 274 с.

64. Казарин В. Канбан – азбука бережливого производства [электронный источник] / Информационный портал Leaninfo.ru. URL: <http://www.leaninfo.ru/2012/01/17/kanban-lean-alphabet/> (дата обращения: 04.05.2016)

65. Денис П. Основы бережливого производства. Путеводитель по самой эффективной в мире системе производства. М.: Олимп-бизнес, 2013. 206 с.

66. Фабрицио Т., Теппинг Д. 5S для офиса. Как организовать эффективное рабочее место. М.: ИКСИ, 2012. 224 с.

67. Казарин В. Переналадка - азбука бережливого производства [электронный источник] / Информационный портал Leaninfo.ru URL: <http://www.leaninfo.ru/2011/11/09/changeover-lean-alphabet/> (дата обращения: 03.05.2016)

68. Быстрая переналадка [электронный источник] / Аудит в бережливом производстве Leanaudit.ru URL: <http://leanaudit.ru/Smed.aspx/> (дата обращения: 04.05.2016)

69. Всеобщее производительное обслуживание [электронный источник] / Аудит в бережливом производстве Leanaudit.ru URL: <http://leanaudit.ru/Trm.aspx/> (дата обращения: 04.05.2016)

70. Инструменты бережливого производства [электронный источник] / сайт: Академия менеджмента Lean-academy.ru. URL: <http://lean-academy.ru/lean/tools.php/> (дата обращения: 04.05.2016)

71. Принцип визуализации [электронный источник] / Leanbase.ru. Практика внедрения бережливого производства URL: <http://leanbase.ru/public/visualisation.html/> (дата обращения: 04.05.2016)

72. Коротко о бережливом производстве [электронный источник] / Аудит в бережливом производстве Leanaudit.ru URL: [http://leanaudit.ru/Info.aspx./](http://leanaudit.ru/Info.aspx/) (дата обращения: 04.05.2016)

73. Лайкер Д., Майер Д. Практика дао Toyota. Руководство по внедрению принципов менеджмента Toyota. М.: Альпина Паблишер, 2015. 586 с.

74. Кожобаева Н.М. Анализ методик внедрения принципов бережливого производства. Алгоритм внедрения по Дж. Вумеку [электронный источник] / Информационный портал Creativeconomy.ru URL: <http://www.creativeconomy.ru/articles/13218/> (дата обращения: 04.05.2016)

75. Лин форум [электронный источник] / Информационный портал Leanforum.ru. URL: <http://www.leanforum.ru/> (дата обращения: 05.06.2016)

76. Бурыкин И.М., Хафизьянова Р.Х., Алеева Г.Н. Возможности использования подхода "бережливое производство" (leanproduction) в медицине [электронный источник] / Научная электронная библиотека eLibrary.ru. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=21729513/> (дата обращения: 06.05.2016)

77. Иванов Н.П., Малкина Л.В., Воропинова О.А. Маркетинг-менеджмент как инновационная система управления в медицинских учреждениях [электронный источник] / Научная электронная библиотека eLibrary.ru. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=25622308/> (дата обращения: 06.05.2016)

78. Васильев В.Л., Седов С.А., Устюжина О.Н. Бережливое производство как метод повышения экономической безопасности предприятий и организаций [электронный источник] / Научная электронная библиотека eLibrary.ru. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=25380750/> (дата обращения: 05.05.2016)

79. Кайдзен [электронный источник] / Сайт Лининфо.рф. <http://лининфо.рф>. URL: <http://лининфо.рф/index/kajdzen/0-48/> (дата обращения: 05.05.2015)

80. Князюк Н. Ф., Кицул И. С., Сасина М. С., Гуршпон Т. В. Применение концепции kaizen в деятельности медицинской организации [электронный источник] / Научная электронная библиотека КиберЛенинка.

URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/primeneniye-kontseptsii-kaizen-v-deyatelnosti-meditsinskoy-organizatsii/> (дата обращения 05.05.2016)

81. Бурыкин И.М., Вафин А.Ю., Хафизьянова Р.Х. Повышение эффективности менеджмента учреждений здравоохранения в современных условиях на основе принципов бережливого производства [электронный источник] // Научный журнал «Фундаментальные исследования». URL: <http://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=32048/> (дата обращения: 04.05.2016)

82. Лившиц В. Лин медицина [электронный источник] / Литературный портал Proza.ru. URL: <http://proza.ru/2011/10/18/633/> (дата обращения: 04.05.2016)

83. Дефекты медицинской помощи и врачебные ошибки [Электронный ресурс] / Портал информационной поддержки Zdrav.ru. URL: <http://www.zdrav.ru/articles/101375/> (дата обращения: 05.05.2016)

84. Рентабельность инвестиций в "Бережливое производство + шесть сигм" в сфере услуг [Электронный ресурс] / Интернет-портал для управленцев Management.com. URL: <http://www.management.com.ua/qm/qm075.html/>(дата обращения: 08.05.2016)

85. Бережливое администрирование в медицине [Электронный ресурс] // Обнинская электронная газета. URL: <http://og40.ru/?p=4780/> (дата обращения: 08.05.2016)

86. Способы управления медицинской организацией [Электронный ресурс] / Информационный портал Оргдоктор. URL: http://www.orgdoctor.ru/interesnye-stati/2014/03/25/interesnye-stati_630.html/ (дата обращения: 08.05.2016)

87. Применение в ЛПУ технологий бережливого производства. [Электронный ресурс] / Портал информационной поддержки специалистов ЛПУ Zdrav.ru. URL: <http://www.zdrav.ru/articles/76866-primeneniye-v-lpu-tehnologiy-berejlivogo-proizvodstva/> (дата обращения: 08.05.2016)

88. Служба новостей ТПУ [Электронный ресурс] / URL: <http://news.tpu.ru/news/2015/07/07/23547/> (дата обращения: 08.05.2016)

89. Данильченко Я.В., Костомарова Т.С. Бережливое производство - новая управленческая технология учреждений здравоохранения [Электронный ресурс] / Научная электронная библиотека eLibrary.ru. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=22553175/> (дата обращения: 05.05.2016)

90. Сайт КЛДЦ СибГМУ [электронный источник] / Сибирский государственный университет. URL: <http://clinics.ssmu.ru/ru/kldc/> (дата обращения: 12.05.2016)

91. Выбор за пациентом [электронный источник] // Ежемесячная электронная газета для врачей и пациентов. На здоровье. URL: <http://medgazeta-tomsk.ru/152-zdes-vam-pomogut/563-vybor-za-patsientom/> (дата обращения: 12.05.2016)

Приложение А

(обязательное)

КПСЦ «Как есть»



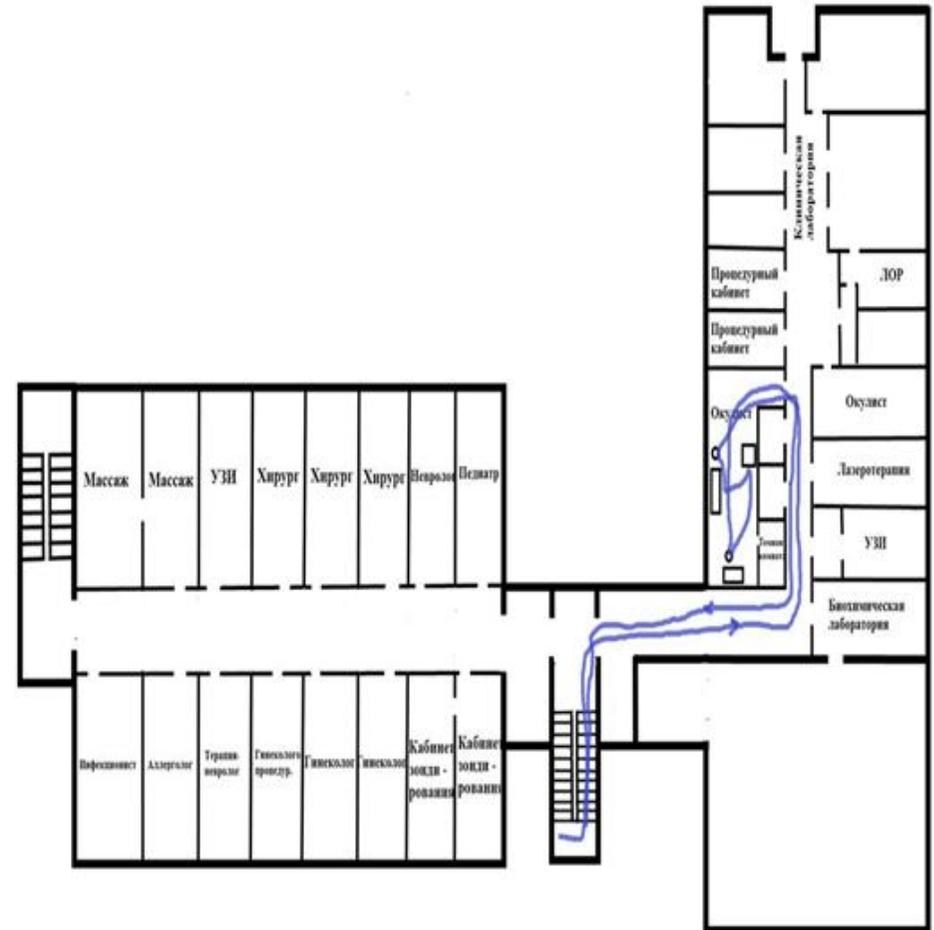
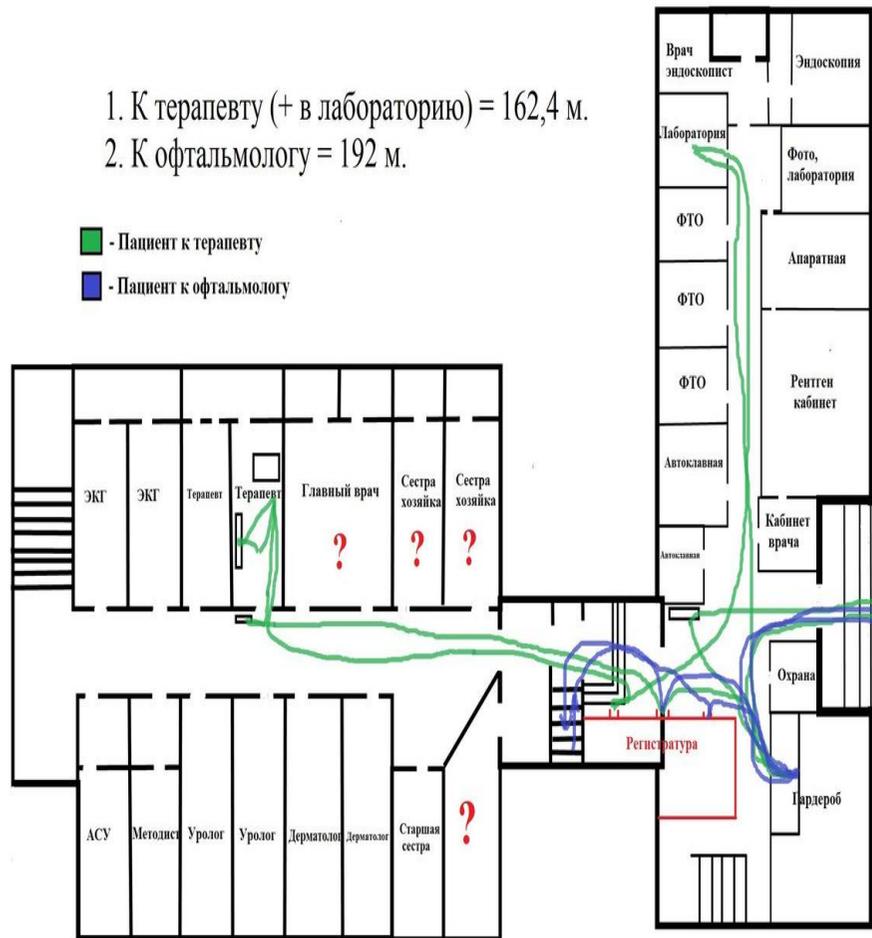
Приложение Б
 Диаграмма «Спагетти»

Этаж 1

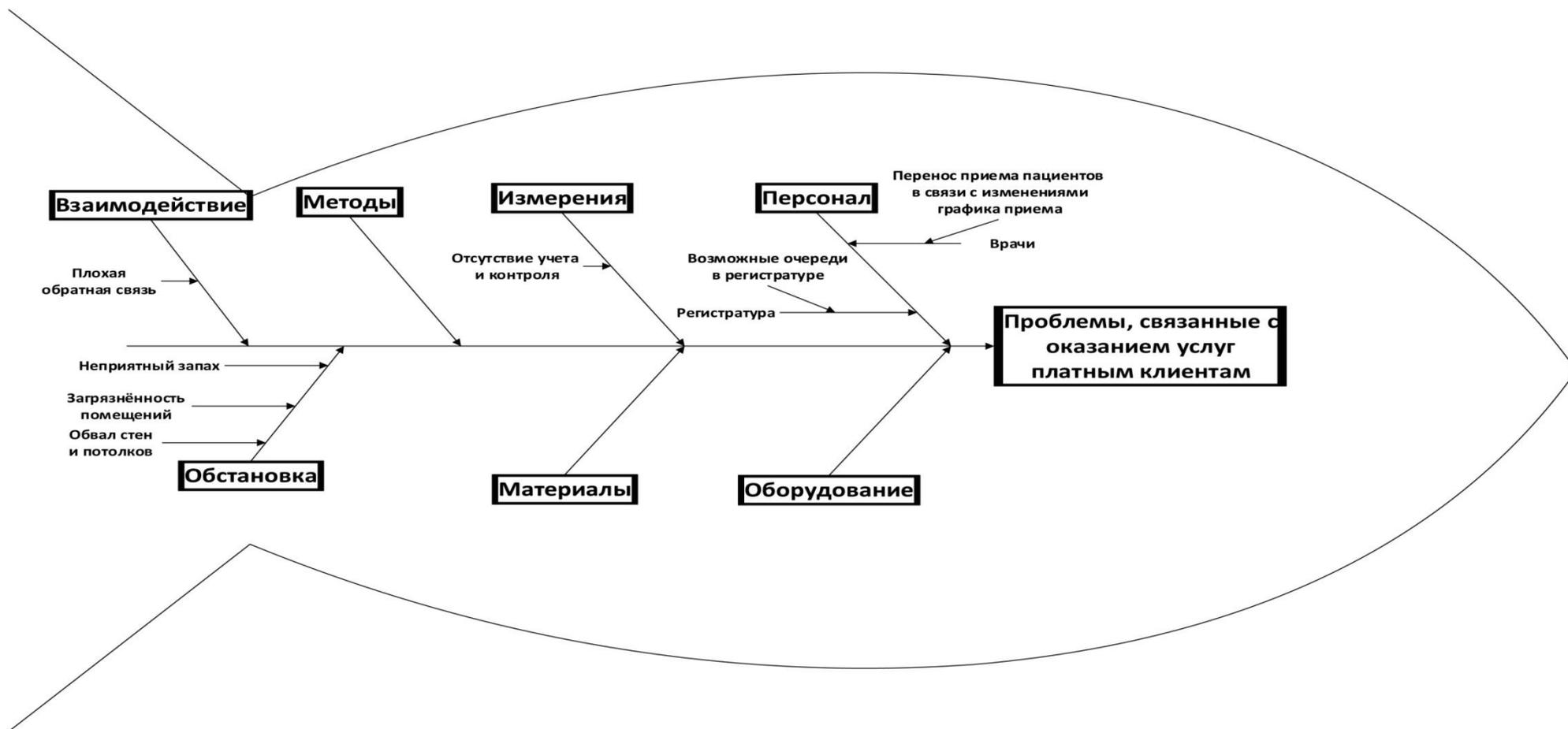
Этаж 2

1. К терапевту (+ в лабораторию) = 162,4 м.
2. К офтальмологу = 192 м.

- - Пациент к терапевту
- - Пациент к офтальмологу



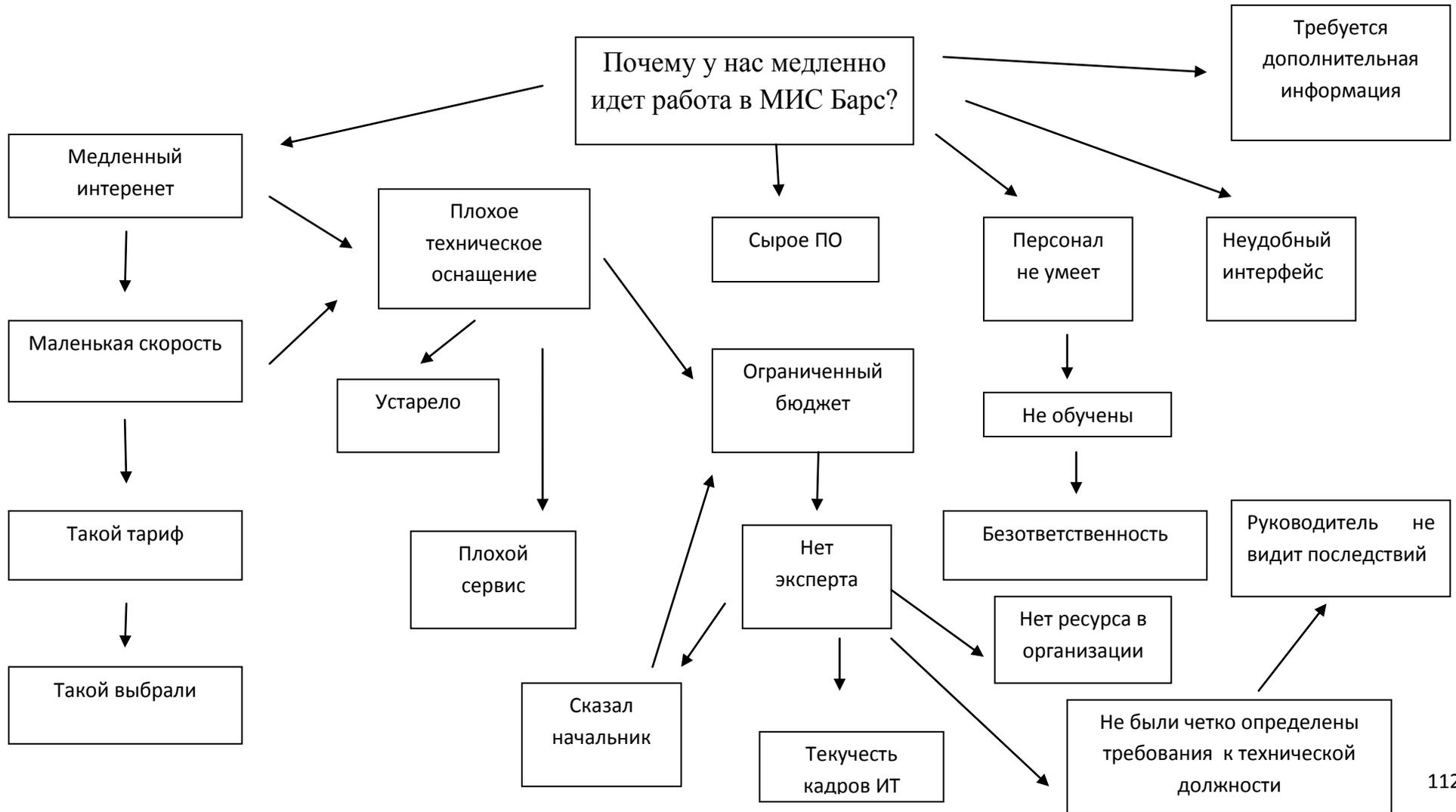
Приложение В
(обязательное)
Диаграмма Исикавы



Приложение Г

(обязательное)

Инструмент «5 почему»



Приложение Д

КПСЦ «Как будет»

