



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Томский политехнический университет» (ТПУ)

Бизнес-школа

Направление подготовки 38.04.02 Менеджмент

ООП/ОПОП Экономика и управление на предприятии нефтегазовой отрасли

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА МАГИСТРАНТА

Тема работы
<i>Информационное обеспечение управленческой деятельности на предприятии</i>
УДК 005.962.13:005.332.1:004-048.34

Обучающийся

Группа	ФИО	Подпись	Дата
О-ЗАМ11	Шух Сергей Сергеевич		15.01.2024 г.

Руководитель ВКР

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
доцент	Тухватулина Л.Р.	к.ф.н., доцент		15.01.2024 г.

КОНСУЛЬТАНТЫ ПО РАЗДЕЛАМ:

По разделу «Социальная ответственность»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
старший преподаватель	Феденкова А.С.	-		16.01.2024 г

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ:

Руководитель ООП/ОПОП, должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
профессор	Чистякова Н.О.	д.э.н., доцент		18.01.2024 г

Томск – 2024 г.

Результаты освоения образовательной программы 38.04.02 Менеджмент

Шифр компетенции	Наименование компетенции
Общекультурные (универсальные) компетенции	
УК(У)-1	способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК(У)-2	способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК(У)-3	способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК(У)-4	способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК(У)-5	способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК(У)-6	способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
Общепрофессиональные компетенции	
ОПК(У)-1	способность проводить самостоятельные исследования, обосновывать актуальность и практическую значимость избранной темы научного исследования
Профессиональные компетенции	
ПК(У)-1	способностью управлять организациями, подразделениями, группами (командами) сотрудников, проектами и сетями
ПК(У)-2	способностью разрабатывать корпоративную стратегию, программы организационного развития и изменений и обеспечивать их реализацию
ПК(У)-3	способностью использовать современные методы управления корпоративными финансами для решения стратегических задач
ПК(У)-4	способностью использовать количественные и качественные методы для проведения прикладных исследований и управления бизнес-процессами, готовить аналитические материалы по результатам их применения
ПК(У)-5	владением методами экономического и стратегического анализа поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде
ДПК(У)-1	способностью осуществлять стратегическое управление процессами планирования производственных ресурсов и производственных мощностей



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Томский политехнический университет» (ТПУ)

Бизнес-школа

Направление подготовки 38.04.02 Менеджмент

ООП/ОПОП Экономика и управление на предприятии нефтегазовой отрасли

УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель ООП/ОПОП

_____ Чистякова Н.О.
(Подпись) (Дата) (Ф.И.О.)

ЗАДАНИЕ

на выполнение выпускной квалификационной работы

Обучающийся:

Группа	ФИО
О-ЗАМ11	Шух Сергей Сергеевич

Тема работы:

<i>Информационное обеспечение управленческой деятельности на предприятии</i>	
<i>Утверждена приказом директора (дата, номер)</i>	№335-43/с от 01.12.2023 г.

Срок сдачи обучающимся выполненной работы:

11.01.2024 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ:

Исходные данные к работе <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 функционированию (эксплуатации) объекта или изделия в плане безопасности эксплуатации, влияния на окружающую среду, энергозатратам; экономический анализ и т. д.)</i>	1. Учебники и учебные пособия 2. Нормативно-правовые акты 3. Периодические издания 4. Интернет и электронные источники 5. Данные преддипломной практики
Перечень разделов пояснительной записки подлежащих исследованию, проектированию и разработке <i>(аналитический обзор литературных источников 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>	1. Теоретические основы исследования информационных управленческих систем предприятия 2. Особенности обеспечения предприятия информационными управленческими системами 3. Разработка рекомендаций по формированию информационной управленческой системы предприятия 4. Социальная ответственность
Перечень графического материала <i>(с точным указанием обязательных чертежей)</i>	Рисунок 1 – Интеграция информационных систем компании с помощью единого интеграционного центра Рисунок 2 – Информационная система управления в ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча»

	Рисунок 3 – Информационные подсистемы в процессе принятия управленческих решений в ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча» Рисунок 4 - Наличие программы обучения сотрудников по СВК в зависимости от уровня зрелости ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча» Рисунок 5 – Динамика компетенций сотрудников внутреннего контроля по востребованности ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча» Рисунок 6 – Оценка уровня рисков в СВК ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча» Рисунок 7 - Технологии, используемые для организации работы СВК в ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча» Рисунок 8 - Динамика ответов по технологиям, используемых для мониторинга отклонений информационной управленческой системы предприятия в ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча» Рисунок 9 – Архитектура ПО АВАКОР Таблица 1 – Дефиниция понятия «информационное обеспечение управленческой деятельности» Таблица 2 – Характеристика уровней и критериев эффективности информационного обеспечения управленческой деятельности предприятия Таблица 3 – Применение средств информационно-технической поддержки в структуре нефтегазового предприятия с учетом его отраслевой специфики Таблица 4 – Показатели деятельности ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча» Таблица 5 – Динамика среднесписочной численности персонала ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча» за 2020-2022 гг. Таблица 6 – Структура персонала ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча» по категориям в 2020-2022 гг., чел, % Таблица 7– Абсолютные показатели движения персонала в 2020-2022 гг. Таблица 8 – Динамика рабочих, прошедших обучение и затрат на обучение персонала ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча» за 2020-2022 гг. Таблица 9 – Оценка эффективности информационного обеспечения управленческой деятельности ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча» Таблица 10 – Автоматизированные контрольные процедуры в ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча» Таблица 11 – Затраты внедрения системы обучения сотрудников ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча» Таблица 12 – Общие затраты внедрения автоматизированной системы внутреннего аудита, контроля и оценки рисков (АВАКОР)ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча» Таблица 13 – Стейкхолдеры организации Таблица 14 – Структура программ КСО Таблица 15 – Затраты на мероприятия КСО

Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы <i>(с указанием разделов)</i>	
Раздел	Консультант
Социальная ответственность	Феденкова А.С.

Названия разделов, которые должны быть написаны на иностранном языке:

Дата выдачи задания на выполнение выпускной квалификационной работы по линейному графику	14.02.2022 г.
---	----------------------

Задание выдал руководитель :

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
доцент	Тухватулина Л. Р.	к.ф.н., доцент		14.02.2022 г.

Задание принял к исполнению обучающийся:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
О-ЗАМ11	Шух Сергей Сергеевич		14.02.2022 г.



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Томский политехнический университет» (ТПУ)

Бизнес-школа

Направление подготовки (ООП/ОПОП) 38.04.02 Менеджмент (Экономика и управление на предприятии нефтегазовой отрасли)

Уровень образования магистратура

Период выполнения (осенний семестр 2023/2024 учебного года)

**КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН
выполнения выпускной квалификационной работы**

Обучающийся:

Группа	ФИО
О-3АМ11	Шух Сергей Сергеевич

Тема работы:

<i>Информационное обеспечение управленческой деятельности на предприятии</i>
--

Срок сдачи обучающимся выполненной работы:	11.01.2024 г.
--	----------------------

Дата контроля	Название раздела (модуля) / вид работы (исследования)	Максимальный балл раздела (модуля)
06.09.2022	Титульные листы, реферат, введение, теоретическая часть магистерской диссертации	10
05.09.2023	Аналитическая часть магистерской диссертации	10
08.01.2024	Проектная часть магистерской диссертации, заключение, список использованных источников, приложения	10
30.12.2023	Раздел «Социальная ответственность»	5
14.01.2024	Представление готовой магистерской диссертации	5
25.01.2024	Защита магистерской диссертации	60
	Итого	100

СОСТАВИЛ:

Руководитель ВКР

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
доцент	Тухватулина Л. Р.	к.э.н., доцент		

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ООП/ОПОП

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
профессор	Чистякова Н.О.	д.э.н., доцент		

Обучающийся

Группа	ФИО	Подпись	Дата
О-3АМ11	Шух С.С.		

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа 95 страниц, 9 рисунков, 15 таблиц, 80 использованных источников, 1 приложение.

Ключевые слова: управление, информационное обеспечение, эффективность деятельности предприятия, прибыльность, автоматизация.

Объектом исследования является - ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча».

Предмет работы - построение информационных управленческих систем на предприятии.

Целью данной работы является разработка рекомендаций по формированию информационной управленческой системы предприятия.

Представленная выпускная квалификационная работа магистра состоит из введения, четырех разделов, заключения и списка использованных источников.

В процессе выполнения работы рассматривались понятия информационных управленческих систем, проведена оценка информационного обеспечения управленческой деятельности в ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча».

По результатам анализа деятельности предприятия, были разработаны рекомендации по совершенствованию информационной управленческой системы предприятия.

СОДЕРЖАНИЕ

Список сокращений	9
ВВЕДЕНИЕ	10
1 Теоретические основы исследования информационных управленческих систем предприятия	13
1.1 Понятие информационных управленческих систем	13
1.2 Эволюция методов построения информационных управленческих систем в международной практике	19
2 Особенности обеспечения предприятия информационными управленческими системами	30
2.1 Особенности информационного обеспечения управленческой деятельности на предприятиях НГК	30
2.2 Анализ технико-экономических показателей ООО «Таас-Юрях Нефтегазодобыча».....	35
2.3 Информационное обеспечение управленческой деятельности в ООО «Таас-Юрях Нефтегазодобыча»	49
3 Разработка рекомендаций по формированию информационной управленческой системы предприятия	54
3.1 Анализ критических факторов успеха деятельности предприятия в процессе проектирования информационных управленческих систем	54
3.2 Внедрение автоматизированной системы внутреннего аудита, контроля и оценки рисков, с целью совершенствованию информационной управленческой системы предприятия	62
3.3 Разработка форм управленческих отчетов с учетом контрольных переменных и обоснование подходов к оценке эффективности использования разработанной информационной управленческой системы	66
4 Социальная ответственность	72
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	79
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	84
<u>Приложение А</u>	95

Список сокращений

- НГО – нефтегазовая отрасль
- ИСУП – информационные системы управления производством
- НГК – нефтегазовый комплекс
- АСУ ТП – автоматизированная система управления технологическим процессом
- АВАКОР – автоматизированная система внутреннего аудита, контроля и оценки рисков
- MRP, CRM, SRM – методики управления технологическими процессами
- CRP – стратегия управления производственными мощностями
- SCM – стратегия управления логистическими цепями
- SCRP – потребности клиентов
- MRPII, ERP, ERP II, EAM, SMS – системы планирования
- SAP, ERP – программные продукты
- POS – расписание планируемых заказов
- CIM – структура автоматизации
- MES – система производственного управления
- SCADA – система для мониторинга и сбора данных
- OMS – система управления возможностями
- LM – управление лидами
- MA – маркетинговая аналитика

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы обусловлена тем, что эффективное управление предприятием в условиях информатизации и цифровизации общества, бизнеса, государственного управления и всей жизнедеятельности человека, невозможно без информационного обеспечения управленческой деятельности, без внедрения информационных систем и технологий сбора, обработки, хранения, переработки и использования информации для оптимизации процессов управления и принятия управленческих решений.

Сегодня вопросы использования информационных технологий и ресурсов в управлении выросли в отдельную ветвь менеджмента как науки – в информационный менеджмент. Направления использования информационно-аналитических и информационно-коммуникативных технологий в управлении предприятием, объединение их в систему, создание информационной ресурсной базы интересуют исследователей вопроса информационного обеспечения управленческой деятельности предприятий, которые посвящает этому научные статьи, выпускаются целые пособия в данном направлении, которые рассматривают данную проблему в основном с теоретической точки зрения.

Однако с точки зрения анализа реальных практик и решений информационного обеспечения управленческой деятельности исследовательских материалов достаточно мало. Особенно это касается информационного обеспечения управленческой деятельности предприятий НГО, в которых данная сфера имеет свои особенности и сложности. Поэтому настоящее исследование имеет прикладную значимость.

Цель исследования – на основе анализа информационного обеспечения управленческой деятельности в ООО «Таас-ЮрхНефтегазодобыча», разработать рекомендации по формированию информационной управленческой системы предприятия.

Задачи исследования:

- изучить понятие информационных управленческих систем;
- рассмотреть эволюцию методов построения информационных управленческих систем в международной практике;
- представить характеристику основных проблем развития конкретного вида деятельности объекта исследования;
- провести анализ технико-экономических показателей деятельности предприятия;
- оценить информационное обеспечение управленческой деятельности в ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча»;
- провести анализ критических факторов успеха деятельности предприятия в процессе проектирования информационных управленческих систем;
- разработать рекомендации по совершенствованию информационной управленческой системы предприятия;
- разработать формы управленческих отчетов с учетом контрольных переменных и обоснование подходов к оценке эффективности использования разработанной информационной управленческой системы.

Объект исследования - ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча».

Предмет исследования - построения информационных управленческих систем на предприятии.

Теоретической и методологической основой исследования являются основные фундаментальные теоретико-методологические положения по реализации и прогнозированию информационных управленческих систем представлена в авторитетных зарубежных и отечественных исследованиях.

Методология данного исследования основана прежде всего на междисциплинарном подходе. По большей части были использованы исторический, аналитический и сравнительный методы, также использовались такие общенаучные методы, как методы синтеза и индукции.

Работа базируется на изучении и анализе источников энциклопедического характера, законодательных и нормативно-справочных документов, материалов научных конференций по избранной тематике.

Научная новизна исследования состоит в том, что его основные положения и выводы, могут быть использованы предприятием для повышения эффективности прогнозирования информационных управленческих систем.

Теоретическая значимость исследования. Выводы исследования представляют собой новые знания, которые развивают концепцию общего прогнозирования информационных управленческих систем в организациях на основе риск-ориентированного и процессного подходов для формирования современной модели информационных управленческих систем и оценки ее эффективности и результативности.

Практическая значимость исследования заключается в создании методических рекомендаций по формированию оценки эффективности и результативности работы организации информационных управленческих систем, а также методических рекомендаций по формированию оценки информационных управленческих систем предприятия.

Структура работы содержит введение, четыре раздела, заключение, список использованных источников.

1 Теоретические основы исследования информационных управленческих систем предприятия

1.1 Понятие информационных управленческих систем

На сегодняшний день проблема информационного обеспечения управления предприятием рассматривается и анализируется многими исследователями, поэтому в научных источниках встречаются разные определения данного понятия. В связи с этим целесообразно составить его дефиницию (табл. 1).

Таблица 1 – Дефиниция понятия «информационное обеспечение управленческой деятельности»

Автор	Определение
М. М. Ахметов	– совокупность информационных ресурсов, средств, методов и технологий, способствующая эффективному проведению всего процесса управления, в том числе разработке и реализации управленческих решений [4, с. 151]
М. С. Близняков	– сбор, хранение, поиск, обработку, передачу и выдачу информации с целью ее использования для постановки и решения задач управления [7, с. 15]
В. С. Зуев	– сбор и переработка значимой информации, которая необходима для принятия рациональных управленческих решений, передача большей части информации о деятельности и положении организации на высший уровень управления, а также взаимный обмен информацией между структурными подразделениями предприятия осуществляются при помощи электронно-вычислительной техники, программного обеспечения и сети Интернет [21, с. 44]
А. В. Моисеева	– связь информации с системами управления предприятием и управленческим процессом в целом, которая охватывает все функции управления и отдельные функциональные управленческие работы: прогнозирование, планирование, учет, анализ и т.п. [46, с. 33]
Е. В. Сычев, Ю. В. Ищенко	– сбор и представление информации, необходимой для решения управленческих вопросов, возникающих в процессе деятельности предприятия для создания наиболее благоприятных условий его функционирования, для повышения эффективности его деятельности [61, с. 224]

Исходя из данных определений информационное обеспечение управления рассматривается:

– во-первых, как процесс различных видов работ с информацией: сбор, хранение, поиск, обработка, переработка, передача, выдача и использование;

– во-вторых, как совокупность информационных ресурсов, средств, методов и технологий;

– в-третьих, как взаимодействия всех элементов системы управления посредством информации.

Из представленных определений можно выделить также цели информации:

– во-первых, повышение эффективности всего процесса управления;

– во-вторых, оптимизация принятия управленческих решений;

– в-третьих, создание наиболее благоприятных условий функционирования предприятия;

– в-четвертых, повышение эффективности деятельности предприятия.

Через выделение этих характерных признаков и целей раскрывается вся сущность информационного обеспечения управления предприятием.

При управлении деятельностью компании ключевую роль играет информационная поддержка, которая включает в себя комплекс мероприятий. Основной акцент делается на эффективном сборе, систематизации и аккуратном документировании данных, касающихся внутренней механики и внешних условий работы организации. Важно не только собирать информацию, но и гарантировать ее сохранность после поступления в базы данных компании. Надлежит акцентировать внимание на преобразовании собранных сведений в структурированный формат, а также на их постоянном обновлении для поддержания релевантности. Кроме того, необходимо обеспечить, чтобы информация была направлена нужным лицам и что обмен данными внутри системы управления происходил своевременно и без сбоев.

Оптимизация объема информационных потоков становится приоритетной задачей, нацеленной на достижение необходимого минимума. Важное направление – это рационализация и снижение затрат на операции сбора, обработки и распространения информации, что возможно благодаря прогрессивным методам автоматизации этих процедур. Критический аспект в управлении информационными ресурсами компании – это гарантия их

защищенности, что является ключевым для поддержания целостности системы информационного обеспечения. [37, с. 24]

Информационные ресурсы играют ключевую роль в усилении конкурентных преимуществ организации, подобно тому как важны труд, материалы и капитал для создания благосостояния. Располагая данными, необходимыми для осознанных управленческих решений, компания способна улучшать свою оперативность и общий результативность. Таким образом, информация превращается в ценный актив, наравне с основными ресурсами, и служит основой для эффективного управления, которое является критическим для успеха в любой отрасли.

Информационные технологии, которые постоянно развиваются благодаря научному и техническому прогрессу, лежат в основе модернизации управленческих подходов. Ключевой аспект эффективного управления заключается в способности к адекватному сбору, анализу и распространению информации. Управленческие задачи в основном сводятся к тщательному исследованию и применению информации. Качество и организация информационных процессов напрямую влияют на результативность руководства. Специфика управленческой информации предполагает наличие определенных характеристик.

В контексте улучшения информационной поддержки управленческих процессов на предприятии можно ожидать определенные выгоды. Прежде всего, это может привести к затратам, благодаря уменьшению следующих статей расходов:

- сокращение расходов на зарплату персонала;
- снижение затрат на приобретение и обслуживание программного обеспечения.

При этом стоит отметить следующие нюансы обработки информации в корпоративной среде:

- существует необходимость в оперативной обработке значительных массивов данных, которые требуют внимания в строго отведенные временные рамки;

- обработка первоначально полученных данных происходит многократно, принимая во внимание различные производственные аспекты и потребности клиентов;

- накопленная информация и результаты выполненных расчетов требуют длительного сохранения в доступном виде.

При анализе преимуществ оптимизации бизнес-процессов можно выделить несколько ключевых моментов. Во-первых, поиск путей минимизации текущих и будущих расходов занимает важное место. Это подразумевает стремление к эффективному распределению ресурсов и управленческим ресурсам в целом, что помогает сократить затраты на поддержание и возможное увеличение штата сотрудников. Также важно стремление к снижению необходимости в обработке больших объемов данных.

Во-вторых, стоит упомянуть об улучшениях, которые не всегда осязаемы, но весьма значимы для эффективности организации. К ним относятся повышение точности информации и производительности работы сотрудников, что напрямую влияет на ускорение и улучшение управленческих процессов. Особое внимание заслуживает способность быстрее и увереннее принимать решения, что становится возможным благодаря повышенному контролю и максимизации использования программного обеспечения в работе предприятия. [42, с. 1184]

Для эффективной работы с управленческими данными незаменимыми оказываются компьютеры, благодаря их способности быстро обрабатывать информацию и хранить значительные объемы данных. Идеальным решением для организации производственных данных является создание структурированных наборов данных, так называемых баз данных и банков данных, которые предоставляют централизованный доступ к информации для

группы пользователей или для комплекса задач, стоящих перед системой. Такая структура позволяет разделить функции между специалистами: одни занимаются вводом и обработкой данных, в то время как другие используют эту информацию в различных областях производства, создавая двусторонний диалог с данными, что способствует более эффективной и динамичной работе.

Обновление информационных хранилищ происходит регулярно, чтобы соответствовать текущему состоянию технологических процессов и отвечать на запросы пользователей, которые решают обширный спектр задач, связанных с управлением и информацией. Эти базы формируются путем сбора базовых данных о деятельности компании и их последующей интеграции в обобщенные архивы, содержащие всю необходимую информацию [1, с. 15].

Сложные взаимоотношения между технологической сферой информации и бизнес-структурами подчиняются многообразию влияющих аспектов. К ним относятся управленческие решения, экологический контекст, корпоративные обычаи, регламентирующие процессы, а также внутренняя иерархия самой организации. Руководители обязаны осознавать, что любые изменения в информационных системах способны коренным образом трансформировать внутреннюю жизнь их предприятий. Они играют ключевую роль в выборе и формировании систем, определяя их функциональность, способы реализации и многие другие параметры. Но следует учитывать, что итоги таких изменений зачастую непредсказуемы, приводя к как успешным, так и неудачным результатам.

Процесс преобразования системы управления предприятия в информационном аспекте предполагает комплексные действия, в ходе которых происходит обновление и укрепление технической основы с использованием передовых информационных и коммуникационных решений. Это задает темп для дальнейшего развития и организации предоставления информационных услуг. Одновременно разрабатывается и налаживается система, которая обеспечивает бесперебойное управление информационными потоками и поддержку принятия решений. Важным этапом является

интеграция современных подходов и инструментов в управленческие процедуры, что требует создания адекватных физических, экономических и социальных условий для их эффективного функционирования. [61, с. 227]

Чтобы понять, насколько хорошо информационная поддержка влияет на управление бизнес-процессами в компании, используется особый подход. Эта методика включает в себя анализ трех различных аспектов. В рамках каждого аспекта компания может получить от нуля до двух баллов, что означает, что при полном соответствии ожиданиям, общий балл может достигнуть шести [9, с. 76]. Представим характеристику критериев оценки (табл. 2).

Таблица 2 – Характеристика уровней и критериев эффективности информационного обеспечения управленческой деятельности предприятия [9, с. 77]

Уровень эффективности	Критерии эффективности		
	Наличие основных элементов системы информационного обеспечения	Достаточность системы информационного обеспечения	Востребованность системы информационного обеспечения
Высокий	разработаны основные документы, регламентирующие развитие и использование системы информационного обеспечения активно используются для обработки данных интегрированная информационная система	большинство документов проходят автоматизированную обработку большинство бизнес-процессов автоматизировано	работники имеют достаточный уровень компьютерной грамотности
Средний	основные документы, регулирующие развитие и использование системы информационного обеспечения, находятся в стадии разработки или стадии переработки информационная система предприятия не полностью интегрирована	не все документы подвергаются автоматизированной обработке не все бизнес-процессы автоматизированы	работники обладают средним уровнем компьютерной грамотности
Низкий	На предприятии отсутствуют основные документы, регламентирующие развитие и использование системы	не все рабочие места оборудованы персональными компьютерами предприятие не имеет интегрированную	работники обладают низким уровнем компьютерной грамотности

	информационного обеспечения; на предприятии используется автоматизированная обработка документов	на не	информационную систему	
--	--	-------	------------------------	--

Информационная поддержка задач управления на предприятии представляет собой сложную структуру, объединяющую информационные ресурсы, инструментарий, методы и технологии, а также работу с информацией, включая её сбор, архивирование, анализ, обновление, распространение и применение.

Данная система позволяет оптимизировать процессы принятия решений, улучшать оперативность и качество управления, тем самым способствуя повышению общей продуктивности и созданию благоприятной рабочей атмосферы. Используя определённые критерии, можно оценить, насколько эффективно функционирует система информационного обеспечения в контексте управленческих процессов предприятия.

1.2 Эволюция методов построения информационных управленческих систем в международной практике

Система, предоставляющая информацию, представляет собой сложное сплетение автоматизированных и ручных операций, направленных на выполнение определенных функций с ясным и последовательным взаимодействием компонентов. В мире, где конкуренция в бизнесе непрерывно нарастает, эффективная интеграция таких систем позволяет компаниям вырваться вперед и обеспечить себе преимущество на рынке. В связи с этим растет значимость разработки и внедрения информационных систем. Создание систем, которые способствуют управлению, является трудоемким процессом, требующим непростой организации[24, с.23].

Разработка управленческих информационных систем первоначально возможна была благодаря простым подходам и технологиям в силу начального

этапа их становления, когда сложность и неупорядоченность ещё не требовали сложных решений. Однако, с течением времени и накоплением знаний, эти методы стали более продвинутыми и организованными, что стало предпосылкой для системного анализа и дизайна. Причиной того, что системное развитие представляет собой сложность, является разнообразие элементов в системе и обширная сеть их взаимодействий. Из-за различных и иногда конфликтующих потребностей пользователей, а также из-за обилия возможных вариантов действий и решений, структурирование становится затруднительным.

Изначальные подходы к созданию управленческих информационных систем часто опирались на принципы, заложенные в технических и инженерных областях, что делало их эффективными в рамках более стабильных систем. Однако взаимосвязь между такими системами была затруднена, и сбор объединенных данных представлял определенные трудности. Один из пионеров в этой области, С.Дж. Блюменталь, выделял ключевую проблему, связанную с возникновением «островов автоматизации» внутри компаний, где каждая система функционировала в изоляции, не учитывая потребности управленческого информационного обеспечения.

Информационный беспорядок, возникший из-за того, что разные подразделения организации хранили данные отдельно, приводил к повторениям и усложнениям в программном обеспечении и базах данных, затрудняя их объединение. В ответ на эти проблемы, были разработаны принципы объединенных информационных систем, известных также как системы управления информацией. Эти принципы, предложенные С.Дж. Блюменталем, направлены на эффективное слияние информационных подсистем в единую структурированную сеть.

При разработке техник описания, необходимо, чтобы они были ясными и соответствовали социальным стандартам. Используемые подходы должны быть оправданы с учетом потребностей организации и общепринятых норм. Множество стратегий было разработано для выполнения этих критериев.

Ранее, при применении принципов структурного программирования, центральной задачей было управление расходами за счет уменьшения лишней информации и эффективного использования ресурсов. В последующем, с акцентом на управление, методы были направлены на гармонизацию бизнес-целей компании с информационными системами, что предполагало улучшение общей производительности и деловой эффективности [13, с.1428].

Первыми изобретателями компьютера в СССР являются И.С. Брук и Б.И. Рамеев, совместно разработавшие проект цифровой ЭВМ с жестким программным управлением. В декабре 1948 г. они получили авторское свидетельство на изобретение «Автоматической цифровой машины».

Корпоративные автоматизированные информационные системы как таковые свое становление получили в России в 90-е гг. XX в., в период начала в стране эпохи либеральных экономических отношений. В это время (1989-1990 гг.) в стране зарождались рыночные процессы в экономике и в обществе, появились кооперативы и первые персональные компьютеры. А история развития IT-отрасли одновременно закончилась для СССР и началась снова уже для России.

Главная проблема отечественной IT-отрасли в этот период состояла в том, что в большинстве своем ее специалисты были первым поколением профессионалов российских IT-компаний, которые осваивали все методом собственных проб и ошибок. Изначально в РФ при разработке информационных систем для предприятий предпочтение отдавалось созданию программного обеспечения для автоматизации бухгалтерского учета и составления бухгалтерской/финансовой отчетности

В процессе усовершенствования управления предприятиями ключевую роль играла интеграция информационных систем управления (ИСУП), известных также как MES. Эти системы, автоматизирующие главные бизнес-процессы, претерпевали эволюцию, которая представляла собой последовательное увеличение их функциональности. Эта эволюция включала в себя применение новейших методик и технологических инноваций.

Разработка информационной системы была тесно связана со стратегией предприятия, полагаясь на методы системного анализа и проектирования. Этот методологический подход был логически обоснован и аналитически ориентирован.

В контексте реализации операционных и бизнес-процессов, микрологические системы обычно организуются в соответствии с моделью рабочего процесса. В такой модели, движение товаров и услуг сопровождается денежными потоками, движущимися в обратном направлении. В этой схеме, запасы материалов и ресурсов, которыми оперирует предприятие, могут быть представлены в виде вектора состояния системы, в то время как денежные средства, поступающие и расходуемые предприятием, могут быть описаны как векторы управляющих воздействий.

Авторы выделяют ряд ключевых подходов, которые важны для включения методик управления технологическими процессами в корпоративное управление. Эти подходы охватывают различные аспекты деятельности компании, начиная с контроля за материальными запасами, что отражается в методике MRP, и заканчивая управлением отношениями с клиентами и поставщиками, что представлено в CRM и SRM соответственно. Включены также стратегии управления производственными мощностями (CRP), логистическими цепями (SCM), а также синхронизация ресурсов в соответствии с потребностями клиентов (SCRП). Системы планирования, такие как MRPII и ERP, играют важную роль в оптимизации производственных ресурсов и общей эффективности предприятия. ERPII расширяет эти принципы, включая управление внешними отношениями, в то время как EAM фокусируется на оптимальном использовании активов компании. Последнее, но не менее важное, SMS занимается стратегиями, направленными на поддержание устойчивого развития предприятия.

Автоматизированные системы, которые занимаются учетом в бухгалтерии и налогообложении, заслуживают детального обсуждения. Прогресс в этой области часто включает в себя применение концепций и

методологий, заимствованных из менеджмента технических систем, что способствует их интеграции в информационные системы управления предприятиями. В рамках этих систем поддержки бизнес-процессов, бизнес-приложения служат ключевыми элементами, облегчая функционирование и управление. Среди наиболее совершенных и широко распространенных решений в этом контексте выделяются такие программные продукты, как SAP ERP, Oracle E-Business Suite и Microsoft Dynamics AX.

Необходимо подчеркнуть, что изучаемые информационные системы управления производством (ИСУП) функционируют на основе принципа, который применяет логику и цифровые значения, что приводит к работе с промежутками времени, имеющими отдельные, отчетливые интервалы. Когда система осуществляет разработку на базе CRP, она создает детализированный план, необходимый для определения производственных возможностей, что позволяет оценить, способно ли предприятие осуществить производственные задачи с учетом доступных ресурсов. Этот процесс включает в себя установление связи между входными данными и результатами работы предприятия, что представляет собой задачу установления функциональной взаимосвязи x от y , обозначаемую как $x=F(y)$, что в действительности является задачей идентификации функции F [64, с. 69].

Основная задача, стоящая перед системой MRP, заключается в обеспечении производства необходимыми материалами и деталями, основываясь на уже разработанном плане деятельности. Система стремится достичь баланса между поступлениями и отгрузками на производстве, при условии предустановленного объема продукции. Ключевой документ, который создается в рамках MRP, это расписание планируемых заказов – POS, которое раскрывает информацию о необходимых объемах каждого из материалов, которые должны быть приобретены в рамках определенных временных интервалов на протяжении всего периода планирования.

В контексте управленческой теории возможно осмысление POS как набора входящих влияний, представляемых через вектор y . Проблематика

определения этого вектора может быть выражена через уравнение обратной функции $y=F^{-1}(x, a)$, где оператор $F(y, a)$ отображает связь входных элементов y и результативных компонентов x , а также включает a , представляющий параметры системы. Это приводит к значимому вопросу о влиянии возможных изменений параметров и выходных потоков, адаптирующихся под требования потребителей, на стабильность и адекватность планируемых решений.

В рамках системы МРП управление производством становится более комплексным, объединяя материальные и финансовые аспекты в единую структуру. Эта система отходит от традиционного разделения учета денежных средств и производственных ресурсов, интегрируя финансовые потоки в общую модель управления производством как равнозначные элементы. МРП внедряет концепцию замкнутого контура, где информационная система управления производством (ИСУП) создает цикл обратной связи, координирующий материальные потоки и обеспечивающий более эффективное их движение через предприятие [46, с.35].

Создатели ERP-системы задумали ее как многофункциональный инструмент, обеспечивающий всеобъемлющее управление предприятием. Это достигается за счет внедрения модулей, обслуживающих различные аспекты бизнеса: от финансов и логистики до управления ресурсами и персоналом. Важной составляющей является интеграция с разнообразными системами производственной автоматизации, включая те, которые работают по принципам МРП, а также связь с цифровыми системами управления технологическими процессами и проектирования. Такая стратегия позволяет создать вертикально и горизонтально интегрированную систему, способную эффективно синхронизировать и оптимизировать рабочие процессы на предприятии.

Внедрение концепции CIM обеспечивает сложную структуру автоматизации, которая простирается на все уровни технологических операций. Ключевыми элементами этой структуры являются ряд систем, отвечающих за управление и контроль. В частности, на уровне отдельного

производственного подразделения функционируют системы производственного управления (MES), которые работают в тесной связке с системами для мониторинга и сбора данных (SCADA). Это дополняется системами, которые распределяют управление технологическими процессами на более широком уровне, а также программируемыми логическими контроллерами (DSC/PLC), что в целом создает многоуровневую сеть контроля за производством.

CRM и SRM – это стратегии, целью которых является не просто создание экономических и информационных уз с потребителями и поставщиками товаров компании, но также и анализ качества этих отношений. Эти системы представляют собой комплексы программных компонентов, задача которых – сбор и обработка данных для улучшения взаимодействия с бизнес-партнерами. В современном понимании, CRM-системы – это разнообразные программные решения для автоматизации информационных процессов, связанных с управлением отношениями с клиентами и поставщиками, и охватывающих различные сферы деятельности организации.

В новой модели управления ресурсами предприятия, известной как CSRP, ключевая идея заключается в том, чтобы дать потребителям активную роль в процессе производства. Клиенты не просто ожидают выполнения заказов; они становятся частью управленческой сети, участвуя в создании спецификаций товаров, наблюдая за соответствием и сроками выполнения своих требований. Это направление является эволюцией CRM-систем, которые, в свою очередь, представляют собой элемент более обширного комплекса BSS-систем, задействованных для оптимизации различных аспектов бизнес-деятельности.

В сфере современных продаж существует целый арсенал инструментов для оптимизации бизнес-процессов. В их числе находятся системы, предназначенные для управления продажами, известные как Force Management Systems. Они предлагают структурированный подход к продвижению товаров и услуг, выстраивая приоритеты в ряде этапов, ведущих к успешному заключению сделок. Для того чтобы улучшать взаимодействия с партнерами и

расширять дистрибьюторскую сеть, используются системы управления отношениями с партнерами (PRM). В то время как системы управления конфигурацией продаж (SCS) занимаются настройкой продуктов и стратегиями ценообразования, системы поддержки клиентов (CSS) обеспечивают качественный сервис после продажи [42, с.1184].

Интерактивные системы продаж (ISS) позволяют клиентам самостоятельно управлять процессом покупки через веб-порталы, минимизируя необходимость взаимодействия с персоналом компании. Помимо этого, в эпоху цифровизации набирают популярность системы E-Commerce и call-центры, а также программы автоматизации маркетинга, которые трансформируют традиционные подходы к продвижению товаров и услуг. Система управления возможностями (OMS) тем временем помогает отделам продаж организовывать и отслеживать потенциальные сделки в различных каналах распределения и продвижения.

Маркетинговая автоматизация охватывает набор бизнес-приложений, которые могут функционировать как отдельные программные решения или интегрироваться в CRM-системы через различные модули. Программные платформы, такие как IMM (Integrated Marketing Management) и EMM (Enterprise Marketing Management), обеспечивают инструменты для эффективного управления маркетинговыми операциями на всех этапах – от сбора данных о клиентах и их анализа до планирования и распределения бюджетов, а также оценки результативности маркетинговых усилий.

Управление маркетинговыми ресурсами (MRM) включает в себя автоматизацию управленческих процессов в сфере маркетинга. Это касается учета бюджетов, стратегического планирования, а также составления отчетов. Ключевая особенность систем MRM — организация работы с информационной базой, которая содержит данные о продуктах и услугах компании и активно используется в рекламных задачах. В функционал данных систем также входит составление аналитических отчетов на основе ключевых показателей эффективности (KPI) различных маркетинговых акций. При анализе

маркетинговых данных системы MRM часто сотрудничают с системами EFM для повышения общей эффективности исследований.

Программное обеспечение для управления предприятием на основе отзывов клиентов, EFM, фокусируется на создании и анализе опросов, направленных либо на потенциальных, либо на существующих покупателей, с целью получения важных маркетинговых данных. Похожим инструментом является CM, которое объединяет элементы предыдущих систем и добавляет уникальные возможности для более эффективного управления рекламными проектами, благодаря специализированным функциям, полезным при организации маркетинговых кампаний.

Инструменты маркетинговой аналитики, часто упоминаемые как MA, применяются для оценки результативности рекламных кампаний, используя разнообразные приложения. В то же время, процесс, известный как управление лидами или LM, вовлекает в использование специальное программное обеспечение, чтобы упорядочить информацию о потенциальных покупателях. Классические формы для сбора данных, такие как анкеты, обычно ограничиваются несколькими ключевыми вопросами для получения контактной информации, включая электронные адреса и номера телефонов. Основные инструменты, которые являются частью систем управления и автоматизации маркетинга, предлагают возможности для электронного и интернет-маркетинга, и поддерживают работу в реальном времени через интернет.

Инструменты, которые используются для анализа маркетинговой информации, включая методы поиска и сбора данных, управление потенциальными клиентами, разработку веб-сайтов, электронную коммерцию и работу call-центров, а также другие средства, способствующие взаимодействию с клиентами в ходе их покупательского пути, в общем известны как инструментарий оперативного управления взаимоотношениями с клиентами. В свою очередь, стратегия SCRP направлена на гармонизацию ресурсов компании с потребностями клиентов через использование

прогностических моделей и алгоритмов настройки для достижения условий, максимально отвечающих ожиданиям клиентов [38, с.55].

Интегрированные системы управления производством (ИСУП), основанные на концепции Синхронного управления цепочками поставок (SCRП), обеспечивают гибкость в производственном планировании. Это достигается за счет обеспечения доступа к актуализированной информации о заказах клиентов, включая любые произведенные изменения. Такая оперативность данных позволяет компаниям эффективно адаптировать процессы, включая перегруппировку производственных задач, оптимизацию очередности выполнения заказов, а также корректировку графиков приобретения материалов и заключения договоров. В контексте программного обеспечения, реализующего эту концепцию, предусматривается функция, которая автоматически корректирует заказы у поставщиков в ответ на изменения, инициированные клиентами.

ЕАМ-методология выросла из основ CMMS, предлагая более осознанный и стратегический подход к контролю за активами в организациях. В основе этого подхода лежит забота о материальных ресурсах, процедурах работы, управлении рисками и издержками во всем жизненном протяжении активов, о чем свидетельствует стандарт PAS 55, разработанный Британским институтом стандартов и в линии с духом ISO 9004. Эта методика направлена на то, чтобы обеспечить выполнение стратегических задач компании наиболее продуктивным способом.

В свою очередь, концепция SMS сконцентрирована на создании системы управленческих процессов и процедур, которые предназначены для непрерывного улучшения эксплуатационной среды организации.

Данная методология включает в себя непрерывный процесс улучшений, который выполняется в четыре этапа: планирование, действие, проверка и действие на основе анализа полученных результатов. В качестве примера эффективного внедрения этой стратегии можно привести бизнес-приложение Sustainability от SAP, предназначенное для управления устойчивым развитием.

В контексте управленческой теории, бухгалтерский и налоговый учет играет ключевую роль в информационной системе организации. Положения о бухгалтерской отчетности, вместе с соответствующими пунктами Налогового кодекса, могут быть интерпретированы как функции мониторинга $h_i(y, x, u, t)$, тогда как налоговые ставки функционируют как элементы в векторе управления u , если принять во внимание определенные условия.

Изучение управления предприятиями через интегрированные системы управления производственной деятельностью (ИСУП), применяемые как дискретные системы управления, привело к внедрению в практику ряда концепций, заимствованных из теории управления техническими системами. Эти концепции охватывают широкий спектр терминов и понятий, от общих до уникальных, включая, но не ограничиваясь такими терминами, как обратная связь и равновесие, а также такие понятия, как типовые динамические звенья. В свете этого, важность понимания полной картинки наблюдаемости экономического объекта становится очевидной, так как она влияет на стратегическое управление и принятие решений. Аудиторские процедуры являются ключевым методом для оценки того, насколько полно объект управления может быть наблюдаем в ходе своей экономической деятельности

2 Особенности обеспечения предприятия информационными управленческими системами

2.1 Особенности информационного обеспечения управленческой деятельности на предприятиях НГК

В процессе создания цельного информационного пространства для управления и общения внутри компании, нефтегазовые предприятия сталкиваются со сложностями. Эти трудности возникают из-за разнообразия инструментов и методов, которые применяются для информационно-технической поддержки. В частности, компании должны учитывать различия в требованиях к управлению, безопасности корпоративных данных и функционалу систем, которые внедряются, учитывая специфику отрасли и региона. Из-за этого, главной задачей для нефтегазовой отрасли является создание эффективной модели интеграции уже существующих информационных ресурсов, чтобы обеспечить единое информационное поле в организации [5, с. 75].

В индустрии нефти и газа, предприятия функционируют как целостные системы, обеспечивающие полный процесс формирования ценности на нефтепродукты. Они включают в себя цепочку различных этапов, начиная с исследования месторождений и заканчивая продажей готовой продукции. Эти этапы состоят из разведки запасов, извлечения сырья, его преобразования, доставки к потребителю и непосредственно сбыта. Специфика отрасли предусматривает формирование обширного и разнообразного набора оборудования для автоматизации и информационно-технологической поддержки в структуре данных предприятий, что отражено в таблице 3.

Выбор соответствующего набора информационных технологий для предприятий нефтегазовой отрасли диктуется иерархией управленческих уровней, помимо уникальных особенностей самой отрасли [4, с. 54].

В основе этой методики цифровизации лежит тщательный анализ управленческих процессов на данном этапе, что позволяет обоснованно выбирать информационно-аналитические средства для эффективного решения специфических задач в области управления.

Таблица 3–Применение средств информационно-технической поддержки в структуре нефтегазового предприятия с учетом его отраслевой специфики [9, с. 11]

Этапы основной деятельности	Структурные подразделения	Комплекс средств автоматизации и ИТ-поддержки
Разведка	Геологические подразделения	Средства электронного проектного документооборота Системы поддержки принятия решений
Добыча	Нефтедобывающие подразделения Газодобывающие подразделения	Автоматизированные системы управления производственным процессом (АСУ ТП)
Переработка	Нефтеперерабатывающие подразделения Газоперерабатывающие подразделения	Системы управления производственным процессом (MES, ERP)
Транспортировка	Подразделения сектора транспортировки	Средства электронного проектного документооборота Юридические и страховые консультативные программы
Сбыт	Подразделения сбыта (продаж)	Системы управления (CRM, HRM, СППР) Облачные технологии Электронный документооборот Бухгалтерские системы

Вариативность стратегий по внедрению информационных технологий зависит от размера и географического положения подразделений нефтегазовых компаний, а также от текущего состояния их информационных систем. Часто выбираемый метод - это создание единой автоматизированной системы с централизованным обменом информацией (см. рис. 1). Стремление к установлению единого управляющего центра приводит к возможности осуществлять улучшенное и своевременное руководство активностями всех отделов в реальном времени.

Построение системы, обеспечивающей ясный доступ к корпоративным данным для сотрудников различных отделов, а также уменьшение затрат на обслуживание неоднородной информационной структуры и прочие аспекты. [2, с. 28]

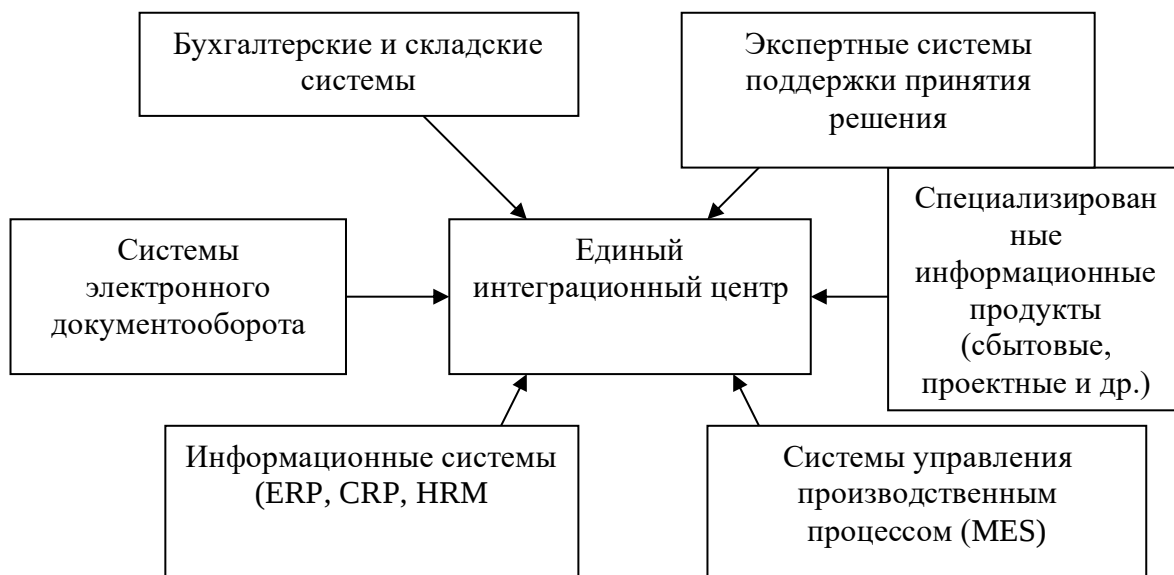


Рисунок 1 – Интеграция информационных систем компании с помощью единого интеграционного центра [2, с. 29]

Сложность внедрения определенной архитектурной модели в ИТ-инфраструктуру компании заключается в длительном и сложном процессе ее адаптации, который требует участия опытных ИТ-профессионалов для тонкой настройки корпоративных взаимосвязей, что критически важно для непрерывной функциональности централизованного интеграционного узла. Важно подчеркнуть, что для бизнес-ориентированных компаний в сфере нефтегазовой отрасли, данная схема взаимодействия с информационными системами оказывается неоптимальной из-за трудностей в учете уникальных характеристик и местных условий, которые необходимо принимать во внимание при конфигурировании, усложняя процесс интеграции и настройки стандартных программных решений для специфических нужд.

Возникновение унифицированного источника сведений, охватывающего все операции внутри компании, может приводить к

ослаблению защиты корпоративной информации. Кроме того, недостаток взаимодействия как между главной информационной системой и подчиненными уровнями, так и между информационными системами различных вспомогательных отделов, создает препятствия для повышения эффективности управленческой и координационной работы[5, с. 78].

Для достижения оптимальных результатов в работе нефтегазовых компаний, крайне важно наращивать функционал и синхронизировать информационные системы, что приводит к созданию уникальных процессов взаимодействия между их структурными единицами. Это уникальное взаимодействие формирует конкретные отраслевые и корпоративные особенности. Укрепление информационных потоков между отделами в рамках одной компании предусматривает становление надежных союзов в экономической, производственной и информационной сферах. С учетом таких обстоятельств, становится всё более оправданным поэтапное слияние ИТ-систем различных отделов.

Для нефтегазовых компаний жизненно важно создавать информационные системы, которые точно соответствуют уникальным требованиям этой сферы. Это позволит им извлекать выгоды на всех уровнях производственной цепочки, от начала до конца, благодаря полноценной автоматизации и обработке данных. Внедрение ИТ-решений, которые не учитывают специализированные аспекты их работы, просто неосуществимо. Ключ к успеху заключается в тщательной интеграции систем, которая обеспечивает бесперебойный обмен информацией и способствует созданию эффективной, единой коммуникационной среды внутри компании.

Чтобы динамическое управление оказалось результативным, не обойтись без ряда ключевых элементов. Во-первых, необходим комплексный информационно-аналитический инструментарий: от систем, автоматизирующих обработку данных, до программ, способствующих синхронизации бухучета и управленческой отчетности, включая технологии для эффективного принятия решений и создания общего цифрового

пространства работы. Во-вторых, ключ к успеху кроется в создании единого коммуникативного поля через корпоративный портал, который становится основой для единого подхода к обработке, сохранению и использованию информации. Это обеспечивает сотрудникам доступ к необходимым данным и позволяет оперативно адаптироваться к новым условиям.

Используйте систему управления информационными потоками и документацией, которая визуально представляет каждый шаг создания и применения документов, связанных с промышленными операциями, такими как разведка, извлечение ресурсов, их обработка, транспортировка и распределение [2, с. 31].

Обеспечение защиты информационных ресурсов в сфере научно-производственных образований остается ключевым приоритетом, поскольку сфера подвергается интенсивной цифровизации. Внедрение современных информационных технологий и автоматизированных систем управления производственными процессами увеличивает потоки данных и количество ИТ-оборудования, что, в свою очередь, усиливает уязвимость перед кибератаками. Такие атаки становятся все более изощренными и могут осуществляться не только хакерами, но и государственными структурами, что делает активы научно-производственных объединений желанной целью для различных враждебных субъектов [5, с. 77].

В сфере нефтегазовой промышленности, системы автоматического управления технологическими процессами (САУТП) занимают ключевую позицию, осуществляя широкий спектр автоматизационных функций. Это подчеркивает необходимость усиления защитных мер не только для общих информационных ресурсов, но и для САУТП в частности. В сфере деятельности предприятий нефтегазовой отрасли стоит ключевая задача, а именно создание надежной системы информационной защиты. Это включает в себя следующие аспекты:

- оборона систем автоматизации технологических процессов;

- гарантия безопасности сетевых и корпоративных информационных активов;
- обеспечение надежности работы устройств, имеющих доступ к сети;
- сохранность конфиденциальных данных и личной информации пользователей;
- соответствие установленным нормативным актам;
- профилактика инцидентов, связанных с утратой информации;
- контроль за действиями сотрудников с целью предотвращения вредоносных действий и несанкционированного доступа [1, с. 15].

Управление предприятиями в нефтегазовой отрасли представляет собой сложный процесс, требующий особого подхода к информационному сопровождению из-за его разнообразия и технологической сложности. Данные операции включают в себя обширный спектр задач, начиная от поиска исходных ресурсов до их доставки конечным потребителям, что обуславливает необходимость координации множества процессов на больших территориях. К тому же, из-за угрозы цифровых атак, системы, обрабатывающие и хранящие данные в нефтегазовой сфере, требуют усиленной защиты, чтобы обеспечить их целостность и доступность.

Следует разработать комплексную информационную систему для управления предприятиями в нефтегазовом секторе, которая будет адаптирована к специфике отрасли, учитывать все упомянутые тонкости и обеспечивать строгие меры безопасности данных.

2.2 Анализ технико-экономических показателей ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча»

ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча» ведет разработку Центрального блока и Курунгского лицензионного участка Среднеботуобинского нефтегазоконденсатного месторождения (НГКМ), расположенного на территории Республики Саха (Якутия).

ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча» ведет свою деятельность с 2002 года. Организационно-правовая форма - общество с ограниченной ответственностью. Тип собственности - собственность иностранных юридических лиц.

Юридический адрес: 678144, Республика Саха (Якутия), Ленский у., г. Ленек, Первомайская ул., д. 32 а.

Основным видом деятельности является «Добыча нефти» (по ОКВЭД 06.10.1). Дополнительные виды деятельности по ОКВЭД:

- 06.10.3 «Добыча нефтяного (попутного) газа»;
- 46.71 «Торговля оптовая твердым, жидким и газообразным топливом и подобными продуктами»;
- 49.50.1 «Транспортирование по трубопроводам нефти и нефтепродуктов»;
- 52.10.21 «Хранение и складирование нефти и продуктов ее переработки» и др.

Управляет ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча» Генеральный директор, в подчинении которого 5200 человек. Организационная структура управления предприятия представлена в Приложении А.

Она имеет линейно-функциональный тип, где указания спускаются «сверху-вниз», а отчет происходит «снизу-вверх», при этом между отделами происходят функциональные связи в пределах их компетенций.

Управленческую деятельность и управленческие процессы в ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча» можно рассмотреть с различных позиций: подходы, методы, уровни, функционал.

Сегодня управление в ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча» происходит с позиции системного и комплексного подхода.

Системный подход заключается в том, что обеспечивается взаимодействие всех структурных подразделений предприятия. То есть их действия должны быть сопряжены и согласованы, должны быть четкие регламенты и отсутствие дублирования функций, тем более должно быть

обеспечено отсутствие противоречий в их действиях. Только так достигается эффективное управление с организационной и экономической точки зрения.

Другими словами, данное взаимодействие при решении разных задач в рамках компетенции каждого структурного подразделения должно преследовать единые конечные цели и результаты.

Что касается комплексного подхода управления, то он заключается в интеграции различных методов управления:

1. Экономические методы.

Экономические методы управления, заключаются в прямом или косвенном воздействии на финансово-экономические интересы работников предприятия. Для этого используются конкретные экономические рычаги: оплата труда, включающая основную заработную плату, премии и возможные надбавки. Так управление происходит через материальное стимулирование работников к более эффективной деятельности. Кроме того, экономические методы управления развитием предприятия включают планирование, бюджетирование, инвестирование.

2. Административные методы управления.

Данные методы управления являют собой комплекс воздействующих способов и средств, основа которых использование непосредственной власти и требование строгой дисциплины. Здесь имеется определенная особенность: необходимо, чтобы воздействие на объект управления и его поведение было прямым. Среди форм такого управления широко используются распорядительные документы, решения и приказы, спускаемые «сверху-вниз». Эти меры имеют обязательный для исполнения характер.

3. Организационно-распорядительные методы управления.

Данные методы управления подразумевают одновременно и оперативное воздействие на объект управления, и принятие необходимых решений для совершенствования системы самого управления. Здесь имеется разветвление на три вида методов: организационно-стабилизирующие (различные формы не денежного поощрения для мотивирования),

дисциплинарные (штрафы, санкции) и распорядительные (распоряжения, предписания).

Теперь рассмотрим процессы управления в ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча» с функциональной точки зрения. Управление включает:

- анализ и оценку текущего состояния;
- планирование;
- непосредственную организацию текущей деятельности;
- учет;
- контроль и корректировка (промежуточные, итоговые).

Анализ и оценка являются основой управления, поскольку дают наглядную картину текущего состояния развития предприятия, выполнения планов, полученных результатов и пр. На их основе строятся последующие планы. Анализу подвергаются финансовые планы проектов и их фактическая реализация (перерасход) и иные важные показатели (например, задействованная рабочая сила, изношенность оборудования и пр.). Такой анализ позволяет увидеть узкие места в управлении.

Планирование представляет собой составление планов и бюджетов, в который включается: план капитальных затрат (инвестиционные затраты), план материальных и иных затрат (операционный план), организационный план (материальные затраты, затраты на оплату труда и пр.), финансовый план (общий план затрат) и иные планы по мере необходимости. Планированием занимается планово-экономический отдел.

Непосредственная организация деятельности заключается в том, что каждый отдел и цех выполняет свои прямые обязанности и функции под руководством и координацией начальства, выполняет установленные планы, участвуют в функциональном взаимодействии между структурными подразделениями. Цеха по добыче нефти и газа, разделенные на добывающие участки ежедневно обеспечивают добычу запланированных объемов минерального сырья. Ежедневно в технологический отдел по добыче нефти и

газа отправляются отчеты о выполнении плана или его не выполнении, в результате чего вносятся соответствующие корректировки в производственный план. Технические и ремонтные цеха ежедневно обеспечивают работоспособность оборудования.

Основные направления деятельности ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча»:

- разведка и добыча;
- развитие технологий и сервисного сектора;
- освоение шельфа;
- развитие газового бизнеса;
- переработка и нефтехимия;
- коммерция и логистика и др.

Учет своей деятельности происходит в каждом отделе: ведется текущий учет всех производимых затрат, учет рабочего времени, учет нарушений и пр. Составляются отчетные документы. Все процессы в ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча» подвергаются строжайшему контролю: во-первых, контроль осуществляется менеджерами операционного уровня, затем тактического, затем стратегического.

Эта последовательность замыкается, представляя собой цикл, когда после достижения результатов снова происходит их анализ и оценка, вводятся корректировки или строятся новые планы.

1. В текущей стратегии управления предприятием «Таас - ЮряхНефтегазодобыча» ключевую роль играет развитие и расширение ресурсного потенциала. Это достигается через активные геологические исследования как на суше, так и на морском шельфе. Основные цели включают увеличение запасов за счет нахождения новых месторождений, что компенсирует текущую добычу, повышение эффективности и организационных возможностей, обеспечение применения передовых технологий для повышения вероятности успешных разведок. Также в приоритетах - приобретение дополнительных лицензий в районах с уже

готовой инфраструктурой и строительство партнерских отношений с другими акторами отрасли для заключения выгодных контрактов.

2. Для усиления своих позиций на рынке, компания стремится не только к улучшению методов добычи нефти, включая применение инновационных и сложных технологий для работы с нетрадиционными месторождениями, но и к усовершенствованию собственных разработок в этой сфере. Это помогает сохранять успешный темп в производственной сфере.

3. В то же время, акцентируется внимание на расширении газового сегмента, достигаемом за счет увеличения объемов добычи газа и налаживания прямых продаж через договорные обязательства, что способствует более высокому уровню прибыльности от газовых активов.

4. При этом не забывается и о необходимости постоянного улучшения рентабельности в области переработки, торговли и логистики. Развитие передовых методов торговли нефтью, совершенствование продуктовых линеек, а также гибкая маркетинговая стратегия обеспечивают стабильное развитие и конкурентоспособность компании в этом направлении.

5. Важно строго следить за тем, как распределяются финансовые ресурсы, а также внимательно подходить к решениям о вложениях капитала, обеспечивая их максимальную отдачу и сокращая ненужные издержки. Кроме того, ключевым аспектом является поддержание солидной финансовой основы, акцентируя внимание на поэтапном уменьшении долговых обязательств, что в свою очередь способствует постоянному притоку чистых денежных средств и укреплению финансового положения.

В таблице 4 будут представлены основные технико-экономические показатели деятельности ООО «Таас-ЮрхНефтегазодобыча» в динамике 2020-2022 годов. В течение анализируемого временного отрезка, доходность ООО «Таас-ЮрхНефтегазодобыча» испытала убыль на 517,24 тысяч рублей, что в процентном соотношении отражается как спад на 9,9%. Этот показатель выручки характеризовался неравномерностью: в 2021 году наблюдался рост

на 536,79 тысяч рублей (10,29%), тогда как в 2022 году произошло падение на 1,054 тысяч рублей (-18,32%).

Таблица 4 –Показатели деятельности ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча»

Показатели	2020 г.	2021 г.	2022 г.	Темп прироста 2022 г. к 2020 г., %
Выручка, тыс. руб.	5215930	5752720	4698690	-9,9
Полная себестоимость, тыс. руб.	4750879	5204465	4447172	-6,4
Прибыль от продаж, тыс. руб.	465050	548249	251518	-45,9
Чистая прибыль (убыток), тыс. руб.	304196	375834	235368	-22,6
Среднесписочная численность работников, чел.	4 869	5 054	5 145	5,7
Фонд оплаты труда, тыс. руб.	2489033	2844391	3229002	29,7
Среднегодовая заработная плата работника, тыс. руб.	511,2	562,8	627,6	22,8
Среднегодовая стоимость основных производственных фондов, тыс. руб.	1005740	1126340	1083270	7,7
Фондоотдача, руб.	5,19	5,11	4,34	-16,4
Среднегодовая стоимость оборотных средств, тыс. руб.	2869620	2537220	2732790	-4,8
Коэффициент оборачиваемости имущества (активов), оборотов	1,33	1,54	1,21	-9,0
Производительность труда, тыс. руб./чел.	1071,25	1138,25	913,25	-14,7
Получено чистой прибыли на 1 работника, тыс. руб.	62,48	74,36	45,75	-26,8
Получено чистой прибыли на 1 оборот оборотных средств, тыс. руб.	228718,8	244048,1	194519,0	-15,0
Рентабельность продаж, %	8,92	9,53	5,35	-40,0
Рентабельность текущих затрат, %	0,91	0,90	0,95	4,4
Рентабельность основных фондов, %	0,19	0,20	0,23	21,1
Рентабельность оборотных средств, %	0,55	0,44	0,58	5,5

С другой стороны, затраты на производство в указанный период уменьшились на 303,71 тысяч рублей, что представляет собой уменьшение на 6,4%. Неоднородность заметна и здесь: в 2021 году затраты возросли на 453,59 тысяч рублей (9,55%), в то время как в последующем году они сократились на 757,29 тысяч рублей (-14,55%).

Стоит подчеркнуть изменения в экономической эффективности организации за последние годы. Проанализировав период с 2020 по 2022 год, мы видим, что уровень затрат на производство товаров и услуг возрос. В

частности, в 2020 году на производство каждого рубля дохода тратилось 0.91 рубля, в то время как к 2022 году эта цифра поднялась до 0.95 рубля, что указывает на увеличение затрат.

Тем не менее, компания сохраняла стабильную прибыльность в течение всего анализируемого периода. Прибыль от продаж в 2020 году достигла 465 50 тысяч рублей, что составило 8,92% от общей выручки. Затем, в 2021 году, прибыль увеличилась до 548 249 тысяч рублей. Однако в 2022 году прибыль снизилась до 251 518 тысяч рублей, что уже составило 5,35% от выручки, свидетельствуя о сокращении рентабельности.

За анализируемый период общая величина основных средств на ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча» испытала рост на 77 530 тыс. руб., что в процентном соотношении выражается как увеличение на 7,71%. В то же время, общая стоимостная оценка имущества завода показала спад на 48 770 тыс. руб., или 1,24% в сравнении с начальной суммой. С другой стороны, наблюдается негативное развитие в плане чистой прибыли организации: после повышения на 23,55% в 2021 году до 375 834 тыс. руб., последующий год принес уменьшение прибыли на 37,37%, что в абсолютных числах представляет собой сумму в 235 368 тыс. руб. Это привело к сокращению чистого дохода на 68 828 тыс. руб. по сравнению с началом отчетного периода, что указывает на отрицательное движение данной экономической метрики.

В 2022 году эффективность использования основных фондов компании ухудшилась, с показателем доходности 4,34 рубля на вложенный рубль, что на 0,85 рубля меньше по сравнению с прошлым периодом. Это указывает на более низкую продуктивность активов организации. Однако стоит подчеркнуть, что за рассматриваемый отрезок времени наблюдался рост оснащённости персонала фирмы основными средствами - стоимость активов, приходящихся на одного работника, возросла с 206,56 тыс. рублей в 2020 году до 210,55 тыс. рублей.

За анализируемый временной отрезок финансовая эффективность ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча» испытала убыль, отчего стоимостная оценка

текущих активов уменьшилась на 136 830 тысяч рублей, что демонстрирует уменьшение на 4,77%. В контексте динамики оборачиваемости, оборотные активы завода проявили замедление: если в 2020 году их количество оборотов достигало 1,82, то к 2022 году этот показатель понизился до 1,72. Это указывает на более медленную циркуляцию активов в сравнении с прошлыми периодами, что свидетельствует о снижении эффективности использования активов и подчеркивает негативные изменения в финансовом положении предприятия.

За период с 2020 по 2022 год наблюдалось значительное повышение среднего дохода работников на 29,7%, что одновременно отразилось на увеличении общего объема ресурсов, выделенных на оплату труда. В результате усиленной трудовой активности коллектива и его стремления к высоким достижениям, предприятие отвечает ростом зарплат, что в свою очередь стимулирует дальнейшее повышение эффективности работы. К тому же, привлекательный уровень оплаты труда служит сильным стимулом для притока новых специалистов и сохранения ценных кадров в компании.

Проведем анализ численности и структуры персонала ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча». Данные о среднесписочной численности представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Динамика среднесписочной численности персонала ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча» за 2020-2022 гг.

	2020	2021	2022	Темп роста 2021/2020, %	Темп роста 2022/2021, %	Темп роста 2022/2020, %
Кол-во сотрудников на начало года	4847	4891	5217	100,91	106,67	107,63
Кол-во сотрудников на конец года	4891	5217	5073	106,67	97,24	103,72
Принято	51	359	16	703,92	4,46	31,37
Убыло	29	33	160	113,79	484,85	551,72
Среднесписочная численность	4869	5054	5145	103,80	101,80	105,69

Исходя из информации, зафиксированной в таблице, следует, что за рассматриваемый временной отрезок штат компании расширился с начальных

4 847 работников на начало 2020 года до 5 073 сотрудников к концу 2022 года. Однако в течение этого периода изменения в численности персонала были непостоянными: в первые два года штат расширялся, в то время как в течение 2022 года произошло снижение числа работников с 5 217 до 5 073, что потенциально могло привести к ухудшению производительности и увеличению рабочей нагрузки. С другой стороны, показатель среднесписочной численности сотрудников показывает рост с 4 869 до 5 145 человек, что должно положительно сказаться на эффективности работы организации.

В дальнейшем мы рассмотрим состав и количественный состав сотрудников акционерного общества ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча». Данные о структуре и численности персонала по категориям представим в таблице 6.

Таблица 6 – Структура персонала ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча» по категориям в 2020-2022 гг., чел, %

Категория персонала	2020 год		2021 год		2022 год		Абсолютное изменение, чел.	
	Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%	2021/ 2020	2022/ 2021
Руководители	633	13	505	10	515	10	-128	+10
Специалисты	341	7	657	13	309	6	+316	-348
Основной персонал	3262	67	3285	65	3807	74	+23	+522
Вспомогательный персонал	633	13	607	12	514	10	-26	-93
Всего	4869	100,00	5054	100,00	5145	100,00	+185	+91

Из анализа информации следует, что в структуре трудового коллектива ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча» произошли значительные колебания. В частности, зафиксирован прирост штата основного торгового персонала на 522 единицы в 2022 году в сравнении с предыдущим годом, в то время как количество специалистов сократилось на 348 человек за аналогичный период. Хотя количество работников возросло и это положительно сказалось на объемах выручки, анализ эффективности работы персонала по сравнению с

2020 годом выявил определённое снижение производительности труда на предприятии.

Изменения в структуре управления персонала в организации, включая адаптацию процессов работы и продаж, могут объяснять рост численности сотрудников торгового отдела несмотря на уменьшение общего объема продаж в 2022 году по сравнению с 2020 годом. Эта тенденция поднимает вопросы о потенциальных управленческих проблемах, которые, если не будут решены, могут создать ряд рисков для компании, связанных с управлением персоналом в будущем.

Исследуя изменения в распределении персонала, становится заметно, что число работников, составляющих основную часть коллектива, возросло на 7% в течение рассматриваемого времени. В то же время произошло уменьшение численности управленческого звена на 3%. В 2021 году наблюдалось повышение присутствия специалистов до 13% по сравнению с 7% в предыдущем году. Тем не менее, в 2022 году их доля упала до 6%, что было результатом внедрения автоматизации в торговых процессах, в результате чего задачи некоторых специалистов были переданы более опытным коллегам. К тому же, за данный период уменьшилась численность обслуживающего персонала на 3%, достигнув отметки в 10% от общего числа сотрудников.

Далее следует проанализировать данные о движении персонала ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча» за 2020-2022 гг. в таблице 7.

Таблица 7– Абсолютные показатели движения персонала в 2020-2022 гг.

Показатель	2020 год	2021 год	2022 год	Абсолютное изменение		Темпы роста, %	
				2021/ 2020	2022/ 2021	2021/2020	2022/2021
Численность на начало года	4847	4891	5217	+44	+326	100,91	106,67
Принято за период	51	359	16	+308	-343	703,92	4,46
переводом	0	0	0	0	0	0,00	0,00
из учебных заведений	24	24	4	0	-20	100,00	100,00

со стороны	27	335	12	+308	-323	1241,00	3,58
Уволено за период всего,	29	33	160	+4	+127	113,79	484,85
по собственному желанию	27	31	155	+4	+124	114,81	500,00
за нарушения дисциплины	2	2	5	0	+3,00	100,00	250,00
Численность на конец года	4891	5217	5073	+326	-144	106,67	97,24
Среднесписочная численность	4869	5054	5145	+185	+91	103,80	101,80
Оборот по приему, %	1,05	6,88	0,31	+5,83	-6,57	x	x
Оборот по выбытию, %	0,60	0,65	3,11	+0,05	+2,46	x	x
Коэффициент текучести кадров, %	0,60	0,65	3,11	+0,05	+2,46	x	x
Коэффициент стабильности, %	99,40	99,35	96,89	-0,05	-2,46	x	x
Коэффициент замещения, %	175,86	1087,88	10,00	+912,02	-1077,88	x	x

Анализируя представленную информацию, приходим к пониманию, что процесс найма персонала в компании является непрерывным. Интересно отметить, что за период 2020-2021 годов количество принятых на работу сотрудников оказалось больше, чем число уволившихся. Это может быть связано с двумя ключевыми моментами: замещение ушедших сотрудников и расширение штатной численности вследствие увеличения объемов деятельности компании. Тем не менее, стоит упомянуть, что в 2022 году ситуация изменилась, и количество увольнений значительно превысило количество новых наймов.

Общая тенденция в ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча» указывает на значительный оборот рабочих кадров, что, вероятно, указывает на определенные сложности внутри корпоративного управления. За время исследования количество сотрудников увеличилось на 276 человек, что в процентном соотношении достигает 5,67%. Несмотря на это, общий результативный показатель труда на предприятии показал положительную динамику. Проанализировав период, видно, что производительность труда на

одного сотрудника, которая в начале 2020 года равнялась 1 071,25 тыс. рублей, понизилась к концу изучаемого времени до 913,25 тыс. рублей.

Отделу по работе с персоналом приходится регулярно анализировать множество поступающих резюме, что является достаточно ресурсоемким процессом, учитывая, что даже самая сжатая информация о кандидате занимает не меньше одной страницы текста. В характеристиках, которые руководство считает первостепенными для занятия должностей специалистов, особо выделяются личные качества: нацеленность на результат, инициативность, строгость в требованиях к себе и окружающим, а также способность к общению.

Важность практического опыта особенно выделяется для тех, кто выполняет главные и поддерживающие роли на рабочем месте, в то время как психологические аспекты личности, такие как самомотивация, групповая работа, самостоятельность и проактивность, занимают вторую позицию среди приоритетов нанимателя. Теоретические знания и профессиональные умения также играют ключевую роль, но уступают место вышеназванным качествам. Для улучшения квалификации сотрудников, компания внедряет программы адаптации, которые включают обучение и участие в профессиональных мероприятиях, за выполнение которых отвечает менеджер прямого подчинения.

Процесс подбора сотрудников координируется специалистом по управлению персоналом. При этом мастера часто проводят интервью с претендентами на рабочие места, а также привлекаются наставники для оценки их квалификации. В процедуре отбора используются различные подходы: оценка профессиональных качеств в ходе беседы, анализ предоставленных документов, а также медицинское обследование кандидатов.

Несмотря на то, что для оценки уровня основных рабочих специальности предусмотрены тестовые задания, из-за высокой занятости руководства их часто игнорируют, отдавая предпочтение наблюдению за

профессиональными умениями новых работников во время испытательного периода.

В нашем понимании, процедура отбора работников теряет в эффективности, что мы видим, как существенный недостаток. Когда новый сотрудник приступает к работе и входит в фазу испытательного срока, он подвергается первичной адаптации, охватывающей как рабочие, так и социальные аспекты его деятельности. Рассмотрим динамику профессионального обучения работников на основании данных таблицы 8.

Таблица 8– Динамика рабочих, прошедших обучение и затрат на обучение персонала ООО «Таас-ЮрхНефтегазодобыча» за 2020-2022 гг.

Количество рабочих, прошедших обучение и повышение квалификации, чел. в т. ч.	36	37	24	+1	-13
профподготовка	6	6	2	0	-4
профессиональная переподготовка	9	9	7	0	-2
повышение квалификации	17	19	13	+2	-6
ДПО	4	3	2	-1	-1
Затраты на обучение и повышение квалификации, тыс. руб.	1445,5	1498,9	972,3	+53,4	-526,6

Анализируя информацию, представленную в восьмой таблице, можно заметить уменьшение числа сотрудников, завершивших образовательные программы, в течение последнего временного отрезка. Если рассмотреть детали, то в 2020 году образовательный процесс охватил 36 сотрудников, что эквивалентно 31,3% от общего количества работающих на предприятии. Однако к следующему году число обучившихся слегка возросло, достигнув отметки в 37 человек, что на одного работника превысило предыдущий год. Последующий год, 2022, продемонстрировал ещё более чёткую тенденцию к убыли числа работников, прошедших обучение, с уменьшением на 13 лиц до 24, что означает падение до 64,9% от показателя 2021 года.

В 2022 году количество работников, прошедших профессиональное обучение, упало до отметки в 18,9%, что представляет собой снижение на 10,2 пункта по сравнению с предыдущим годом. Кроме того, финансовые вложения

компании в программы обучения своего персонала за этот период уменьшились на 50%.

2.3 Информационное обеспечение управленческой деятельности в ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча»

Фундаментом механизма управления в ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча» является его информационная система, которая представляет собой взаимосвязанную совокупность данных технического и программного обеспечения, персонала, интерактивных процедур, предназначенных для сбора, обработки, распределения, хранения, предоставления информации в соответствии с целевыми требованиями (рис. 2).

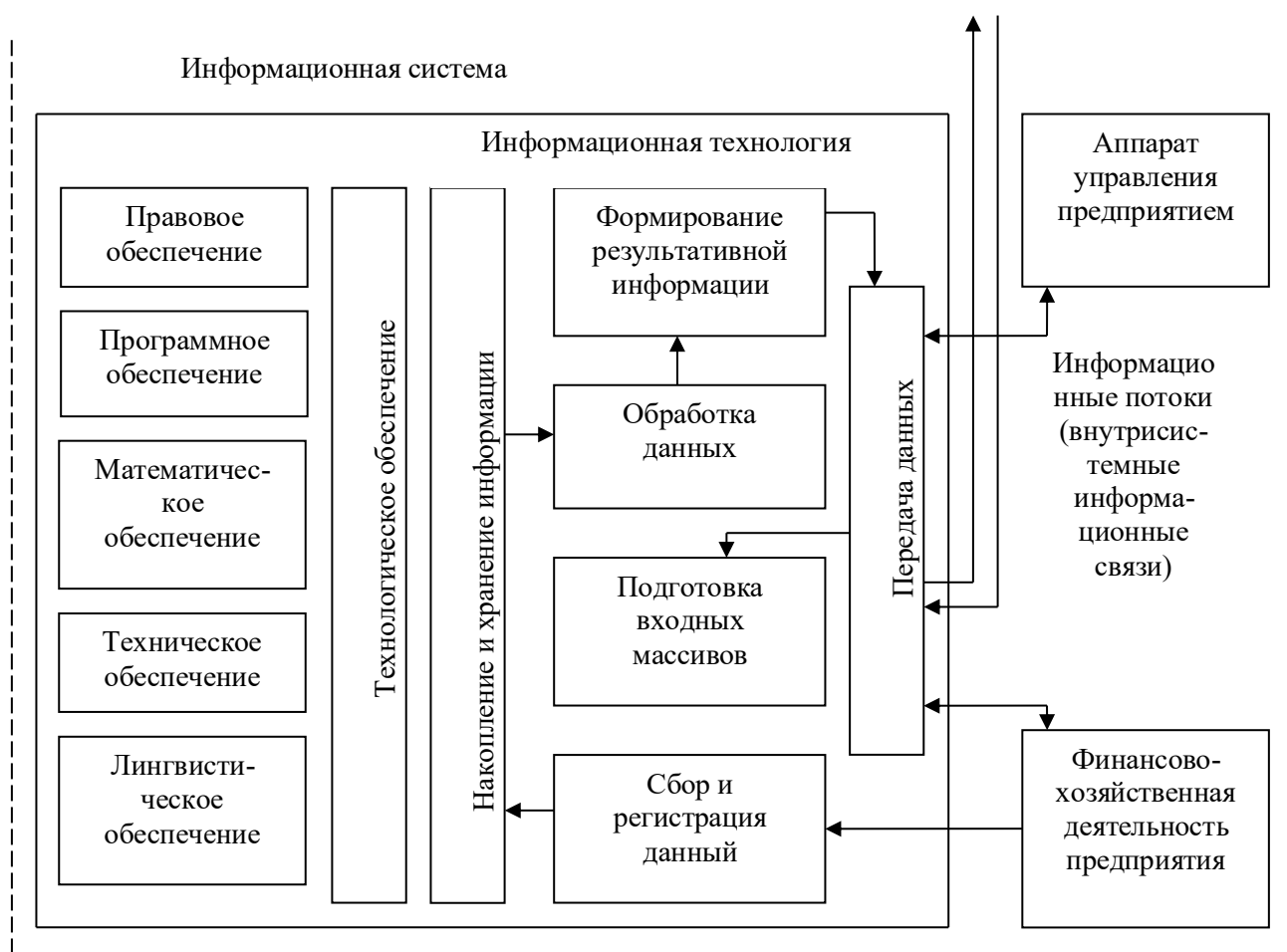


Рисунок 2 – Информационная система управления в ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча»

По данному рисунку видно, что информационная система в ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча» сбалансирована и интегрирована между всеми структурными подразделениями. Все подразделения, участвующие в финансово-хозяйственной деятельности предприятия, собирают и регистрируют информацию о текущей деятельности, которая поступает в обработку интегрированной информационной системы и в систематизированном и структурированном виде передается пользователям.

Проанализируем, как взаимодействуют подсистемы информационного обеспечения на предприятии и связывают между собой управленческие процессы (рис. 3).

В структуре управления деятельностью компании «Таас-ЮряхНефтегазодобыча» выделяются ключевые элементы информационной поддержки. Одним из них является комплекс технических устройств, включающий в себя не только компьютерную технику и серверы, но и сетевые кабели, а также различные средства для передачи данных, которые обеспечивают сбор и сохранение информации. Другой элемент – это сеть логически связанных данных и моделей, внутренних и внешних источников информации, а также специализированные базы данных и системы, которые управляют данными и пользовательскими интерфейсами.

В арсенале программного обеспечения, задействованного в области управления и бухгалтерии, занимающегося оптимизацией бизнес-процессов и анализом их эффективности, находится широкий спектр специализированных приложений. Эти инструменты, в числе которых CRM и ERP системы, решения для материально-ресурсного планирования как MRP I и MRP II, популярные в России программы вроде 1С, а также OFA и Project Expert, облегчают задачи планирования, контроля и аналитики. В этот же комплект входят и необходимые для повседневной работы офисные программы, такие как MS Office, и специализированные правовые сервисы, например, Консультант Плюс и Гарант.



Рисунок 3 – Информационные подсистемы в процессе принятия управленческих решений в ООО «Таас-ЮрхНефтегазодобыча»

– организационно-методическая подсистема – совокупность организационных и нормативных документов, регулирующих функционирование системы информационного обеспечения: стратегия развития информационного обеспечения, организационная структура отдела информационных технологий, модели бизнес-процессов информационного обеспечения, положения о правах доступа и информационной безопасности предприятия, положение об информационном обеспечении деятельности предприятия.

Совокупность технической, системно-логической, прикладной и

организационно-методической подсистем являются основой функционирования всей системы информационного обеспечения ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча» и обработки всех информационных потоков.

Следующим элементом информационного обеспечения управленческой деятельности в системе является информационное пространство, то есть необходимая и достаточная, взаимосвязная и взаимообусловленная, качественная совокупность информационных ресурсов. Другими словами, информационное пространство – это результат сбора и обработки данных из внешних и внутренних источников о состоянии и ходе производственных бизнес-процессов в ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча». Каждый бизнес-процесс имеет свои критерии к информации и способу ее предоставления, то есть это разные планы, отчеты и аналитические справки и пр.

Информационное обеспечение управленческой деятельности в ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча» можно описать следующим образом:

- интегрированная информационная система;
- имеется положение об использовании информационных систем, регламентируются ключевые процессы сбора и обработки информации;
- автоматизирована большая часть бизнес-процессов;
- автоматизирована обработка практически всех документов;
- ведется регистрация информации о внешней среде;
- сформирована единая база данных, содержащая все документы о деятельности предприятия;
- сформирована стратегия развития информационного обеспечения предприятия как одного из функциональных направлений деятельности предприятия.

Оценим эффективность информационного обеспечения управленческой деятельности в ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча» по методике, описанной в первом разделе настоящего исследования. Представим оценку в виде следующей таблицы (табл. 9).

По данным оценки система информационного обеспечения в ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча» имеет достаточно высокую эффективность – 5 из 6 возможных баллов. Однако имеются еще проблемы в данной области. Требуется:

- обеспечить автоматизированную обработку всех документов, всех структурных подразделений;
- должны быть полностью автоматизированы все бизнес-процессы на предприятии.

Таблица 9 – Оценка эффективности информационного обеспечения управленческой деятельности ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча»

Критерии эффективности	Характеристика	Баллы
Наличие основных элементов системы информационного обеспечения	разработаны основные документы, регламентирующие развитие и использование системы информационного обеспечения активно используются для обработки данных интегрированная информационная система	2
Достаточность системы информационного обеспечения	не все документы подвергаются автоматизированной обработке не все бизнес-процессы автоматизированы	1
Востребованность системы информационного обеспечения	имеют достаточный уровень компьютерной грамотности	2
Итого	–	5

Таким образом, в ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча» интегрированная информационная система управления с учетом отраслевой принадлежности предприятия и территориального распределения ее производственных структурных подразделений. Она учитывает интересы всех пользователей, базируется на четырех подсистемах: технической, системно-логической, прикладной и организационно-методической. Согласно произведенной оценке информационное обеспечение управленческой деятельности в ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча» имеет достаточно высокий уровень.

3 Разработка рекомендаций по формированию информационной управленческой системы предприятия

3.1 Анализ критических факторов успеха деятельности предприятия в процессе проектирования информационных управленческих систем

Чтобы определить уязвимые аспекты операций в нефтегазовой фирме ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча», мы предпринимаем исследование, оценивающее работу их информационной системы управления. Изучение эффективности этой системы позволяет нам обнаружить слабые звенья и выработать стратегии для совершенствования деятельности компании. В рамках нашего исследования мы опираемся на анализ ответов участников, что дает нам возможность оценить реальное положение вектора развития информационной системы управления компании.

Исследование, проведенное с участием отделов компании «Таас-Юрях Нефтегазодобыча», затрагивает трехмерную модель, включающую в себя сотрудников, рабочие процедуры и технологии. В рамках аналитической работы были выделены три основных сегмента, нацеленных на осмысление внутренней системы контроля и её зрелости. Для оценки эффективности персонала, важно отметить наличие мультидисциплинарной группы экспертов, включая технических специалистов и инспекторов, которые осуществляют постоянный аудит и контроль за развитием кадрового потенциала, что является ключевым для успеха бизнес-операций.

Для достижения эффективности внутреннего контроля, обязательным условием является квалификация и мотивация команды. В этой главе мы исследуем, как обучение специалистов, занимающихся данным сегментом, влияет на общую работоспособность системы и ее результативность. Кроме того, обсуждается, как атмосфера контроля влияет на основные показатели деятельности этих работников. Из нашего исследования финансовых вложений предприятий в систему внутреннего контроля выяснилось, что

большая часть средств, примерно 90%, направляется на заработную плату команды внутреннего контроля, вознаграждение ключевых сотрудников и их обучение, в то время как только около 10% отводится на услуги связанные с системой внутреннего контроля, предоставляемые сторонними организациями.

Вложения в профессиональный рост сотрудников способствуют созданию результативной структуры для мониторинга внутренних процессов. Оптимальная стратегия предусматривает разработку и реализацию всесторонней образовательной инициативы, ориентированной на систему внутреннего контроля (СВК). Эта программа должна охватывать руководства по осуществлению контрольных операций, методы обнаружения слабых мест в данных операциях, а также укрепление связей между коллегами и отделами для обеспечения эффективного функционирования системы контроля.

Наличие программы обучения сотрудников по СВК в зависимости от уровня зрелости представлено на рисунке 4.

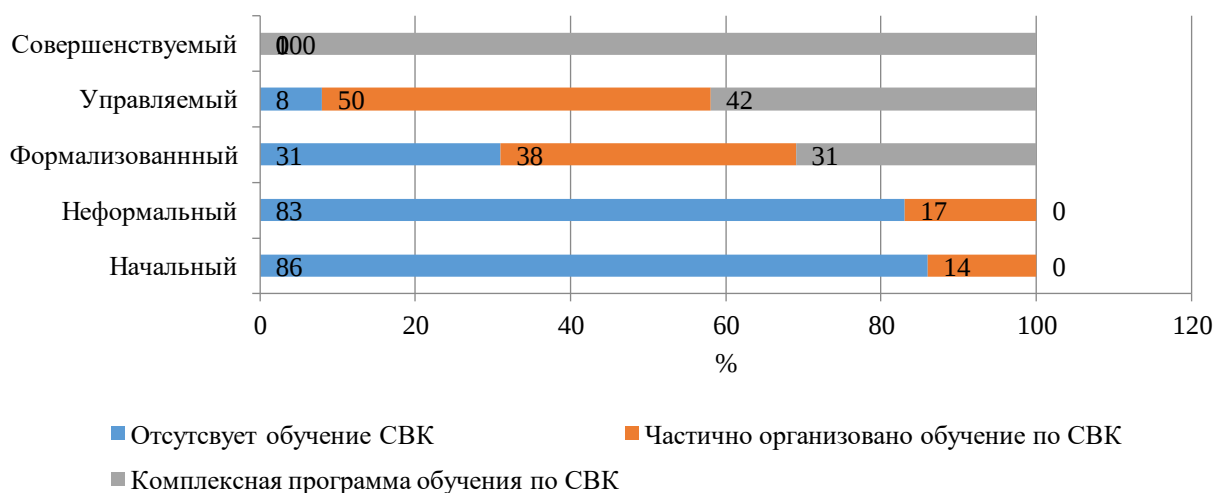


Рисунок 4 –Наличие программы обучения сотрудников по СВК в зависимости от уровня зрелости ООО «Таас-Юрх Нефтегазодобыча»

В ходе аналитической работы было выявлено, что среди работников ООО «Таас-Юрх Нефтегазодобыча» мнения разделились по поводу наличия и эффективности корпоративных образовательных программ: половина

опрошенных подтвердила, что в их отделах существуют всесторонние системы для повышения квалификации в сфере внутреннего контроля. Это указывает на то, что в другой половине компании либо вопросы внутреннего контроля рассматриваются только как часть более широкой обучающей программы без специфического акцента на СВК, либо же такое обучение вовсе пренебрегается. В контексте данного исследования особый интерес представляло понимание, какие навыки в области внутреннего контроля на сегодняшний день наиболее ценятся и востребованы среди сотрудников.

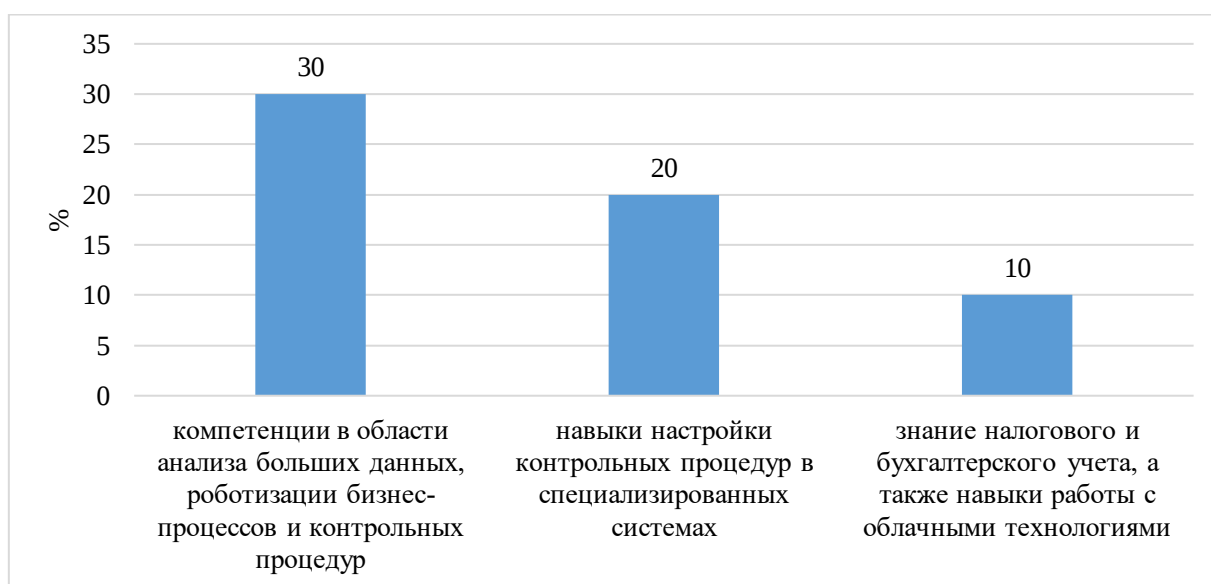


Рисунок 5 – Динамика компетенций сотрудников внутреннего контроля по востребованности ООО «Таас-Юрях-Нефтегазодобыча»

Почти треть участников опроса подчеркнули, что ценят умение работать с большими данными, управлять роботизированными системами и следить за исполнением контрольных мер. Способность к идентификации и анализу потенциальных опасностей также была высоко оценена. В то же время, каждый 20-й опрошенный особо выделил важность владения методами настройки контрольных механизмов в специализированных системах, а также знаний, связанных с описанием и пониманием уникальных аспектов бизнес-процессов в их отрасли. Небольшой процент ответивших (около 10%) отметил значимость понимания налоговой и бухгалтерской отчетности, а также умение работать с технологиями на базе облака.

В ходе анализа деятельности компании, особое внимание уделяется стратификации угроз, а также методикам их оценки. Ключевым элементом этого процесса является составление и обновление матрицы рисков, что подразумевает установление контрольных механизмов. Эффективность внутреннего контроля начинается с тщательного построения основы, включая оценку потенциальных рисков и соответствующее планирование работы. Таким образом, матрица рисков обеспечивает ценную информацию, позволяя не только оценить уровень угроз, но и найти подходы для их минимизации.

Большинство подразделений нашей компании, превышающее 60%, располагают стандартизированными системами для оценки и контроля рисков. При этом, в половине случаев эти отделы также имеют утвержденные методики оценки рисков. Отмечается, что приблизительно каждый второй отдел (48%) проводит ежегодное обновление этих систем и процедур, чтобы гарантировать их актуальность и эффективность.

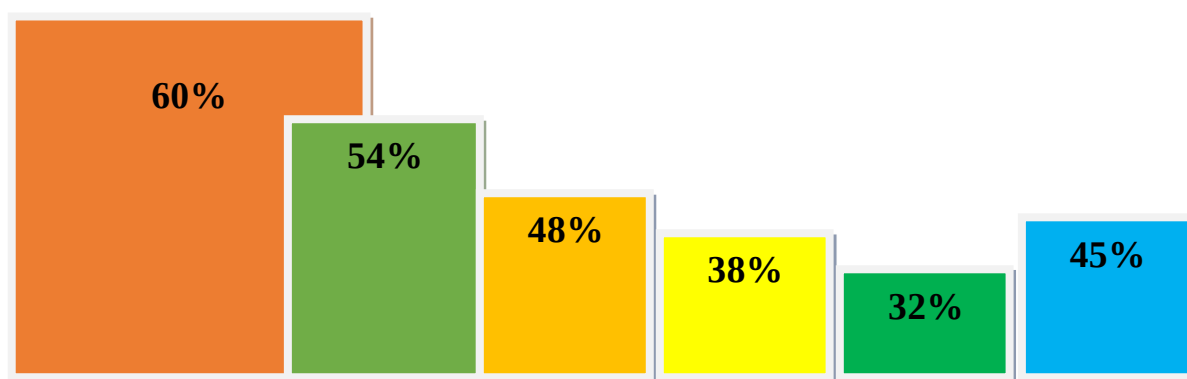


Рисунок 6 – Оценка уровня рисков в СВК ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча»

Ответы участников опроса на вопрос о том, как они определяют, какие задачи внутреннего контроля стоит ставить на первое место, разделились почти поровну: примерно треть придерживается разработанной методики (38%), немногим меньше опираются на указания руководства (32%), а каждый пятый опирается на значимость показателей в финансовой отчетности (21%). Планирование работы и распределение ресурсов внутреннего контроля становится более целесообразным благодаря четкой системе оценки

предпочтительности задач. Почти половина опрошенных (45%) организуют годовой объем работы своих подразделений, используя чередование процессов и проверочных механизмов.

Ежегодно, приоритеты меняются и особое внимание уделяется новым процессам. Из проведенного опроса выяснилось, что треть участников подтвердили, что их отделы, отвечающие за внутренний контроль, стабильно выполняют определенный объем работы, связанный с ключевыми проверочными процедурами, в течение года.

В сфере технологий, даже элементарные шаги в сторону автоматизации могут значительно повысить продуктивность систем внутреннего контроля и усилить контрольные механизмы. Это достигается за счет повышения открытости процессов, лучшего надзора за ними, предотвращения ошибок, вызванных человеческим фактором, а также благодаря применению передовых технологических решений. Следовательно, инновационные технологии играют все более значимую роль в эффективности системы внутреннего контроля с течением времени.

В эру цифровизации, технологии неизбежно преобразуют фундаментальные аспекты внутреннего контроля, сохраняя при этом свою релевантность и принципы. Об этом свидетельствует исследование 2019 года, под названием «Re-inventing internal controls in the Digital Age», которое подчеркивает потенциал новых технологий в усилении эффективности и широты внутреннего контроля. В этом контексте, мы исследуем использование технологий в оптимизации процессов внутреннего контроля, как они способствуют автоматизации контрольных процедур и уменьшают количество ошибок. Также мы рассмотрим, какие технологические решения наиболее эффективны для мониторинга системных отклонений в зависимости от зрелости системы внутреннего контроля в компаниях.

На диаграмме 7 представлены инструменты, которые применяются в компании «Таас-ЮрхНефтегазодобыча» для налаживания процессов системы внутреннего контроля (СВК). При углубленном анализе

использования программного обеспечения для внутреннего контроля выявляется, что большинство опрошенных специалистов предпочитают работать с приложениями из пакета MS Office. Только четверть (24%) опрошиваемых отметили использование собственноразработанных решений, в то время как профессиональное ПО вроде TeamMate, SAP GRC, Audit Modern и подобные выбирают всего 17%. Кроме того, когда дело доходит до оценки применения специализированных инструментов в контексте зрелости системы внутреннего контроля, то в подразделениях компании с базовым, неформализованным и формализованным уровнем развития СВК, средний показатель использования специализированного ПО составляет лишь 6%.

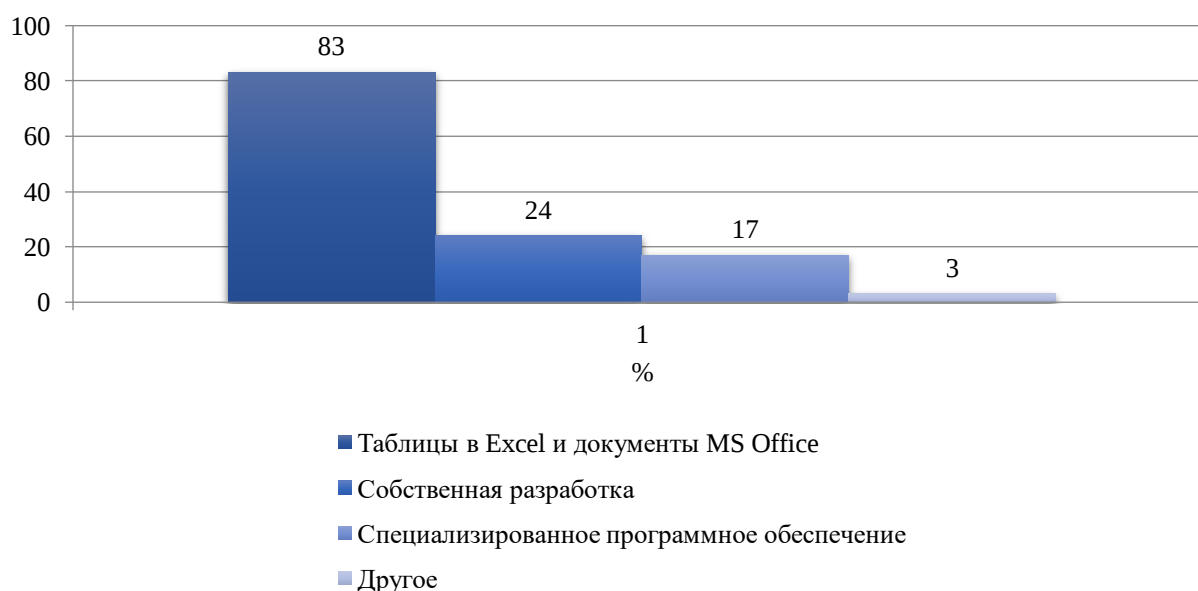


Рисунок 7—Технологии, используемые для организации работы СВК в ООО «Таас-ЮрхНефтегазодобыча»

Опрос показал, что организации, оценивающие свои системы внутреннего контроля как развивающиеся или оптимизируемые, в 72% случаев прибегают к специализированному ПО или инструментам, разработанным индивидуально, чтобы управлять внутренними контрольными функциями. Применение технологий в этих системах способствует предупреждению потенциальных проблем на начальных этапах и обеспечивает быстрое реагирование для их устранения, существенно

уменьшая влияние человеческого элемента. Кроме того, наш исследовательский анализ показал, что бизнес-процессы с высоким уровнем автоматизации контрольных действий обычно имеют меньше проблем, что подтверждается частичным перекрытием между списками процессов с высокой автоматизацией и списками процессов с наименьшим числом выявленных недочетов.

В процессе управления выручкой и обработки дебиторской задолженности, несмотря на значительный уровень автоматизации, по-прежнему заметно больше проблем с контрольными механизмами по сравнению с другими операционными процессами.

В таблице 10 представим автоматизированные контрольные процедуры в ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча».

Таблица 10– Автоматизированные контрольные процедуры в ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча»

Наиболее автоматизированные контрольные процедуры респонденты отметили в следующих бизнес-процессах	Наименьшая доля автоматизации контрольных процедур была выделена в следующих бизнес-процессах
Казначейство	Закупки и кредиторская задолженность
Расчет заработной платы	Основные средства
Формирование финансовой отчетности	Налоги
	Управление нематериальными активам

Динамика ответов по технологиям, используемых для мониторинга отклонений информационной управленческой системы предприятия в ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча» представлена на рисунке 8.

Для поддержания контрольной сферы в актуальном и эффективном состоянии критично важно регулярно проводить оценку процессов и инструментов их реализации.

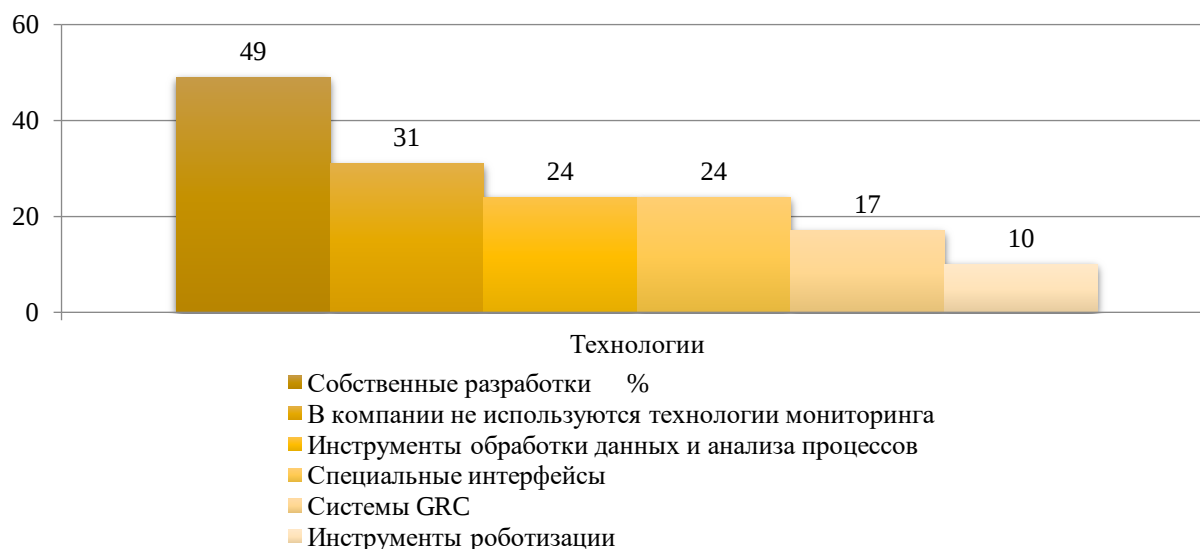


Рисунок 8– Динамика ответов по технологиям, используемых для мониторинга отклонений информационной управленческой системы предприятия в ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча»

В ходе исследования использования информационных систем управления, обнаружено, что в организации, где применяются систематизированные и динамично улучшаемые методы управления, вероятность игнорирования мониторинговых технологий снижается в три раза, оставляя всего около 10% в сравнении с общим показателем по «Таас-ЮряхНефтегазодобыче». Это демонстрирует, что интеграция технологий мониторинга несомненно способствует усилению результативности информационных систем управления.

В результате усовершенствования процессов в информационно-управленческой системе, внутренний контроль компании способствует укреплению основы для принятия инновационных технологий. Это достигается через улучшение точности, надежности и общей доступности корпоративных данных.

3.2 Внедрение автоматизированной системы внутреннего аудита, контроля и оценки рисков, с целью совершенствованию информационной управленческой системы предприятия

В целях улучшения процесса управления в компании «Таас-ЮряхНефтегазодобыча» и оптимизации её функциональной структуры, представляется целесообразным реализовать новые методы повышения эффективности информационной системы управления. В частности, предлагается внедрение интегрированной системы для усиления внутреннего аудита, управления рисками и контрольных процедур, известной как АВАКОР. Эта система предоставляет возможности для автоматизации процессов внутреннего аудита и усиления контроля, формируя непрерывный цикл аудиторских действий. Так, она способствует эффективному сбору данных аудита и мониторинга, которые впоследствии становятся базой для риск-ориентированного подхода к планированию аудиторских мероприятий в рамках различных бизнес-процессов компании.

В компании АВАКОР используется методика, которая обеспечивает системное управление и контроль за всеми операциями организации. Этот подход включает в себя оценку и анализ различных сфер деятельности, определение ключевых зон внимания и их тщательное изучение через аудиторские проверки. При этом осуществляется целенаправленный выбор аудируемых участков, что позволяет сфокусироваться на наиболее значимых аспектах работы.

АВАКОР также внедрила технологические решения для эффективного управления рисками. Это охватывает все этапы: от планирования, ориентированного на риски, до выполнения проверок, составления отчетов и предоставления руководству компании необходимой информации.

В основе автоматизированного управления рисками лежат два ключевых элемента: управление рисками на автоматизированной основе и контроль за инцидентами с использованием автоматизации. При этом, первый аспект

обеспечивает структурированный подход к выявлению различных рисков, их категоризации и оценке, включая процесс формирования рисковой карты. В то же время, автоматизированный контроль за инцидентами способствует эффективному сбору данных о происшествиях, упорядочиванию методов их устранения, а также устанавливает взаимосвязь между произошедшими событиями и потенциальными рисками.

Чтобы прокладывать путь для прогресса в аудиторской практике, система АВАКОР может быть адаптирована под специфические требования пользователей путем синхронизации с другими корпоративными информационными системами и обогащения специальными функциями. Кроме того, эта система занесена в список отечественных программных продуктов.

АВАКОР раскрывает новые горизонты в управлении бизнес-процессами, предлагая революционные решения для повышения эффективности организации. Система этих инноваций включает в себя ряд ключевых функций:

- улучшает дисциплину выполнения задач внутри компании, что приводит к более организованной работе подразделений;
- содействует стандартизации процедур путем их унификации, что обеспечивает более строгое соблюдение процессов;
- расширяет возможности для мониторинга актуальных угроз и оперативного реагирования на них;
- упрощает процедуры контроля качества, делая их более понятными и эффективными;
- предоставляет доступ к важнейшим данным, связанным с финансовыми и производственными операциями;
- внедряет автоматизированные процессы для исключения рутинной работы, освобождая время на более важные задачи;
- позволяет использовать предварительно разработанные шаблоны для стандартных проверок, упрощая этот процесс;

- способствует более эффективному распределению ресурсов благодаря усовершенствованному планированию.

Эти функции существенно трансформируют подход к управлению бизнес-процессами, делая их более прозрачными и поддающимися контролю.

Создание системы для эффективной удаленной работы команды аудиторов и взаимодействия с представителями бизнеса. Регулярное предоставление аналитических отчетов и обеспечение руководства актуальной информацией, касающейся эффективности работы сотрудников, статуса задач и результатов аудиторских процедур. Разработка бюджетных планов на проверочные мероприятия и управление реальными затратами. Использование данных как текущих, так и прошлых периодов для выработки краткосрочных и долгосрочных бизнес-стратегий.

АВАКОР обладает рядом отличительных характеристик, которые делают его значимым для бизнеса. В основе его преимуществ лежит способность настраиваться в соответствии с уникальными требованиями и процессами каждой организации. Система спроектирована так, что может беспрепятственно синхронизироваться с другими системами, что облегчает обмен данными.

Интересно отметить, что система не устанавливает предела для количества пользователей или объема обрабатываемых данных, при условии адекватности вычислительных ресурсов серверов. Особенно ценится то, что АВАКОР является полностью отечественной разработкой, что делает его независимым от внешних политических факторов и согласованно с директивами по импортозамещению.

Кроме того, система обеспечивает высокий уровень безопасности информации, предотвращая несанкционированный доступ и утечку данных, в полной мере соответствующий стандартам информационной безопасности Российской Федерации.

Архитектурное устройство системы АВАКОР реализовано в виде трехуровневой схемы. Ниже представлено детальное описание структуры АВАКОР.

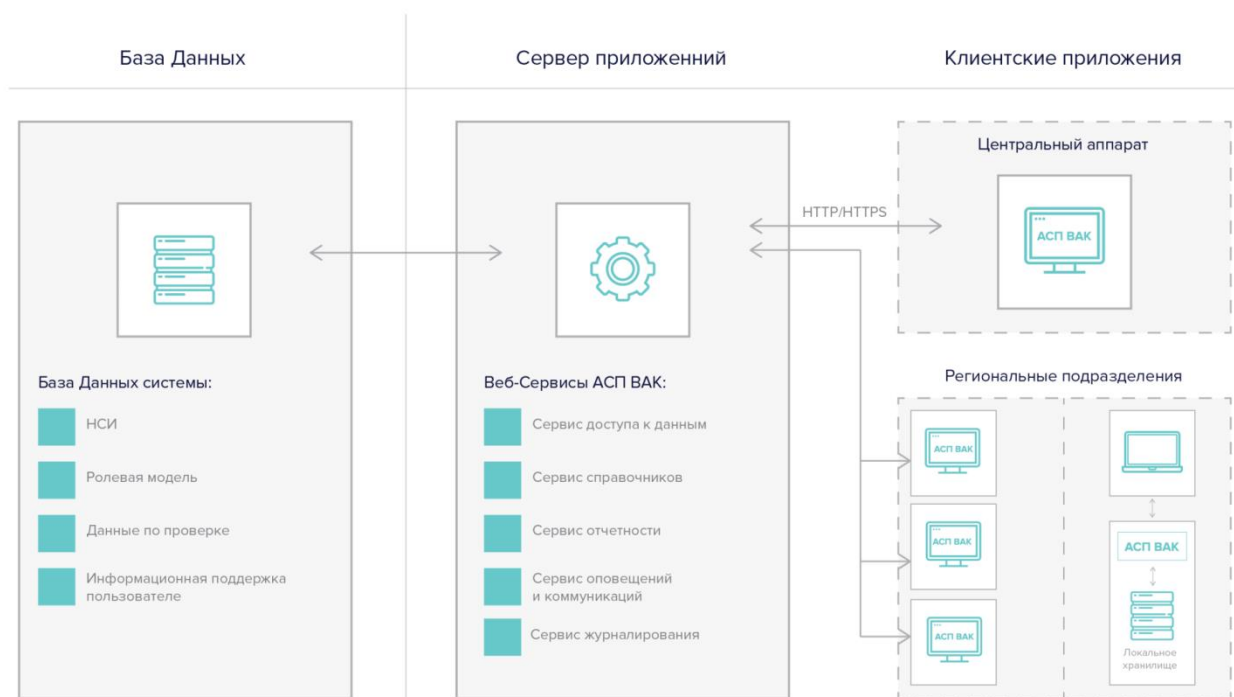


Рисунок 9 – Архитектура ПО АВАКОР

Для ПО АВАКОР предлагаются следующие улучшения:

1. Введение базы данных, которая включает типичные риски и методы контроля, адаптированные к специфике разнообразных сфер бизнеса.
2. Стандартный комплект методик для анализа данных.
3. Разработка методики, которая позволяет оценить эффективность внутреннего аудита, учитывая выполнение задач, работу системы и достижение ключевых показателей эффективности.
4. Продвинутый инструментарий для анализа объемных данных, включающий анализ аномалий и проверку их полноты.
5. Интеграция автоматизированной системы управления показателями с финансовыми и ERP-системами.

В рамках предоставляемой системы, пользователи могут пользоваться двумя основными методами работы: онлайн и офлайн. Приоритет отдается онлайн методу, обеспечивающему полноценный доступ ко всем функциям и

данным. Однако для проверки объектов в местах, где связь ограничена, предусмотрен офлайн метод, в котором можно использовать лишь ранее загруженные данные. Для наглядности результатов предусмотрена функция визуализации данных с помощью встроенных графиков, настраиваемых по заданным параметрам. Система также позволяет организовывать и сохранять информацию, полученную в ходе различных исследований и анализов, даже если она изначально не была структурирована. Помимо этого, мы готовы рассмотреть индивидуальные запросы на разработку дополнительных функций для улучшения и расширения возможностей системы.

В случае отсутствия сетевого подключения, вся информация, относящаяся к объектам и необходимая для их проверки, сохраняется в специфический файл формата XML, который находится прямо на устройстве пользователя. Этот процесс записи информации ведётся без необходимости подключения к интернету и выполняется в тот же файл XML. Когда устройство вновь получит доступ к сети, оно автоматически переключится на работу в онлайн-режиме, в ходе которого произойдет обновление данных в базе данных Системы, путем интеграции с информацией, хранящейся в упомянутом локальном файле кэша.

3.3 Разработка форм управленческих отчетов с учетом контрольных переменных и обоснование подходов к оценке эффективности использования разработанной информационной управленческой системы

Распишем затраты на систему обучения сотрудников в ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча».

1 программа - система обучения сотрудников в ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча». Затраты на первую программу представлены в таблице 11.

Таблица 11 –Затраты внедрения системы обучения сотрудников ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча»

Мероприятие	Стоимость, руб.
Приобретение компьютерного оборудования и серверного оборудования	124 320
Затраты на обучение персонала	51 420
Итого	175 740

Дополнительно прогнозируемая прибыль от внедрения программ в 2024 году приблизительно составит – 110 540 руб., а в 2025 году – 231 640 руб. Прогнозный эффект был основан на внедрение данных программ в других предприятий в процентном соотношении.

Соответственно, NPV при реализации мероприятий имеет следующий вид:

$$NPV = \frac{110\,540}{(1 + 0,085)^1} + \frac{231\,640}{(1 + 0,085)^2} - 175\,740$$

$$= 263\,853 + 196\,305 - 175\,740 = 460\,158 \text{ руб.}$$

Как видно из произведенного расчета, NPV проекта имеет положительный денежный поток, что говорит о целесообразности данных инвестиций. Таким образом, видно, что внедрение предложенных мероприятий способствует росту прибыли в прогнозном периоде. Увеличение выручки произойдет за счет роста производительности труда.

Срок окупаемости составит $= 175740 / ((110540+231640)/2) = 1,03$.

Соответственно данная программа окупиться через год.

2 программа - внедрить автоматизированную систему внутреннего аудита, контроля и оценки рисков (АВАКОР) ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча» к текущим изменениям в организации.

Таблица 13 будет содержать информацию о составе общих затрат, которые понадобятся для реализации проекта, связанного с внедрением автоматизированную систему внутреннего аудита, контроля и оценки рисков (АВАКОР) ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча».

Таблица 12 –Общие затраты внедрения автоматизированной системы внутреннего аудита, контроля и оценки рисков (АВАКОР)ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча»

Мероприятие	Стоимость, руб.
1 Применение АВАКОР:	
Приобретение компьютерного оборудования и серверного оборудования	224 560
Разработка программы	56 400
Приобретение системы хранения материалов: Notion, Jira, Confluence и Googledocs	38 500
Затраты на обучение персонала	65 400
2. Дополнительные затраты	42 900
Итого	427 760

Дополнительно прогнозируемая прибыль от внедрения программ в 2024 году приблизительно составит – 324 750 руб., а в 2025 году – 598 700 руб. Соответственно, NPV при реализации мероприятий имеет следующий вид:

$$NPV = \frac{324\,750}{(1 + 0,085)^1} + \frac{598\,700}{(1 + 0,085)^2} - 427\,760$$

$$= 322\,013 + 588\,692 - 427\,760 = 482\,945 \text{ руб.}$$

Как видно из произведенного расчета, NPV проекта имеет положительный денежный поток, что говорит о целесообразности данных инвестиций. Таким образом, видно, что внедрение предложенных мероприятий способствует росту прибыли в прогнозном периоде.

В нашем случае капитальные вложения равны 427760 тыс. руб. По таблице видно, что 427760 тыс. руб. покроются суммарными результатами после 1 года. Это результат примерный, только в годах. Для уточнения периода окупаемости рассчитаем, за какой период будут покрыты все инвестиционные затраты после 1 года.

$$\text{Нарастающий DICT-PV1} = 427760 - 295227.273 = 132532.727$$

$$\text{Интегральный результат за 2 год: PV2} = 494793.388 \text{ тыс. руб. за 365 дней.}$$

$$\text{DPP2} = 132532.727 / 494793.388 * 365 = 98 \text{ дней.}$$

Следовательно, срок окупаемости проекта составит: DPP=DPP1+DPP2 = 1 года + 98 день.

Таким образом, при внедрении автоматизированной системы внутреннего аудита, контроля и оценки рисков (АВАКОР) в ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча», произойдет рост выручки и прибыли.

ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ «СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ»

Обучающемуся:

Группа	ФИО
О-3АМ11	Шух Сергею Сергеевичу

Школа	Бизнес-школа		
Уровень образования	магистратура	Направление/ ОП/ОПОП	38.04.02 Менеджмент/ Экономика и управление на предприятии нефтегазовой отрасли

Исходные данные к разделу «Социальная ответственность»:

<i>1. Описание организационных условий реализации социальной ответственности</i> – заинтересованные стороны (стейкхолдеры) программ социальной ответственности организации, проекта, инновационной разработки, на которых они оказывают воздействие; – стратегические цели организации, проекта, внедрения инновации, которые нуждаются в поддержке социальных программ; – цели текущих программ социальной ответственности организации	<i>Стейкхолдеры:</i> собственники, персонал, СМИ, население регионов присутствия <i>Стратегическая цель:</i> повышение эффективности жизнедеятельности населения региона присутствия, реализация новых перспективных проектов и технологическая трансформация <i>Миссия:</i> заключается в укреплении долгосрочных отношений с заказчиками и доверия партнеров как к надежной, стабильной и высокотехнологичной компании.
<i>2. Законодательные и нормативные документы</i>	<i>Отраслевое соглашение по организациям нефтяной, газовой отраслей промышленности и строительства объектов нефтегазового комплекса Российской Федерации на 2023-2025 годы</i> <i>«Трудовой кодекс Российской Федерации» от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 25.12.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2024)</i>

Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке:

<i>1. Анализ факторов внутренней социальной ответственности:</i> – принципы бизнес-операций исследуемой организации; – системы организации труда и его безопасности; – развитие взаимодействия компании с населением; – системы социальных гарантий организации; оказание помощи населению Якутии в критических ситуациях.	<i>Анализ факторов внутренней социальной ответственности:</i> – корпоративные социальные программы; – финансирование инвестиционных программ; – социальный пакет; – оказание помощи работникам в критических ситуациях.
--	--

2. Анализ факторов внешней социальной ответственности: – содействие охране окружающей среды; – взаимодействие с местным сообществом и местной властью; – спонсорство и корпоративная благотворительность; – готовность участвовать в кризисных ситуациях и т.д. ответственность перед потребителями товаров и услуг (выпуск качественных товаров).	Анализ факторов внешней социальной ответственности: – взаимодействие с местным сообществом и местной властью; – спонсорств; – ответственность перед потребителями услуг.
Перечень графического материала:	
1. Таблицы	1. Стейкхолдеры организации; 2. Структура программ КСО; 3. Затраты на мероприятия КСО.

Дата выдачи задания к разделу в соответствии с календарным учебным графиком	
--	--

Задание выдал консультант по разделу «Социальная ответственность»:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
старший преподаватель	Феденкова А.С.	-		

Задание принял к исполнению обучающийся:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
О-3АМ11	Шух Сергей Сергеевич		

4Социальная ответственность

Для поддержания своего статуса на рынке и избежание убытков фирмам необходимо принимать в расчет требования и ожидания всех участников бизнес-процессов. Корпоративная социальная ответственность (КСО) предполагает интеграцию различных бизнес-операций, создавая платформу для взаимодействия с разнообразными группами, такими как медиа, клиенты, поставщики, сотрудники и акционеры, а также с общественностью. Это взаимодействие направлено на достижение целей в социальной и экономической сферах, среди прочего.

Корпоративная социальная ответственность оказывает влияние на разные аспекты деятельности компании. В экономической сфере, такие стратегии могут повышать прибыльность или способствовать инновациям. В области общественных отношений, они способствуют формированию положительного имиджа бизнеса, подчеркивая его заботу о благополучии сотрудников. Наконец, внедрение экологически ответственных практик улучшает репутацию компании среди общественности, экологических активистов и СМИ, что делает её более привлекательной для широкого круга заинтересованных сторон.

Создание образа компании, стремящейся к социальной ответственности, не может быть лишь поверхностной имитацией; утверждать обратное было бы неверно. Важно осознавать, что намерения компании в отношении экологических инициатив или благополучия сотрудников могут быть не всегда ясны или искренни. Однако в рамках нашего анализа мы сосредоточены исключительно на наблюдаемых результатах этих действий. Ключевые выгоды от внедрения принципов корпоративной социальной ответственности включают в себя усиление бренда на рынке, привлечение инвестиций, стимулирование роста продаж, а также способствуют сглаживанию внутренних отношений в коллективе.

Важно более глубоко изучить механизмы развития корпоративной социальной ответственности в рамках деятельности компаний в нефтегазовой отрасли. Эти компании играют ключевую роль не только в экономическом прогрессе государств, но и оказывают влияние на мировой уровень. Они являются частью тяжелой промышленности, связанной с созданием инфраструктуры, включая нефтепроводы и производственные мощности, а также социальные объекты.

Нефтегазовая индустрия, представляющая собой ключевой экономический сектор, воплощает полный цикл операций от добычи до доставки финальных продуктов потребителям. В значительной степени эти комплексы определяют экономическое и социальное благополучие многих территорий, предоставляя работу сотням тысяч людей и беря на себя дополнительные экологические и социальные обязательства. Важность корпоративной социальной ответственности (КСО) усилилась в последние десятилетия 20-го века и продолжила свое развитие в 21-м веке, задавая направления для подражания и распространения лучших практик в рамках отрасли и за ее пределами.

Чтобы понять процесс, к которому мы обращаем внимание, следует изучить практики, применяемые крупнейшими игроками в нефтегазовом секторе. Часто эти действия включают инциденты, такие как разрывы нефтепроводов и повреждения резервуаров для хранения, что приводит к обширным разливам нефти, загрязняя землю и воды океана и нанося вред окружающей среде. В регионах, где ведется добыча, особенно в уединенных районах Крайнего Севера, эксплуатация нефтегазовых месторождений может нарушить уклад жизни местных сообществ. Рубка лесов, превращение земель в болота и загрязнение водоемов мешают традиционному промыслу, лишая людей работы и средств к существованию, в результате чего исчезают культурные традиции народов.

Необходимо подчеркнуть, что работа в секторе нефтедобычи и переработки часто связана с тяжелыми условиями. При этом, стоит выделить,

что ведущие российские нефтегазовые предприятия, такие как Газпром и Роснефть, применяют похожие подходы в области корпоративной социальной ответственности (КСО). Схожесть их стратегий КСО может быть обусловлена обменом лучшими практиками на международном уровне и схожестью вызовов, с которыми сталкивается отрасль.

В 2023 году при поддержке нефтяников, открылся новый учебно-лабораторный корпус Малой академии наук Якутии. Средства на его реализацию были выделены в рамках Соглашения о сотрудничестве между НК «Роснефть» и Республикой Саха (Якутия).

Все проекты направлены на развитие социальной сферы региона и повышение качества жизни местных жителей.

ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча», входит в нефтегазодобывающий комплекс НК «Роснефть», стало спонсором-партнером двух крупных мероприятий - VI чемпионата мира по мас-рестлингу и VIII Спортивных игр народов Якутии. Эти два праздника спорта стали одними из ярких событий юбилейного года - 100-летия Якутской АССР.

Поддерживая якутский спорт, «Таас-ЮряхНефтегазодобыча» стремится к тому, чтобы национальные виды спорта Якутии развивались как массовые общедоступные виды спорта. Так, на Среднеботуобинском нефтегазоконденсатном месторождении ко Дню нефтяника ежегодно проводятся соревнования по мас-рестлингу и якутским прыжкам с целью дальнейшей популяризации якутских национальных видов спорта в регионах. Важно отметить, что на Среднеботуобинском месторождении трудятся более 400 работников из 40 регионов страны.

Кроме того, в эти дни под эгидой 100-летия со дня образования Якутской АССР нефтяники на Среднеботуобинском нефтегазоконденсатном месторождении проводят соревнования по мини-футболу и волейболу. Масштабные турниры организованы в два этапа, с охватом первой и второй вахт. Всего принимает участие более 200 сотрудников. По итогам

соревнований, лучшие команды будут награждать в рамках празднования Дня работников нефтяной и газовой промышленности.

Пропаганда здорового образа жизни для своих сотрудников и их семей – часть корпоративной политики «Таас-ЮряхНефтегазодобычи». Ежегодно зимой и летом работники объединяются в одну большую и дружную команду, чтобы представить предприятие на корпоративных Спортивных играх компании «Роснефть». В этом году на XVII Летних спортивных играх честь «Таас-ЮряхНефтегазодобычи» защитят 40 участников, среди которых есть сотрудники из офиса г. Якутска и Ленска.

Масштабное спортивное мероприятие пройдет в августе в городе Тюмень. Лучшие спортсмены предприятия будут состязаться в баскетболе, волейболе, настольному теннису, мини-футболу, легкой атлетике, шахматах, бильярду, силовому двоеборью и перетягиванию каната.

Таблица 13 – Стейкхолдеры организации

Прямые стейкхолдеры	Косвенные стейкхолдеры
1 Руководитель компании «Таас-ЮряхНефтегазодобыча»	1 Медицинские учреждения города Мирного
2. Учредитель «Роснефти»	2 Персонал организации
3. Компания «Таас-ЮряхНефтегазодобыча»	3 Больницы трех районов Якутии

Таким образом, при поддержке «Таас-ЮряхНефтегазодобычи» приобретено оборудование для стоматологической клиники Якутии. Компания оказала помощь поликлинике города Мирного в приобретении четырех стоматологических комплексов. Новое медицинское оборудование позволит оказывать квалифицированную помощь более 700 пациентам в месяц.

Частью Стратегии «Роснефти» является приверженность 17 целям ООН в области устойчивого развития. Компания уделяет особое внимание инициативам, направленным на повышение качества жизни в регионах присутствия, развитие здравоохранения, науки, образования и культуры.

Следуя корпоративной политике социальной ответственности, «Таас-ЮряхНефтегазодобыча» принимает активное участие в реализации социально-экономических программ Якутии. В рамках договора с

администрацией Мирнинского района нефтяники оказали поддержку в дальнейшем укреплении материально-технической базы Мирнинской центральной районной больницы и фельдшерско-акушерского пункта.

Таблица 14 – Структура программ КСО

Наименование мероприятия	Элемент	Стейкхолдеры	Сроки реализации мероприятия	Ожидаемый результат отреализации мероприятия
Помощь поликлинике города Мирного в приобретении четырех медицинских учреждений	Благотворительные пожертвования	Персонал компании «Таас-ЮряхНефтегазодобыча»	02.03.2023 г.	Новое медицинское оборудование позволит оказывать квалифицированную помощь более 700 пациентам в месяц
Поддержка в дальнейшем укреплении материально-технической базы Мирнинской центральной районной больницы и фельдшерско-акушерского пункта	Социально-ответственное поведение	Учредитель «Роснефти»	01.02.2022 г.	Помощь персоналу организации и населению в диагностике заболеваний
Приобретены три стационарных концентратора кислорода для больниц трех районов Якутии	Благотворительные пожертвования	Персонал «Таас-ЮряхНефтегазодобычи»	01.12.2021 г.	Помощь в борьбе с коронавирусной инфекцией и в лечении пациентов с COVID-19

Врачи и пациенты клиники города Мирного уже оценили удобство и многофункциональность новых комплексов. «Жители давно ждали этого события. Новые аппаратные комплексы установили взамен старого оборудования, которое периодически выходило из строя. Мы рады, что сегодня можем обеспечить пациентам качественное, быстрое и безболезненное лечение и благодарим нефтяников «Таас-ЮряхНефтегазодобычи» за оказанную помощь».

В Ленске и селе Тас-Юрях на средства предприятия построены современные спортивные площадки, обновлена материально-техническая база

сельской школы. В 2020 году компания оказала помощь в борьбе с коронавирусной инфекцией и в лечении пациентов с COVID-19. На средства нефтяников приобретены три стационарных концентратора кислорода для больниц трех районов Якутии. «Таас-ЮряхНефтегазодобыча» также оказала помощь в восстановлении села Бясь-Кюель, пострадавшего от природных пожаров.

Таблица 15 – Затраты на мероприятия КСО

№	Мероприятие	Единица измерения	Цена	Стоимость реализации на планируемый период
1	Помощь поликлинике города Мирного в приобретении четырех стоматологических комплексов	Тыс. руб.	1263,1	1263,1
2	Поддержка в дальнейшем укреплении материально-технической базы Мирнинской центральной районной больницы и фельдшерско-акушерского пункта	Тыс. руб.	14789,6	14789,6
3	Приобретены три стационарных концентратора кислорода для больниц трех районов Якутии	Тыс. руб.	695,3	695,3
				ИТОГО: 16748,0

Таким образом, затраты на мероприятия КСО составили 16478,0 тыс. руб.

На данном этапе производственной деятельности компании программа КСО в значительной мере отвечает установленным целям и стратегии. Существует преобладание внешней социальной ответственности. Программы КСО в полной мере отвечают интересам стейкхолдеров. Реализуя программы КСО ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча» будет восприниматься как надежная, стабильная и высокотехнологичная компания. Кроме того, спонсорство играет важную роль в создании позитивного имиджа компании, что в конечном итоге приводит к увеличению прибыли.

Затраты на мероприятия КСО следует рассматривать как долгосрочные инвестиции, направленные на формирование кадрового резерва и популярность компании в регионе присутствия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Объектом исследования в выпускной квалификационной работе выступало предприятие ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча».

В современном бизнес-ландшафте информационный ресурс приобретает ключевое значение, сопоставимое с традиционными активами, такими как труд, материалы и капитал. Таким образом, информация становится не просто инструментом, но и основой создания ценности и богатства для компании. Это преобразование информации в стратегический актив способствует усилению позиций компании на рынке, делая ее более конкурентоспособной. Кроме того, умение эффективно управлять информационными потоками является решающим аспектом для улучшения управленческой деятельности и, следовательно, для усиления общей работоспособности предприятия в любой отрасли.

Улучшение способов и стратегий управления тесно связано с прогрессом в науке и технике. Развитие информационных технологий, основанных на принципах сбора, обработки и распространения данных через разнообразные устройства, стимулирует этот процесс.

В ходе исследования была дана характеристика предприятия, описаны организационная структура предприятия и произведен ее анализ, и изучены основные проблемы развития деятельности ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча». Получены знания и умения в области информационного обеспечения управленческой деятельности предприятия.

Информационное обеспечение управленческой деятельностью предприятия - это процесс различных видов работ с информацией (сбор, хранение, поиск, обработка, переработка, передача, выдача и использование), совокупность информационных ресурсов, средств, методов и технологий, а также взаимодействие всех элементов системы управления посредством информации, с целью повышения эффективности всего процесса управления, оптимизации принятия управленческих решений, создания наиболее

благоприятных условий функционирования предприятия и повышения эффективности его деятельности.

Информационное обеспечение управленческой деятельности на предприятиях НГО имеет ряд особенностей, который обусловлен в первую очередь сложностью производственно-технологических и организационных процессов, во-вторых, содержанием деятельности, которая включает: разведку, разработку месторождений, добычу, переработку, транспортировку и сбыт, в- третьих, производственно-технологические подразделения предприятий НГО имеют широкое территориальное распределение, в-четвертых, информационные системы нефтегазовых предприятий требуют повышенной информационной безопасности из-за кибератак. В связи с этим необходима интеграционная система информационного обеспечения управления предприятиями НГО, учитывающая отраслевые особенности и все перечисленные нюансы, а также с высокой степенью информационной защищенностью.

Процессы управления в ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча» касается всех трех его уровней: стратегического, тактического и операционного. Управление основывается на системном и комплексном подходах. При этом данное управление оперирует экономическими, административными и организационно-распорядительными методами. С позиции функций процессы управления включают: анализ и оценку, планирование, непосредственную организацию и координацию деятельности, учет, контроль и внесение корректировок. Данные элементы управления проявляются в организационной структуре предприятия, которая имеет линейно-функциональный вид. Оценка ее качества показала, что на сегодняшний день она мала сбалансирована и руководители имеют неравномерную информационную нагрузку, что снижает управляемость в ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча».

Согласно произведенной оценке информационное обеспечение управленческой деятельности в ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча» имеет достаточно высокий уровень.

Чтобы понять, где именно у компании ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча» возникают трудности в ведении дел, предлагается изучить насколько развита и эффективна её информационно-управленческая система. Оценка развития этой системы помогает выявить уязвимые аспекты деятельности и указывает на области, требующие совершенствования. В рамках нашего исследования, мы рассматриваем отзывы участников, связывая их с уже установленным уровнем зрелости системы внутри компании.

В ходе проведенного анализа мы систематизировали обсуждаемые вопросы в три основные категории: сотрудники, рабочие процедуры и применяемые технологии. Отдельные разделы исследования, в котором участвовали подразделения компании «Таас-ЮряхНефтегазодобыча», содержат не только собранные данные по мнению участников опроса, но и детальный анализ этих данных с учетом разной степени развитости систем внутреннего контроля.

При планировании объема работы на предстоящий год, почти половина опрошенных (45%) используют стратегию изменения акцентов в процессах и контрольных мероприятиях, что позволяет ежегодно менять фокус контроля. В свою очередь, треть участников опроса (33%) указали, что их отделы внутреннего контроля стабильно выполняют один и тот же объем работ, сосредотачиваясь на проверке основных контрольных процедур каждый год.

Применение даже элементарных автоматизированных систем может значительно повысить уровень эффективности в процедурах внутреннего контроля. Это обусловлено улучшением осведомленности о процессах, упрощением их отслеживания, минимизацией ошибок, вызванных человеческими промахами, и расширением возможностей благодаря применению современных технологических решений. В глобальном

масштабе, каждый год усиливает вес технологий как ключевого элемента, оказывающего влияние на механизмы внутреннего контроля.

В соответствии с аналитическим обзором, проведенным в 2019 году под названием «Трансформация внутреннего контроля в эпоху цифровизации», основные идеи и методы управления рисками и контроля сохраняют свою значимость и применимость в эру цифровых изменений. Более того, интеграция современных технологических решений может значительно повысить эффективность, результативность и комплексность систем внутреннего контроля.

Чтобы оптимизировать управленческую структуру и повысить функциональность в компании ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча», специализирующейся на нефтегазовом секторе, важно проработать стратегию улучшения управленческой информационной системы организации.

Автор исследования предлагает использовать систему АВАКОР для автоматизации процессов внутреннего аудита, оценки и контроля рисков. Этот инструмент облегчает процедуру проведения аудита и контрольных мероприятий, создавая целостный процесс проверки. В рамках данной системы, информация, полученная в ходе аудита и контрольных процедур, становится базой для последующего анализа рисков и планирования аудиторских действий по различным направлениям деятельности компании.

В АВАКОР применяется методика, которая через аудиторские проверки обеспечивает эффективное управление бизнес-процессами. Этот метод фокусирует внимание на ключевых секторах, обеспечивая глубокое исследование и оценку различных аспектов работы компании. Он также позволяет правильно распределять ресурсы и усилия, уделяя особое внимание тем сферам, которые имеют наибольшее значение для компании.

Таким образом, при внедрении автоматизированной системы внутреннего аудита, контроля и оценки рисков (АВАКОР) в ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча», произойдет рост производительности труда,

минимизация текучести кадров, рост постоянства кадров, а также рост выручки и прибыли.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Абдрахманов, Н. Х., Абдрахманова, К. Н., Ворохобко, В. В., Абдрахманов, Р. Н. Требования к информационному, организационному и техническому обеспечению построения информационно-управляющей системы безопасности для предприятий нефтегазоперерабатывающей промышленности // Экспертиза промышленной безопасности и диагностика опасных производственных объектов. – 2016. – № 2 (8). – С. 14–17.
2. Автоматизированные системы управления ресурсами предприятия: учеб. пособие / Е. В. Кислицын, М. В. Панова, В. В. Городничев, Г. П. Бутко. – Екатеринбург: Изд-во УрГЭУ, 2021. – 201 с.
3. Андиева, Е. Ю., Михайлов, В. А. Цифровая трансформация интегрированных систем управления производственной деятельностью нефтеперерабатывающего предприятия // Автоматизация, телемеханизация и связь в нефтяной промышленности. – 2018. – № 10. – С. 26–35.
4. Ахметов, М. М. Информационное обеспечение в управлении предприятием // в сборнике: Актуальные проблемы науки в студенческих исследованиях. – 2020. – С. 151–154.
5. Безопасность корпоративных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.evraas.ru/solutions/corporate-asset-security/>.
6. Беляев, Ю. К., Кузлякин, А. П. Оптимизация управленческих инновационных решений для компаний нефтегазовой промышленности // В сборнике: Образование как социокультурный потенциал развития общества. – 2019. – С. 53–57.
7. Близняков, М. С. Роль информационных систем в управлении организацией // Студенческий. – 2022. – № 17–2 (187). – С. 15–18.
8. Боброва, О. С. Основы бизнеса : учебник и практикум для вузов / О. С. Боброва, С. И. Цыбуков, И. А. Бобров. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 382 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/467018>

9. Бочкарев, А. М. Критерии оценки системы информационного обеспечения производственной деятельности промышленных предприятий // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. – 2019. – № 1 (27). – С. 74–79.
10. Бочков П. В. Программные пакеты в ивент-индустрии : учеб. пособие / П. В. Бочков, О. Т. Ергунова, Р. Т. Тимакова. - Екатеринбург : Изд-во УрГЭУ, 2020. - 129 с.
11. Бубликова, Е. И. Информационное обеспечение нефтегазовых компаний в новых условиях: модели интеграции // Таврический научный обозреватель. – 2016. – № 10 (15). – С. 75–79.
12. Вяткин, В. Н. Финансовые решения в управлении бизнесом : учебно-практическое пособие / В. Н. Вяткин, В. А. Гамза, Д. Д. Хэмптон. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 325 с. — (Профессиональная практика). — URL: <https://urait.ru/bcode/489109>
13. Гайнетдинова, Э. И., Газетдинов, Ш. М. Информационное обеспечение управления предприятием // в сборнике: Научные исследования молодых ученых. – 2022. – С. 44–49.
14. Глухов, С. В. Разработка информационного обеспечения управления промышленной и пожарной безопасностью нефтегазовых предприятий // Безопасность в техносфере. – 2012. – Т. 1. – № 1. – С. 10–13.
15. Громов, А. И. Управление бизнес-процессами: современные методы : монография / А. И. Громов, А. Фляйшман, В. Шмидт ; под редакцией А. И. Громова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 367 с. — (Актуальные монографии). — URL: <https://urait.ru/bcode/489237>
16. Денисов, Д. Ю. Современные информационные системы поддержки управленческих решений // Вопросы инновационной экономики. – 2021. – Т. 11. – № 4. – С. 1427–1438.
17. Дзялошинский, И. М. Деловые коммуникации. Теория и практика : учебник для бакалавров / И. М. Дзялошинский, М. А. Пильгун. — Москва :

Издательство Юрайт, 2022. — 433 с. — (Бакалавр. Академический курс). — URL: <https://urait.ru/bcode/497799>

18. Дилигенский, Н. В., Немченко, В. И., Посашков, М. В. Комплексная оценка эффективности организационной структуры газораспределительной организации // Подготовка специалистов современного уровня. — 2012. — 1445–1450.

19. Жернакова, М. Б. Деловые коммуникации : учебник и практикум для вузов / М. Б. Жернакова, И. А. Румянцева. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 370 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/488972>

20. Зубков А. Е. Информатика и языки программирования : практикум / А. Е. Зубков, Е. В. Зубкова, Т. В. Кортеева. - Екатеринбург : Изд-во УрГЭУ, 2020. - 98 с.

21. Зуев, В. С. Возможности повышения эффективности предприятия путем внедрения современных информационных систем // Современные информационные технологии. — 2016. — № 23. — С. 44–47.

22. Иванова, Т. Ю. Теория менеджмента. Синергетический менеджмент : учебник для вузов / Т. Ю. Иванова, Э. М. Коротков, В. И. Приходько. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 331 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/490811>

23. Информатика и информационные технологии : учеб. пособие / С. В. Бегичева, Е. В. Долженкова, И. Е. Жуковская [и др.] ; под общ. ред. Д. М. Назарова. - Екатеринбург : Изд-во УрГЭУ, 2020. - 219 с.

24. Информационные системы управления производственной компанией : учебник и практикум / Н. Н. Лычкина, Ю. А. Морозова, А. В. Фель, В. Н. Корепин ; Высш. шк. экономики - Нац. исслед. ун-т. - Москва : Юрайт, 2017. - 241 с.

25. Информационные технологии в маркетинге : учебник и практикум для вузов / С. В. Карпова [и др.] ; под общей редакцией С. В. Карповой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 367 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/489042>

26. Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / В. В. Трофимов [и др.] ; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 269 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/494762>

27. Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / В. В. Трофимов [и др.] ; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 245 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/494764>

28. Информационные технологии в финансовой деятельности : учеб. пособие / Е. В. Кислицын, Е. М. Кочкина, М. А. Панов [и др.]. - Екатеринбург : Изд-во УрГЭУ, 2022. - 234 с.

29. Иохин, В. Я. Экономическая теория : учебник для вузов / В. Я. Иохин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 353 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/488796>

30. Кислицын Е. В. Инструменты обработки и анализа корпоративных данных : учеб. пособие / Е. В. Кислицын, Е. М. Кочкина, Е. В. Радковская. - Екатеринбург : Изд-во УрГЭУ, 2021. - 227 с.

31. Кислицын Е. В. Современные технологии разработки программного обеспечения : учеб. пособие / Е. В. Кислицын, М. А. Панов. - Екатеринбург : Изд-во УрГЭУ, 2021. - 176 с.

32. Комплексный анализ хозяйственной деятельности : учебник и практикум для вузов / В. И. Бариленко [и др.] ; под редакцией В. И. Бариленко. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 455 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/488912>

33. Коноваленко, М. Ю. Деловые коммуникации : учебник и практикум для вузов / М. Ю. Коноваленко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 466 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/488946>

34. Корнеев И. К. Информационные технологии в работе с документами : учебник / И. К. Корнеев. - Москва : Проспект, 2017. - 297 с.

35. Коротков, Э. М. Менеджмент : учебник для вузов / Э. М. Коротков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 566 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/488680>

36. Коршунов, В. В. Экономика организации (предприятия) : учебник и практикум для вузов / В. В. Коршунов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 347 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/488817>

37. Костылева, Н. В. Информационное обеспечение управленческой деятельности: учебное пособие. — Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2016. — 148 с.

38. Кузьмина, Е. Е. Комплексный анализ хозяйственной деятельности. В 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / Е. Е. Кузьмина, Л. П. Кузьмина ; под общей редакцией Е. Е. Кузьминой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 225 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/489445>

39. Кузьмина, Е. Е. Комплексный анализ хозяйственной деятельности. В 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для вузов / Е. Е. Кузьмина, Л. П. Кузьмина ; под общей редакцией Е. Е. Кузьминой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 250 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/492947>

40. Куприянов Д. В. Информационное и технологическое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум / Д. В. Куприянов ; Финансовый ун-т при Правительстве Рос. Федерации. - Москва : Юрайт, 2017. - 255 с.

41. Лопарева, А. М. Бизнес-планирование : учебник для вузов / А. М. Лопарева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 273 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/495509>

42. Магомедова, Д. М., Рамазанова, А. Г., Курбанов, К. К., Керимханов, С. Т. Разработка информационной системы управления предприятием // Экономика и предпринимательство. — 2020. — № 6 (119). — С. 1183–1187.

43. Мардас, А. Н. Теория менеджмента : учебник для вузов / А. Н. Мардас, О. А. Гуляева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство

Юрайт, 2022. — 307 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/492204>

44. Маховикова, Г. А. Экономическая теория : учебник и практикум для вузов / Г. А. Маховикова, Г. М. Гукасян, В. В. Амосова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 443 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/488928>

45. Минина Е. Е. Распределенные системы и облачные технологии : учеб. пособие / Е. Е. Минина. - Екатеринбург : Изд-во УрГЭУ, 2020. - 122 с.

46. Моисеева, А. В. Информационное обеспечение механизма управления организационно-экономической гибкостью предприятия // Вестник Института экономических исследований. – 2021. – № 1 (21). – С. 33–40.

47. Нетесова О.Ю. Информационные системы и технологии в экономике : учеб. пособие / О. Ю. Нетесова. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2017. - 146 с.

48. Нетёсова, О. Ю. Информационные системы и технологии в экономике : учебное пособие для вузов / О. Ю. Нетёсова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 178 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/491479>

49. Нурисламов, Д., У. Основные направления разработки стратегии технологического развития компании ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча» // Московский экономический журнал. – 2018. – № 5. – С. 163–170.

50. Петрова, А. А. Организация транспортной логистики для обеспечения нефтегазовых месторождений Республики Саха (Якутия) (на примере ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча») // в сборнике: Россия и регионы мира: воплощение идей и экономика возможностей. – 2021. – С. 297–299.

51. Плещев В. В. Основы программирования на языках C++ и C# с примерами и упражнениями : учеб. пособие / В. В. Плещев, Е. И. Шишков. - Екатеринбург : Изд-во УрГЭУ, 2018. - 286 с.

52. Ратников, В. П. Деловые коммуникации : учебник для вузов / В. П. Ратников ; ответственный редактор В. П. Ратников. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 459 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/509587>

53. Румянцева, Е. Е. Экономический анализ : учебник и практикум для вузов / Е. Е. Румянцева. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 381 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/489652>

54. Рыжко А. Л. Информационные системы управления производственной компанией : учебник / А. Л. Рыжко, А. И. Рыбников, Н. А. Рыжко ; Нац. исслед. технол. ун-т «МИСиС». - Москва : Юрайт, 2017. - 354 с.

55. Сазанова Л. А. Теория систем и системный анализ : учеб. пособие / Л. А. Сазанова. - Екатеринбург : Изд-во УрГЭУ, 2019. - 181 с.

56. Сайт ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://tyngd.rosneft.ru/about/Glance/OperationalStructure/Dobicha_i_razrabotka/Vostochnaja_Sibir/tyngd/.

57. Скибицкая, И. Ю. Деловое общение : учебник и практикум для вузов / И. Ю. Скибицкая, Э. Г. Скибицкий. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 247 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/493940>

58. Соколова, В. В. Вычислительная техника и информационные технологии. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для вузов / В. В. Соколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 175 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/490305>

59. Спивак, В. А. Деловые коммуникации. Теория и практика : учебник для вузов / В. А. Спивак. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 460 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/488401>

60. Сурнина Н. М. Информационное общество и проблемы прикладной информатики : учеб. пособие / Н. М. Сурнина. - Екатеринбург : Изд-во УрГЭУ, 2020. - 157 с.

61. Сычев, Е. В., Ищенко, Ю. В. Теоретические основы информационного обеспечения управления предприятием // Вестник

Луганского государственного университета имени Владимира Даля. – 2020. – № 12 (42). – С. 224–229.

62. Теория менеджмента : учебник для вузов / Л. С. Леонтьева [и др.] ; под редакцией Л. С. Леонтьевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 287 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/508824>

63. Теория менеджмента : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. Я. Афанасьев [и др.] ; ответственный редактор В. Я. Афанасьев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 665 с. — (Бакалавр. Академический курс). — URL: <https://urait.ru/bcode/508911>

64. Технологии обработки больших данных средствами СУБД ADABAS : учеб. пособие / В. П. Часовских, В. Г. Лабунец, Е. Н. Стариков [и др.]. - Екатеринбург : Изд-во УрГЭУ, 2022. - 170 с.

65. Титов, В. Н. Теория и история менеджмента : учебник и практикум для вузов / В. Н. Титов, Г. Н. Суханова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 487 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/490123>

66. Толпегина, О. А. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности : учебник и практикум для вузов / О. А. Толпегина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 610 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/496886>

67. Управление ИТ-разработкой и внедрением : учеб. пособие / В. П. Часовских, М. П. Воронов, В. Г. Лабунец, Е. Н. Стариков. - Екатеринбург : Изд-во УрГЭУ, 2021. - 173 с.

68. Формализация информации и BIG DATA : учеб. пособие / В. П. Часовских, М. П. Воронов, В. Г. Лабунец [и др.]. - Екатеринбург : Изд-во УрГЭУ, 2021. - 218 с.

69. Чалдаева, Л. А. Экономика предприятия : учебник и практикум для вузов / Л. А. Чалдаева. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 435 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/488694>

70. Чеберко, Е. Ф. Основы предпринимательской деятельности : учебник и практикум для вузов / Е. Ф. Чеберко. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 219 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/490497>

71. Чекмарев, А. В. Управление ИТ-проектами и процессами : учебник для вузов / А. В. Чекмарев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 228 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/493916>

72. Чиркина Н. Г. Информационные системы и технологии : учеб. пособие / Н. Г. Чиркина, М. А. Чиркин . - Екатеринбург : Изд-во УрГЭУ, 2018. - 146 с.

73. Шадрина, Г. В. Экономический анализ : учебник для вузов / Г. В. Шадрина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 461 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/489068>

74. Экономика организации : учебник и практикум для вузов / Л. А. Чалдаева [и др.] ; под редакцией Л. А. Чалдаевой, А. В. Шарковой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 344 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/489774>

75. Экономика предприятий агропромышленного комплекса. Практикум : учебное пособие для вузов / Р. Г. Ахметов [и др.] ; под общей редакцией Р. Г. Ахметова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 270 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/489384>

76. Экономика предприятия : учебник для вузов / Е. Н. Ключкова, В. И. Кузнецов, Т. Е. Платонова, Е. С. Дарда ; под редакцией Е. Н. Ключковой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 382 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/489049>

77. Экономика предприятия : учебник для вузов / Е. Н. Ключкова, В. И. Кузнецов, Т. Е. Платонова, Е. С. Дарда ; под редакцией Е. Н. Ключковой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 382 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/489049>

78. Экономическая теория : учебник для вузов / В. Ф. Максимова [и др.] ; под общей редакцией В. Ф. Максимовой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 592 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/488342>

79. Accaglobal.com [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.accaglobal.com/us/en/professionalinsights/technology/controls-digital-age.html>

80. List-org: Организация ООО «Таас-Юрях Нефтегазодобыча» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.list-org.com/company/52535>.

Приложение А
(справочное)
Организационная структура управления ООО «Таас-ЮряхНефтегазодобыча»

