

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Тольяттинский государственный университет»

Институт финансов, экономики и управления

(наименование института полностью)

38.04.02 Менеджмент

(код и наименование направления подготовки)

Управление инновациями

(направленность (профиль))

## ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ)

на тему: Формирование инновационной стратегии развития предприятия на  
примере ООО «Газпром переработка Благовещенск»

Обучающийся

Р.С. Пономарев

(Инициалы Фамилия)

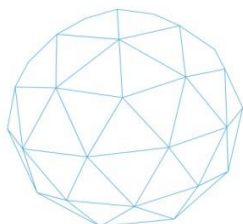
(личная подпись)

Научный  
руководитель

д-р экон. наук, доцент, В.В. Даньшина

(ученая степень (при наличии), ученое звание (при наличии), Инициалы Фамилия)

Тольятти 2024



**Росдистант**

ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДИСТАНЦИОННО

## Содержание

Введение.....	3
1 Теоретические аспекты развития инновационной деятельности.....	9
1.1 Инновационная деятельность как стратегия развития. ....	9
1.2 Стратегия инновационного развития как процесс цифровой трансформации .....	12
1.3 Обоснование выбора ITSM в качестве приоритетной методологии управления ИТ-услугами .....	22
1.4 Обоснование выбора модели оценки зрелости ИТ-инфраструктуры .....	25
1.5 Обоснование выбора методики оценки качества и эффективности.....	26
2 Анализ влияния внешней и внутренней среды на объекты исследования ..	28
2.1 Инновационное развитие в газовой отрасли.....	28
2.2 Анализ деятельности организаций ООО «Газпром переработка Благовещенск», ООО «Газпром трансгаз Чайковский», ООО «Газпром добыча Уренгой».....	31
2.3 SWOT-анализ ООО «Газпром переработка Благовещенск», ООО «Газпром трансгаз Чайковский», ООО «Газпром добыча Уренгой» ....	44
2.4 Обоснование выбора сервисного подхода в управлении бизнес-процессами.....	53
2.5 Оценка зрелости ИТ-инфраструктуры объектов исследования.....	55
3 Разработка модели формирования инновационной стратегии развития предприятия на примере ООО «Газпром переработка Благовещенск» .....	59
3.1 Цели и задачи инновационного развития.....	59
3.2 Этапы реализации стратегии инновационного развития.....	61
3.3 Расчет экономической эффективности предложенной модели .....	72
Заключение .....	88
Список используемой литературы и используемых источников.....	91

## Введение

На протяжении всей своей истории человечество создает что-то новое и внедряет это новое в повседневную жизнь. Инновация – это неотъемлемая часть жизни человека, хочет он того или нет. С каменного века до сегодняшнего дня те, кто использовал в своей деятельности новые технологии и инструменты, добивались успеха и процветания. На первых этапах это был вопрос выживания индивида или группы людей. Постепенно человечество стало объединяться в большие группы, образовывать страны и государства, появились первые товаро-денежные отношения. Это вывело вопрос использования инноваций на новый, экономический уровень. Именно с этого момента можно говорить о целенаправленном внедрении инноваций для получения лидирующих позиций на рынке.

Большинство из нас сталкивается с вопросом создания и внедрения инноваций на предприятиях в виде рационализаторской деятельности. Это одно из направлений инновационной деятельности предприятий, носящее чаще спонтанный, эпизодический характер. Еще одним направлением инновационной деятельности является проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР). Данное направление является затратным и рисковым, так как отсутствуют какие-либо гарантии на успешную разработку и получение экономической выгоды от внедрения. Однако такие исследования очень важны для научно-технического прогресса.

В условиях рыночной экономики, глобализации рынка, инновационная деятельность становится ключевым аспектом технологической и экономической независимости государства, а инновации становятся не только экономическим, но и политическим рычагом давления. Примером такого давления является запрет США на экспорт в КНР полупроводниковых технологий в октябре 2022 года. Технологическая блокада в условиях стремительно развивающейся ИТ-индустрии и микроэлектроники отбрасывает государства на несколько лет назад, делая их аутсайдерами не

только в этом направлении, но и в других смежных областях. Понимая данные риски, Правительство РФ с 2005 года предпринимает усилия по стимулированию инновационной деятельности в стране. Особое значение вопрос инновационного развития получил, на фоне развития ИТ-технологий, 3D-печати, искусственного интеллекта.

Таким образом, инновации сопровождают человечество на протяжении всей его истории. Широкое применение цифровых технологий во всех сферах деятельности человека, дает организациям огромные преимущества в экономическом плане, но требует вдумчивого и тщательного планирования для реализации имеющегося потенциала. На этом фоне вопросы инновационного развития организации становятся особенно актуальны, а отсутствие единых подходов и стандартов в вопросах цифровой трансформации усиливают значимость и влияние инновационного деятельности.

Объект исследования: организации группы компаний Газпром из трех сегментов газового бизнеса:

- транспорт газа – Общество с ограниченной ответственностью «Газпром трансгаз Чайковский» (далее по тексту ООО «Газпром трансгаз Чайковский»);
- переработка газа – Общество с ограниченной ответственностью ООО «Газпром переработка Благовещенск» (далее по тексту ООО «Газпром переработка Благовещенск»);
- добыча газа – Общество с ограниченной ответственностью «Газпром добыча Уренгой» (далее по тексту ООО «Газпром добыча Уренгой»)

Предмет исследования: стратегия инновационного развития предприятия.

Цель исследования: разработка предложений по формированию инновационной стратегии развития предприятия на примере ООО «Газпром переработка Благовещенск»

Гипотеза исследования состоит в том, что для подготовки организации к цифровой трансформации необходимо формирование и реализация стратегии инновационного развития организации на основе сервисного подхода в управлении бизнес-процессами. В процессе исследования необходимо решить следующие задачи:

- сформировать из бизнес-процессов и бизнес-функций каталог услуг и сервисов на принципах ITSM;
- определить показатели измерения эффективности по каждому из процессов и сформировать систему показателей измерения эффективности относительно группы рассматриваемых процессов;
- реализовать систему мониторинга показателей эффективности и осуществлять их анализ;
- разработать систему критериев оценки готовности бизнес-процессов и функций к цифровой трансформации;
- на основе анализа показателей эффективности бизнес-процессов и функций, готовности бизнес-процессов и функций к цифровой трансформации и зрелости ИТ-инфраструктуры разрабатывать и реализовывать мероприятия по улучшению.

Теоретико-методологическую основу исследования составили: учебные пособия, статьи и другие работы по тематике стратегического планирования, инновационного развития, цифровой трансформации, методологии управления ИТ-услугами.

Базовыми для настоящего исследования явились также: работы таких авторов как Лавренова Г.А, Лавренова Е.В., Ивашина Т.Б., Barclay Rae, Д. Плеханова.

Методы исследования: анализ, обобщение, статистический и сравнительный анализ, метод анализа литературы и SWOT-анализ.

Опытно-экспериментальная база исследования: ООО «Газпром переработка Благовещенск», ООО «Газпром добыча Уренгой», ООО «Газпром трансгаз Чайковский».

Научная новизна исследования заключается в:

– разработана модель формирования стратегии инновационного развития предприятия, основанная на внедрении сервисного подхода в управлении бизнес-процессами с использованием методологии управления ИТ-услугами ITSM, где в качестве сервисов рассматриваются бизнес-процессы, а в качестве услуг бизнес-функции каждого бизнес-процесса, а также предложены системы показателей эффективности реализации бизнес-процессов, позволяющей оценивать бизнес-процесс с точки зрения его эффективности и формирования ценности для бизнеса;

– разработана концепция цифровой трансформации бизнес-процессов, в которой применение сервисного подхода в управлении бизнес-процессом рассматривается как процесс его постепенной трансформации в цифровую услугу за счет внедрения ИТ-технологий при реализации мероприятий по повышению эффективности и качества предоставляемых услуг, а также оценке зрелости бизнес-процессов как цифровых услуг по предложенным критериям.

Теоретическая значимость исследования заключается в анализе понятий «стратегия инновационного развития», «цифровая трансформация» и формулировке авторского определения понятия «стратегия инновационного развития».

Практическая значимость исследования заключается в возможности повышения эффективности деятельности организации и цифровой трансформация ее бизнес-процессов благодаря реализации предложенной модели формирования стратегии инновационного развития.

Достоверность и обоснованность результатов исследования обеспечивались:

– применением нескольких методов исследований, включая метод сравнения и SWOT-анализ;

– проведением исследования на трех разных предприятиях группы Газпром из 3 сегментов газового бизнеса: добыча, транспортировка, переработка на нескольких предприятиях, что обеспечивает возможность тиражирования предложенных решений на предприятиях целой отрасли;

– заинтересованностью руководства одного из объектов исследования в реализации сервисного подхода в управлении бизнес-процессами.

Личное участие автора в организации и проведении исследования состоит в сборе и анализе исходных данных, выполнении экспертной оценки, разработке предложений

Апробация и внедрение результатов работы велись в течении всего исследования. По результатам исследования была подготовлена и опубликована научная статья на тему: «Сервисный подход управления бизнес-процессом как инструмент цифровой трансформации» (опубликована в журнале «Актуальные исследования» – постоянный адрес публикации: <https://apni.ru/article/8982-servisnij-podkhod-upravleniya-biznes-protsess>).

На защиту выносятся:

– модель формирования стратегии инновационного развития предприятия, основанная на внедрении сервисного подхода в управлении бизнес-процессами с использованием методологии управления ИТ-услугами ITSM, где в качестве сервисов рассматриваются бизнес-процессы, а в качестве услуг бизнес-функции каждого бизнес-процесса, а также система показателей эффективности реализации бизнес-процессов, позволяющая оценивать бизнес-процесс с точки зрения его эффективности и формирования ценности для бизнеса;

– концепция цифровой трансформации бизнес-процессов предприятия, на основе сервисного подхода в управлении бизнес-процессом за счет внедрения ИТ-технологий при реализации мероприятий по повышению

эффективности и качества реализации бизнес-процесса, а также критерии зрелости бизнес-процессов как цифровых услуг.

Структура магистерской диссертации. Работа состоит из введения, трех разделов, заключения, содержит 10 рисунков, 22 таблиц, Список используемой литературы и используемых источников. Основной текст работы изложен на 80 страницах.



# **1 Теоретические аспекты развития инновационной деятельности**

## **1.1 Инновационная деятельность как стратегия развития**

Под инновационной деятельностью (инновационными процессами) принято понимать процессы, направленные на создание, внедрение или распространение инноваций. В научной литературе существует более сотни определений понятия «инновация», сформированные по различным критериям. В тоже время, все эти определения сходятся к тому что под инновацией понимается процесс, реализация которого приносит экономическую выгоду. Рассматривая инновацию как процесс, важно отметить, что не все инновации могут и должны быть успешными в экономическом плане. Всегда существует риск ошибки, но вероятность ее как правило, нивелируется потенциальной возможностью получить экономические, социальные или технические преимущества [1].

Цель любого коммерческого предприятия – получение прибыли. Именно ее наличие и размер определяют успешность и рентабельность деятельности. Исходя из формулы расчета прибыли, основным элементом, оказывающим существенное влияние на ее размер, являются расходы на производство и реализацию товаров и услуг. Существует всего два варианта снижения данных расходов, это применение современных технологий, существенно снижающих стоимость производства товаров и услуг, а также оптимизация затрат. Оба этих процесса являются результатом инновационной деятельности организации. Иными словами, инновационная деятельность организации, это управление изменениями, целью которых является снижение расходов, повышение качества и, как следствие, повышение прибыли.

Сегодня существует достаточно много концепций и методологий, позволяющих минимизировать затраты. Условно их можно разделить на 2 группы – технические (или технологические) и организационные.

К первым можно отнести технологические решения, уже зарекомендовавшие себя, такие как:

- конвейер, применяемый для подачи воды в Древнем Египте, Месопотамии, Китае и Индии, для перемещения грузов и сыпучих материалов с конца 18 века, в автомобилестроении с 1901 года (Рэнсомом Эли Олдсом), а с 1913 года конвейер, с подачи Генри Форда, начал завоевывать сферу производства и сегодня применяется практически во всех отраслях промышленности;
- применение промышленных роботов, станков с числовым программным управлением;
- автоматизированные производственные линии и мини фабрики.

А также новые технологии, применение которых значительно меняет как производственные цепочки, так и создает абсолютно новые ниши производства. Ярким примером таких технологий является 3D-печать, применяемая в медицине, строительстве, производстве комплектующих и промышленных товаров.

К второй группе относятся концепции и методы, направленные на организацию и управление деятельностью персонала. В качестве примера можно привести:

- концепция «Six Sigma» (Шесть сигм), разработанную компанией Motorola в 1986 году и ставшей популярной в середине 1990-х;
- метод «Just in time» (Точно в срок), впервые предложенная в Советском Союзе еще в 1930 году при разработке пятилетнего Госплана СССР и использованная японским инженером и изобретателем Тайити Оно при разработке системы «Канбан» в середине 1950-х годов;
- концепция «Бережливое производство», начало создания которой было положено Тайити Оно в середине 1950-х годов, в последствии сформулированное в качестве концепции Джеймсом Вомаком и Дэниелом Джонсоном в 1996 году;
- система организации и рационализации рабочего места 5S;

– метод (философия) «Кайдзен» и другие.

Развитие и применение ИТ-технологий, способствовало созданию рынка ИТ-услуг, где ИТ-услуга является конечным продуктом. В 1989 году по инициативе британского правительства была разработана первая версия методологии Government Information Technology Infrastructure Management (GITIM), ставшая прародительницей современного ITIL (Information Technology Infrastructure Library) – общепризнанный набор рекомендаций, призванный помочь организациям максимально эффективно использовать ИТ путем согласования ИТ-услуг с бизнес-стратегией. В 2013 года ITIL стал собственностью компании AXELOS. В свою очередь, на базе ITIL был разработан подход к управлению и организации ИТ-услуг ITSM (IT Service Management), направленный на удовлетворение потребностей бизнеса.

Описанные концепции и методы имеют схожие цели – рациональное использование ресурсов, оптимизация, оценка эффективности мер, качество результатов труда и способ достижения этих целей – изменение в системе управления бизнес-процессами и управление этими изменениями. Это позволяет применять данные методы и концепции при разработке стратегии инновационного развития предприятия.

Впервые вопрос стратегического подхода к реализации инноваций на предприятии был предложен Питером Друкером в работе «The Practice of Management», опубликованной в 1954 году. Данная книга стала фундаментом для дальнейшего развития стратегического подхода к реализации инноваций на предприятиях и послужила основой для других исследователей в области стратегии инноваций и управления предприятиями, таких как: Майкл Портер (Michael Porter), занимавшийся стратегическим анализом и конкурентоспособностью фирм, и влиянием инноваций в их успешном развитии; Клейтон Кристенсен (Clayton Christensen), получивший известность благодаря концепции «Дискретные инновации», объясняющей, как устаревшие технологии могут быть вытеснены революционными инновациями; Эрик фон Хиппель (Eric von Hippel), изучающий инновации,

создаваемые пользователями и потребителями, их привлечение к процессу разработки инновационных решений производителя; Гари Хамель (Gary Hamel), исследующий принципы инновационного менеджмента и стратегического развития организаций, занимаясь поиском новых подходов и концепций.

В статье «Стратегическое управление инновационным развитием предприятия» Г.А. Лавреновой, Е.В. Лавреновой и Т.Б. Ивашининой рассматриваются научные подходы к определению стратегического управления инновационным развитием предприятия. В статье отмечается наличие разнообразных подходов к стратегическому управлению предприятием и ограниченный выбор подходов для стратегии инновационного развития таких как: проектный, циклический, классификационный и адаптивный, а также их ограниченность, обусловленная конкурентными преимуществами организации, а также факторы внешней среды (угрозы и возможности). В своем исследовании авторы предлагают собственную модель, основанную на выявлении конкурентных угроз и возможностей, их преобразовании в преимущества и выстраивание стратегии исходя из сформированного таким образом инновационного потенциала [12].

Вопросы реализации стратегии инновационного развития также были рассмотрены в научных трудах отечественных и зарубежных авторов: Зверев А.Д., Якушевич Н.В., Щербакова Н.А., Кудрявцева Е.Ю., Николаева Е.А., Горбунов А.В., Ширяева О.П., Королева Н.И., Rothwell R., Zegveld W. V., Chesbrough H. W., Teece D. J., Markides C., Geroski, P. и другие.

## **1.2 Стратегия инновационного развития как процесс цифровой трансформации**

На фоне взрывного развития и роста применения цифровых технологий в 2011 году появляются статьи зарубежных авторов Brynjolfsson, E., & McAfee, A., Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. в которых впервые появляется

термин «Цифровая трансформация», а также обсуждается взаимосвязь инноваций и цифровой трансформации. Так Brynjolfsson, E. и McAfee, A. в статье "Race Against the Machine: How the Digital Revolution Is Accelerating Innovation, Driving Productivity, and Irreversibly Transforming Employment and the Economy." («Гонка против машины: как цифровая революция ускоряет инновации, повышает производительность и необратимо меняет занятость и экономику») на примере шахматной доски демонстрируют экспоненциальный рост ИТ-технологий, отмечая неизбежность цифровизации подавляющего числа процессов, ранее являвшихся прерогативой человека. Они также отмечают важность проведения организационных инноваций, направленных на формирование «новых организационных структур, процессов и бизнес-моделей, которые используют постоянно развивающиеся технологии и человеческие навыки» [32]. Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. в статье "The Digital Advantage: How Digital Leaders Outperform Their Peers in Every Industry." («Цифровое преимущество: Как цифровые лидеры превосходят своих коллег в каждой отрасли») на примере 400 крупных зарубежных фирм демонстрируют экономическое обоснование необходимости внедрения цифровых технологий и цифровой трансформации. Приводят модель цифровой зрелости, разделяя компании на 4 типа (beginners, fashionistas, conservatives, digitary), а также подчеркиваю важность стратегического подхода к внедрению инноваций и цифровой трансформации [37].

Nwaiwu, F. в статье Review and Comparison of Conceptual Frameworks on Digital Business Transformation («Обзор и сравнение концептуальных основ цифровой трансформации бизнеса») сравнивая десять концепций к реализации цифровой трансформации, таких как «Шесть ключей к успеху» (Six Keys to Success Framework), «Структура цифрового преобразования» (The Digital Reinvention Framework), «Стратегия цифровых инноваций» (Digital Innovation Strategy Framework), «Модель принятия технологий» (Technology Acceptance Model (TAM)), Структура цифрового оркестра (Digital Orchestra Framework), «Структура цифровой трансформации Корвера и Эльхуизена»

(Digital Transformation Framework, by Corver and Elkhuizen), «Структура цифровой трансформации, Мэтт и др» (Digital Transformation Framework, by Matt et al), «Интегрированная система управления цифровым предприятием» (Digital Enterprise Integrative Management Framework) и «Структура Единой теории принятия и использования технологий» (The Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) Framework), приходит к выводу что данные концепции, за исключением TAM, не имеют научного обоснования. Исследователь подчеркивает, что ни одна из концепций не содержит подробного описания подходов к реализации цифровой трансформации, а также отсутствие единой модели, подходящей для всех этапов цифровой трансформации [35].

Среди отечественных авторов можно выделить Д. Плеханова и его статью «Digital transformation: A review and research agenda» («Цифровая трансформация: обзор и программа исследований»), в соавторстве с Henrik Franke, Torbjørn H. Netland. В данной статье авторы проанализировали более 500 статей, посвященных цифровой трансформации за период с 2003 по 2021 год. На рисунке 1 представлены возможные направления цифровой трансформации в соответствии с уровнями организации [34].

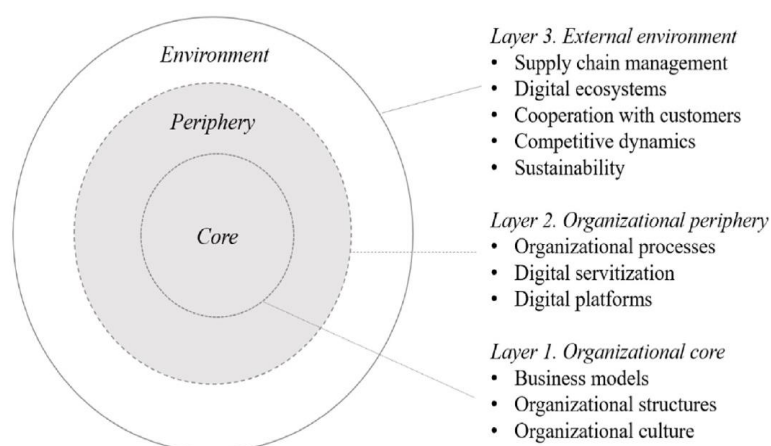


Рисунок 1 – Выявленные темы ДТ размещены на трех организационных уровнях

Представляя организацию как трехуровневую систему (ядро, периферия, внешняя среда), авторами были выявлены возможные направления цифровой трансформации на каждом уровне. Так на уровне ядра, под которым понимается руководство, а также всеобъемлющие бизнес-процессы, такие как управление финансами и бухгалтерский учет, предлагается реализовывать цифровые инновации организационного, культурного и процессного характера. Подчеркивается важность каждого направления и необходимость синергии с ИТ-структурами организации, которые должны эволюционировать от функции поддержки процессов до организационной роли по созданию ценностей.

На уровне периферии, включающей в себя вспомогательные бизнес-процессы, основными направлениями цифровых инноваций являются сами бизнес-процессы. Подчеркивается, что внедрение ИТ-систем, таких как системы планирования ресурсов (ERP), системы управления производством (MES) и системы диспетчерского контроля и сбора данных (SCADA), являются лишь инструментами, повышающими прозрачность и поддержку принятия решений, поэтому необходимо делать упор на изменение самого процесса «развитие цифровых процессов должно предшествовать запуску цифровых продуктов или услуг» [34]. Цифровая сервитизация (цифровые сервисы) позиционируются как сопутствующие услуги основанного продукта, предлагаемого внешнему клиенту, а цифровая платформа как площадка для генерации идей по созданию ценностей, участниками которой могут выступать различные группы пользователей.

На уровне внешней среды цифровые инноваций направлены на взаимодействие с контрагентами.

Помимо предложенной системы определения направления цифровых трансформаций, авторы исследования отмечают важность управления и планирования цифровых инноваций для обеспечения плавных, безболезненных изменений, подчеркивая, что любые внутренние и внешние

факторы могут выступать как стимулом, так и ингибитором инновационной деятельности [34].

Вопросы цифровой трансформации находятся в фокусе повышенного внимания не только научного сообщества и коммерческих предприятий, но и органов государственной власти. Повышенное внимание к процессам цифровой трансформации и инновационной деятельности способствуют формированию множества трактовок и толкований данных понятий, рассматривая вопросы под разным углом зрения. Так в исследовании Л.Н. Ридель и С.Е. Евсеевой приводится 10 терминов понятия «инновационная стратегия» отечественных и зарубежных авторов, таких как И.Ансофф, В.А. Баринов, Вас Д., Гилберт Ж., Диер Б. и Сонг Х., Купер Р и Эджетт Е., Н.С. Соменкова и другие. Основная суть которых применение инноваций для достижения целей компании, выражающихся в реакции на изменения внешней среды и направленные на получение новых продуктов, услуг, технологий, применение новых материалов и структурные изменения [24]. А также в статье Порецковой представлены 7 классификационных признаков, раскрывая их виды и сущность. Анализ предложенной классификации, показывает, что все рассмотренные стратегии строятся на получении конкурентных преимуществ на рынке за счет внедрения технологических инноваций, маркетинговой политики, новых товаров и услуг [22].

В исследовании Е.О. Шефер рассматриваются классификации стратегий инновационного развития, предложенные Б.Санто, И.Ф. Мухаррам и К.П. Янковский, В.О. Василенко, Х.Фриманом и Б.Е.Фишманом. В своем исследовании Е.О. Шефер справедливо замечает, что все имеющиеся стратегии обладают схожими характеристиками и содержанием, имея при этом разные наименования и предлагает обобщенную классификацию, состоящую наступательной и оборонительной стратегий. В таблице 1 приведен вариант обобщенной классификации инновационных стратегий, предложенных Е.О. Шефер [28].



Таблица 1 – Обобщенная классификация инновационных стратегий

Подвид	Сущность	Результат
<b>Наступательная стратегия</b>		
Активная	<ul style="list-style-type: none"> <li>– лидирующие позиции в развитии инноваций;</li> <li>– постоянное инвестирование в научные исследования и разработки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– совершенно новый продукт;</li> <li>– совершенно новая технология производства;</li> <li>– увеличение прибыли;</li> <li>– лидирующее положение на рынке.</li> </ul>
Пассивная	<ul style="list-style-type: none"> <li>– последователь лидера на рынке;</li> <li>– значительное инвестирование в научные исследования и разработки;</li> <li>– разработка инноваций после их апробации лидирующими компаниями</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– улучшенный новый продукт;</li> <li>– высокая и стабильная прибыль;</li> <li>– риски связанные с удержанием позиций последователя среди конкурентов</li> </ul>
<b>Оборонительная стратегия</b>		
Защитная	<ul style="list-style-type: none"> <li>– оптимизация в рамках соотношения затрат и результатов;</li> <li>– модификация и массовое производство инноваций после их апробации конкурентами;</li> <li>– значительные инвестиции</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– снижение издержек и цен;</li> <li>– высокий доход в связи с массовым производством инноваций</li> </ul>
Имитационная	приобретение новых технологий, инноваций у фирм-разработчиков	<ul style="list-style-type: none"> <li>– высокий и стабильный доход;</li> <li>– минимальные издержки;</li> <li>– минимальное время для производства инноваций</li> </ul>

Существует классификация инновационных стратегий относительно внутренней среды предприятия. С. И. Дмитриева, на основе трудов А.Е. Катаева, предлагает классификацию, представленную на рисунке 2 [9].



Рисунок 2 – Классификация инновационных стратегий относительно внутренней среды предприятия

С одной стороны, разнообразие представленных стратегий позволяет руководству отдельно взятого предприятия сделать обоснованный выбор стратегии инновационного развития, но с другой стороны, представленное разнообразие стратегий не учитывает специфики, отрасли, формы собственности и размеров предприятия, так как содержит лишь описание подходов и направлений.

Для раскрытия сущности и отражения направленности стратегии инновационного развития предприятия Т.В. Рыжкова и Л.В. Горелова предлагают использовать в процессе разработки ряд принципов – основополагающих правил, отраженных на рисунке 3 [25].

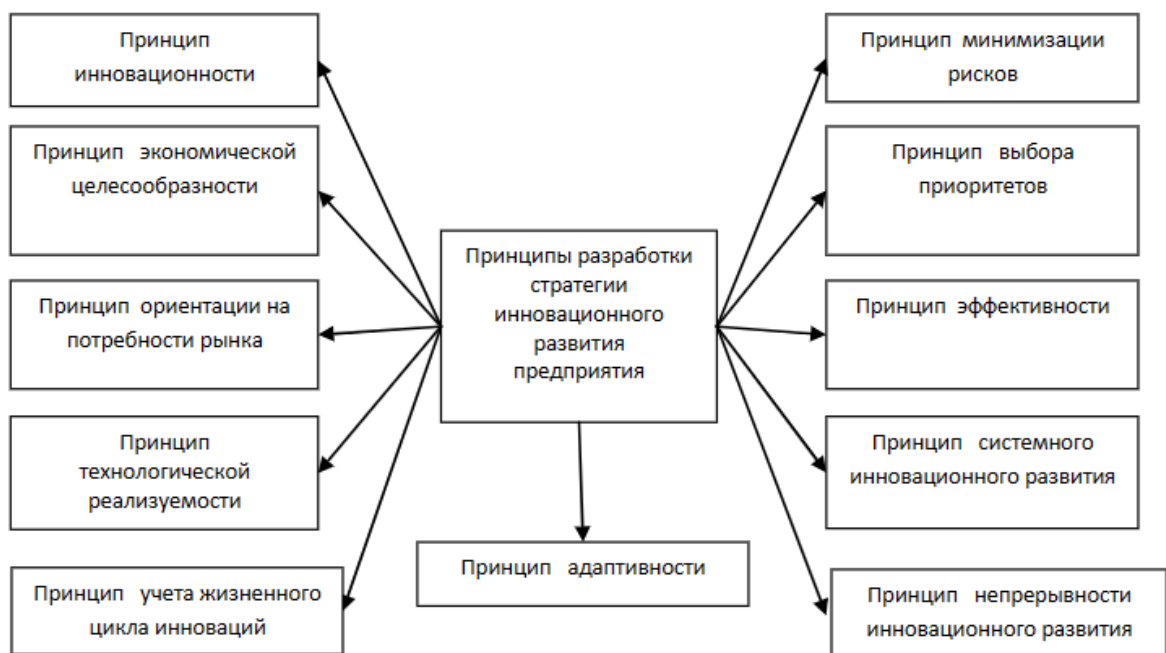


Рисунок 3 – Система принципов разработки стратегии инновационного развития

Анализируя результаты исследований и различные подходы реализации стратегий инновационного развития можно сделать вывод, что все они строятся на достижении 1 цели – получение лидирующей позиции на рынке или удержание данной позиции. Однако такие подходы не подходят предприятиям (например, компании, входящие в технологическую цепочку естественных монополий, являющиеся 100% дочерними обществами и не имеющие конкурентов), для которых вопросы развития, улучшения бизнеса, место на рынке, а также получение конкурентных преимуществ не являются приоритетными или вообще не актуальны. Это обусловлено тем, что такие предприятия выполняют одну технологическую операцию (добыча, транспортировка, переработка) в рамках общего производственного цикла и не являются участниками рынка как поставщики товаров и услуг. Фактически данные организации выступают в роли внутренних сервисных подразделений или участков конвейера. В экономическом плане эти организации полностью зависимы от головной организации и ограничены в вопросах инвестиций и

направлений развития. Вопросы технологического перевооружения и применения инновационных решений производственного характера, рассматриваются и финансируются в рамках общей стратегии инновационного развития холдинга т.к. в большинстве своем технологическое оборудование находится в собственности головной компании и передано дочерним компаниям на правах аренды. Основной задачей таких предприятий является эксплуатация оборудования и основных фондов в рамках выполнения производственной программы (добыча определенного объема сырья, транспорт или его переработка и получение конечного продукта), а также выполнение технического обслуживания и текущего и капитального ремонтов. Для таких предприятий актуальным является снижение расходов на поддержание работоспособности оборудования и основных фондов для выполнения производственной программы.

В этом контексте на первый план выступает обеспечение надежности, безопасности и бесперебойного функционирования предприятия, а вопрос управления инновационными процессами фактически сводится к одному направлению – оптимизация и снижение затрат, связанных с основной и вспомогательной деятельностью. При этом стратегия инновационного развития может рассматриваться как план действий, направленный на обеспечение надежности и оптимизации производственных и организационных процессов, что вытекает из анализа каждого слова, входящего в это понятие и его прямого перевода:

- «Стратегия» (с греческого) – это способ действия, общий план деятельности на длительный период, модель поведения.
- «Инновация» (от латинского *innovatio*) – в направлении изменений.
- «Развитие» – переход из одного качественного состояния в другое.

Таким образом понятие «Стратегия инновационного развития предприятия» можно сформулировать как общий план деятельности предприятия на длительный период, направленный на достижение нового, качественно иного состояния, путем реализации изменений.

Данное определение очень хорошо вписывается в концепцию цифровой трансформации организации, результатом которой является качественное изменение всех бизнес-процессов организации. Оптимизацию бизнес-процессов можно рассматривать как их качественное изменение, направленное на получение максимальной эффективности их функционирования. Объединяя из выше сказанное получим другое определение понятия «Стратегия инновационного развития предприятия» - это план внедрения цифровых технологий, посредством которых реализуется качественное изменение всех бизнес-процессов организации, с целью минимизации влияния человеческого фактора и достижения максимальной эффективности их функционирования и на длительном промежутке времени.

Использование цифровых технологий в качестве инструмента изменения бизнес-процессов, предполагает организацию управления, идентичную процессу управления ИТ-услугами, а также соответствующую зрелость ИТ-инфраструктуры предприятия. В тоже время, для оценки качества изменения бизнес-процессов и их эффективности, необходимо использование определенных метрик и системы оценок.

О необходимости применения моделей ITSM/ITIL при цифровизации бизнеса говорится в статье А.А. Якуповой и О.В. Давыкиной. Однако в данной статье речь идет об управлении ИТ – инфраструктурой, а не применением данной методологии в управлении всеми бизнес-процессами [29]. Barclay Rae в своей статье «» («Сочетание бизнес-стратегии и ITSM для получения трансформационной ценности») подчеркивает важность и необходимость внедрения ITSM для интеграции с бизнес-процессами и предлагает смотреть на работу организации через призму ИТ-технологий, но ограничивается отсылкой к стандарту ISO/IEC 38500 [31].

Применение ИТ в стратегическом управлении организацией описано в ГОСТ Р ИСО/МЭК 38500-2017 Стратегическое управление ИТ в организации [5]. Данный ГОСТ может использоваться в качестве методологического руководства по выстраиванию понимания руководителей организации в

необходимости использования ИТ в управлении организацией и внедрения ИТ в бизнес процессы.

### 1.3 Обоснование выбора ITSM в качестве приоритетной методологии управления ИТ-услугами

Существует несколько методологий управления ИТ-услугами, каждая из которых может быть использована в качестве инструмента управления. В таблице 2 приведен обзор основных методологий управления ИТ-услугами.

Таблица 2 – Основные методологии управления ИТ-услугами

Наименование	Основные принципы и подходы
Information Technology Service Management (ITSM или Управление ИТ-услугами)	В качестве единицы управления рассматривается комплекс ИТ-услуг (ИТ-сервис), направленный на максимальное удовлетворение потребности бизнеса или клиента. Управление ИТ-сервисом рассматривается как средство создания ценности для потребителя услуг.
COBIT (Control Objectives for Information and Related Technologies)	Данная методология рассматривает информационные технологии как одно из средств достижения целей предприятия. Цели предприятия формируют ИТ-цели, достижение которых способствует достижению целей предприятия и формирование ценности от ИТ.
ISO/IEC 20000-1:2011 или ГОСТ Р ИСО/МЭК 20000-1-2013 международный и национальный стандарты управления ИТ-услугами	Представляет собой формализованную спецификацию процессов управления ИТ-услугами. Определяет требования к созданию, внедрению, поддержке и совершенствованию системы управления ИТ-услугами. Может применяться в качестве основы для постоянного совершенствования процессов управления.

Продолжение таблицы 2

Наименование	Основные принципы и подходы
Lean IT	Данный подход рассматривает ИТ-услуги с точки зрения бережливого производства. Где ИТ-услуга это результат производственного процесса, в котором выявляются операции, не приносящие ценности и приводящие к необоснованному росту затрат на реализацию услуги.
Agile ITSM объединение принципов Agile-разработки ПО с практикой ITSM	Данная методика направлена на адаптацию ИТ-услуг к быстро изменяющимся условиям, где в качестве подхода предлагается использовать методы Agile.

Несмотря на различный взгляд на вопросы управления ИТ-услугами, описанные методики имеют одну общую цель – обеспечить максимальную эффективность использования ИТ-технологий и максимальную ценность ИТ-услуг для бизнеса.

Information Technology Service Management (ITSM или Управление ИТ-услугами) является наиболее распространённой методологией управления ИТ-услугами. Данная методология реализует сервисную модель управления ИТ-услугами, используя принципы ITIL (IT Infrastructure Library) – библиотеку лучших практик в области создания, управления, эксплуатации и совершенствования услуг. Направленность ITSM на бизнес и удовлетворение бизнес-потребностей позволяет рассматривать данную методологию не только в качестве основы для системы управления ИТ-услугами, но и для разработки системы управления другими бизнес-процессами, руководствуясь принципами ITIL v.4 [10].

COBIT (Control Objectives for Information and Related Technologies) – основной идеологией данной методологии является представление ИТ как средства достижения целей бизнеса. Встраивая ИТ во все бизнес-процессы организации и формулируя результат их деятельности как ИТ-цели,

достижение которой позволяет реализовать бизнес-цели. Данная методика может применяться в качестве основы для цифровой трансформации предприятия, находящегося на соответствующем этапе зрелости в области применения ИТ-технологий, например, в компаниях, где уже реализована система управления ИТ-услугами. Именно из-за низкого уровня зрелости объектов исследования применение этой методики в качестве основы для системы управления бизнес-процессами объектов исследования преждевременно [33].

ISO/IEC 20000-1:2011 или ГОСТ Р ИСО/МЭК 20000-1-2013 международный и национальный стандарты управления ИТ-услугами. Представляет собой реализацию ITIL v.3 в виде стандарта и может быть использована в качестве основы для построения системы ITSM [6].

Lean IT – очень интересный подход к управлению ИТ-услугами на основе концепции бережливого производства. Может применяться совместно с другими методиками управления различных бизнес-процессов. Основная идея – оптимизация управляемого процесса путем выявления операций и действий, не формирующих ценности [36].

Agile ITSM объединение принципов Agile-разработки ПО с практикой ITSM – данная методология направлена на адаптацию ITSM к динамично меняющимся условиям функционирования организации и ее бизнес-процессов. Данная методика может быть применена при внесении изменений в уже функционирующую систему управления ИТ-услугами [30].

Рассмотрев основные методологии управления ИТ-услугами, можно сделать вывод, что в качестве инструмента повышения эффективности бизнес-процессов объектов исследования наиболее подходящей является методология управления ИТ-услугами на основе сервисного подхода – ITSM. При этом в процессе его внедрения целесообразно использовать подход Lean IT для оптимизации бизнес-процессов и обогащения ценности их результатов.



## 1.4 Обоснование выбора модели оценки зрелости ИТ-инфраструктуры

Помимо выбора методологии, для оценки уровня зрелости ИТ-инфраструктуры обычно используют 4 модели зрелости ИТ-инфраструктуры: Модель зрелости СММ/СММІ [13], Модель компании Gartner [14], Модель компании IBM [15] и Модель компании Microsoft [27]. В таблице 3 приведен обзор данных моделей.

Таблица 3 – Обзор моделей зрелости ИТ-инфраструктуры

Модель	Уровни зрелости
Модель зрелости СММ/СММІ (Институт программной инженерии при университете Карнеги-Меллон)	Первый уровень – процесс не формализован, отсутствует планирование и контроль.
	Второй уровень - базовое управление процессами. Процессы формализованы, осуществляется планирование и контроль исполнения. Применяемые методы контроля, планирования и управления повторяемы в рамках процесса.
	Третий уровень – основные процессы стандартизированы и задокументированы, процедуры управления выполняются по данному стандарту.
	Четвертый уровень – применяются количественные показатели оценки качества процесса и его составляющих.
	Пятый уровень – планомерное улучшение процесса на основании показателей качества.
Модель компании Microsoft	Базовый – большое количество процессов выполняется в ручную, отсутствуют стандарты, политики безопасности, регламенты резервного копирования и управления
	Стандартизированный – внедрены стандарты и политики администрирования, политики безопасности и управления доступом, управление ресурсами на основе Active Directory.
	Рационализированный – затраты на управление ИТ сводятся к минимуму, Формируются ИТ-сервисы, которые становятся частью бизнес-процессов.
	Динамический – оптимизация качества управления ИТ-сервисами.

Продолжение таблицы 3

Модель	Уровни зрелости
Модель компании IBM	Товар (commodity) – ИТ-сервис рассматривается как инвестиция для автоматизации управленческих бизнес-функций.
	Ресурс (utility) – ИТ-инфраструктура это расходы.
	Партнер (partner) – рассмотрение ИТ-инфраструктуры с позиции влияния на бизнес-процессы
	Поддержка (enabler) – ИТ-инфраструктура важный элемент стратегии развития организации
Модель компании Gartner	Начальный – множество разных подразделений поддержки.
	Реактивный – имеется единая служба поддержки, реализован мониторинг событий, выполняются процедуры резервного копирования и инвентаризации
	Определенный – Реализован и автоматизирован процесс управления производительностью, изменениями, конфигурациями и доступностью.
	Управляемый и измеримый – Управление ИТ как сервисом, внедрение уровней обслуживания (SLA).
	Оптимизированный – ИТ-сервис часть бизнес-процесса. Оценка качества ИТ-сервисов осуществляется с позиции ценности для бизнеса.

Выбор модели оценки зрелости целесообразно осуществлять с учетом используемого системного программного обеспечения, системно-технической инфраструктуры.

### **1.5 Обоснование выбора методики оценки качества и эффективности**

Существует две основных подхода к оценке качества и эффективности: ISO 9000:2015 (ГОСТ Р ИСО 9000-2015) – международный стандарт, входящий в серию стандартов управления качеством [7] и Business Performance Management (BPM) – методология, направленная на управление эффективностью бизнеса [11].

ГОСТ Р ИСО 9001-2015 содержит набор терминов, требований к системам менеджмента качества, а также принципы управления качеством. При этом оценка качества и эффективности осуществляется на основе системы показателей, построенной на документировании процесса. Таким образом, оценка осуществляется больше по формальному признаку (наличие соответствующих документов, регламентов и инструкций, и фактов следования этим инструкциям), а мероприятия по улучшению направлены устранения несоответствий, связанных с отклонением от нормативных требований [8].

ВРМ наоборот, уделяет внимание динамическим показателям, описывающим жизненный цикл и состояние бизнес-процесса, позволяя отследить и выявить узкие места, непосредственно влияющие на эффективность и качество как бизнес-процесса в целом, так и его составляющих.

На практике целесообразно совмещать оба подхода, формируя показатели, направленные как на контроль соблюдения регламентов, так и на их эффективность самого процесса.

## **2 Анализ влияния внешней и внутренней среды на объекты исследования**

### **2.1 Инновационное развитие в газовой отрасли**

В 2020 году ПАО «Газпром» принял Программу инновационного развития ПАО «Газпром» до 2025 года (далее по тексту Программа).

В Программе определены основные цели инновационного развития ПАО «Газпром», ключевые показатели эффективности и приоритеты инновационного развития. Основное предпочтение в инновационном развитии отдается проведению НИОКР в разрезе технологических приоритетов газового, нефтяного и электроэнергетического бизнеса, а организационные инновации рассматриваются в качестве отдельного направления развития « Организационные инновации реализуются в рамках отдельного приоритета в составе Программы НИОКР ПАО «Газпром», что обусловлено необходимостью проведения дополнительных исследований или проработкой вопросов использования в структуре ПАО «Газпром» новых методов в ведении бизнеса, в организации рабочих мест или организации внешних связей» [23].

В таблице 4 приведены ключевые показатели эффективности в соответствии с Программой.

Таблица 4 – Перечень ключевых показателей эффективности ПАО «Газпром»

№ КРІ	Показатель
КРІ1	Доля затрат на НИОКР в выручке
КРІ2	Эффект от внедрения инновационных технологий

Продолжение таблицы 4

№ КРІ	Показатель
КРІ3	Снижение удельного расхода топливно-энергетических ресурсов на собственные нужды
КРІ4	Снижение удельных выбросов парниковых газов в СО <sub>2</sub> -эквиваленте
КРІ5	Частота аварий и инцидентов на производстве
КРІ6	Прирост количества используемых патентов
КРІ7	Производительность труда

К блоку организационных инноваций в Программе отнесены следующие направления:

- совершенствование системы долгосрочного прогнозирования;
- совершенствование системы управления затратами;
- технико-экономическое моделирование ЕСГ;
- развитие методологии корпоративного управления;
- совершенствование системы управления устойчивым развитием;
- создание адаптивных механизмов управления инвестиционной деятельностью;
- совершенствования системы управления рисками;
- совершенствование системы управления инновационной деятельностью;
- совершенствование системы ценообразования и тарифной политики.

Отдельно подчеркивается возможность внедрения организационных инноваций «Результаты научно-исследовательских работ и услуг, соответствующие перечисленным направлениям организационных инноваций, могут внедряться на любом этапе цепочки создания добавочной стоимости (виде деятельности) ПАО «Газпром» [23], для чего определены основные факторы оценки их эффективности:

- сокращение времени подготовки, принятия и реализации управленческих решений в части сокращения операционных затрат времени;
- повышение эффективности обработки информации;
- повышение достоверности и объективности исходной информации, используемой для принятия управленческих решений;
- рост качества принимаемых управленческих решений;
- рост производительности труда за счет совершенствования методов управления и применения современных систем контроля качества;
- рост инвестиционной привлекательности ПАО «Газпром», формируемой эффективной деятельностью за счет использования современных технологий, освоения новых форм корпоративного управления и оптимизации бизнес-процессов;
- возможность масштабирования и тиражирования предлагаемых в организационных инновациях решений на всю сферу деятельности [19].

В 2022 году ПАО «Газпром» принял Стратегию цифровой трансформации [26]. Эти два документа определяют цели и задачи, которые являются ориентирами инновационной деятельности всех предприятий группы компаний ПАО «Газпром» (далее по тексту – Группа).

В 2019 году в рамках пилотного проекта, было выбрано 5 компаний Группы для разработки программ инновационного развития. На этих предприятиях были разработаны, согласованы и утверждены локальные программы инновационного развития до 2025 года. Несмотря на то, что эксперимент завершился успехом, дальнейших шагов в этом вопросе не последовало. Таким образом на текущий момент можно говорить о том, что компании, входящие в Группу, не имеют собственных стратегий или программ инновационного развития.

## **2.2 Анализ деятельности организаций ООО «Газпром переработка Благовещенск», ООО «Газпром трансгаз Чайковский», ООО «Газпром добыча Уренгой»**

В качестве объектов исследования были рассмотрены три организации Группы из разных сегментов:

- транспорт газа – Общество с ограниченной ответственностью «Газпром трансгаз Чайковский» (далее по тексту ООО «Газпром трансгаз Чайковский»);
- переработка газа – Общество с ограниченной ответственностью ООО «Газпром переработка Благовещенск» (далее по тексту ООО «Газпром переработка Благовещенск»);
- добыча газа – Общество с ограниченной ответственностью «Газпром добыча Уренгой» (далее по тексту ООО «Газпром добыча Уренгой»).

### **Характеристика ООО «Газпром переработка Благовещенск»**

ООО «Газпром переработка Благовещенск» является инвестором, заказчиком строительства и эксплуатирующей организацией Амурского газоперерабатывающего завода (далее по тексту Амурский ГПЗ), предназначенного для переработки природного многокомпонентного газа, поставляемого по магистральному газопроводу «Сила Сибири» из Якутского и Иркутского центров газодобычи, для экспортных поставок газа в Китай, получения этановой фракции для газохимической промышленности, сжиженных углеводородных газов, а также товарного гелия [19].

В соответствии с Уставом ООО «Газпром переработка Благовещенск» создано (зарегистрировано) 03.07.2014 года на неограниченный срок времени, как корпоративная коммерческая организация с уставным капиталом в размере 219 676 303 762 рубля, состоящего из номинальной стоимости долей его участников (ООО "Газпром Переработка" и ООО "Газпром Управление

Активами КСН"). Основной вид деятельности: 20.14 Производство прочих основных органических химических веществ. В своей деятельности предприятие руководствуется нормативными документами, разработанными на основе Положений, политик и стандартов ПАО «Газпром», а также законодательством Российской Федерации.

Высшим органом управления ООО «Газпром переработка Благовещенск» является Общее собрание участников Общества.

Общее руководство деятельностью Общества, за исключением решения вопросов, отнесенных к компетенции Общего собрания участников Общества, осуществляет Совет директоров Общества.

Руководство текущей деятельностью Общества осуществляется генеральным директором, являющимся единоличным исполнительным органом Общества.

Контроль финансово-хозяйственной деятельности Общества осуществляет Ревизионная комиссия, избираемая Общим собранием участников Общества.

В соответствии с организационной структурой [17], руководство текущей деятельностью Общества распределено на 9 функциональных блоков, во главе восьми из них находятся заместители генерального директора и главный бухгалтер, последний функциональный блок имеет прямое подчинение генеральному директору Общества. Также имеется деление подразделений по уровню отношения к производству: Администрация, подразделения при Администрации и производственные подразделения.

Штатная численность работников ООО «Газпром переработка Благовещенск» составляет 3284 человека, из них в эксплуатации Амурского ГПЗ задействованы - 2606 человек, из которых 1882 это рабочие.

«Планный объем выпуска готовой продукции Амурского ГПЗ составляет 42 млрд. м<sup>3</sup>/год, в том числе получение:

- 38 млрд. м<sup>3</sup>/год товарного газа (для поставки в Китай);
- 60 млн. м<sup>3</sup>/год гелий (получатель ХАБ Газпром Гелий Сервис);



- 2,4 млн. т/год этан (получатель Амурский газохимический комплекс);
- 1,5 млн. т/год сжиженных углеводородных газов (СУГ);
- 200 тыс. т/год пентан-гексановая фракция» [19].

В организации отсутствует стратегия или программа инновационного развития.

#### Анализ экономических показателей деятельности ООО «Газпром переработка Благовещенск»

В связи с тем, что начало коммерческой эксплуатации Амурского ГПЗ осуществлено в 3 квартал 2023 года (запущено 2 линии из 6), проведение анализа экономических показателей ООО «Газпром переработка Благовещенск» нецелесообразно, т.к. фактически организация не осуществляла коммерческую деятельность в предыдущие годы, реализуя инвестиционный проект [2].

В тоже время, можно явно выявить следующие факторы, оказывающие существенное влияние на экономические показатели организации:

- финансирование строительства осуществляется с привлечением кредитных средств в иностранной валюте (евро);
- мультивалютный договор (евро, китайский юань) с генеральным подрядчиком (АО «НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА») на строительство объектов «Амурского газоперерабатывающего завода»;
- отсутствие конечного продукта, обеспечивающего выручку;
- внешнеполитическая обстановка, связанная с проведением СВО на территории новых субъектов РФ;
- санкционное давление, в том числе уход с проекта вендоров оборудования (Linde, Yokogawa);
- импортозависимость проекта, т.к. основное производство построено на оборудовании и программном обеспечении зарубежных компаний (Linde, Yokogawa);

– две техногенных аварии, произошедших на предприятии осенью 2021 и зимой 2022 годов, повлекших за собой сдвиг начала коммерческой эксплуатации завода на 1,5 года и дополнительные расходы, связанные с тех-перевооружением, аварийно-восстановительными работами.

Все перечисленные факторы оказывают непосредственное влияние на итоговый финансовый результат организации. Так первых 2 фактора напрямую зависят от банковского курса валют, что в условиях дефицита валютных средств (на фоне СВО и санкций) приводит к существенному колебанию чистых активов предприятия. Оставшиеся факторы, также оказывают значительное влияние как на ход строительства, так и на финансовый результат.

Уход с проекта производителей оборудования в связи с введением санкций, практически парализовал на достаточно продолжительное время процесс строительства, а также перекрыл доступ к услугам профильных специалистов, запасным частям и оборудованию. В свою очередь, этот факт привел к затягиванию сроков проведения аварийно-восстановительных работ, так как пришлось выстраивать новые цепочки поставок в обход введенных ограничений.

Несмотря на все перечисленные проблемы и ограничения, ООО «Газпром переработка Благовещенск» сумело подстроится под сложившиеся обстоятельства, провести все необходимые мероприятия начать коммерческую эксплуатацию в 3 квартале 2023 года, осуществив отгрузку потребителю более 400 тонн гелия за период с сентября по декабрь 2023 года.

#### Характеристика ООО «Газпром трансгаз Чайковский»

ООО «Газпром трансгаз Чайковский» осуществляет транспортировку газа в соответствии с производственной программой, определенной ПАО «Газпром», по 15 магистральным газопроводам, расположенным на территории Удмуртской республики и Пермского края. Транспортируемый газ

предназначен для потребителей центральных районов Российской Федерации и экспорта, а также территорий расположения организации.

Общая протяженность газовых магистралей, обслуживаемых ООО «Газпром трансгаз Чайковский», составляет более 10,5 тысяч километров. Организация включает 18 филиалов из которых 12 линейно производственных управлений магистральных газопроводов (далее по тексту ЛПУМГ), инженерно-технический центр (далее по тексту ИТЦ), управление материально технического снабжения (далее по тексту УМТС), культурно-спортивный центр (далее по тексту КСЦ), служба корпоративной защиты (далее по тексту СКЗ) и 2 управления аварийно-восстановительных работ (далее по тексту УАВР).

Предприятие включает в себя 15 компрессорных станций, 251 газоперекачивающий агрегат, 7 автомобильных газонаполнительных компрессорных станций и 122 газораспределительных станции.

ООО «Газпром трансгаз Чайковский» начинает свою историю с создания производственного объединения «Пермтрансгаз», созданного 23.03.1984 года. 30.06.1999 ПО «Пермтрансгаз» было преобразовано в ООО «Пермтрансгаз», а в 2008 году было переименовано в ООО «Газпром трансгаз Чайковский» [20]. Организация создана на неограниченный срок времени, как корпоративная коммерческая организация с уставным капиталом в размере 3 219 201 000 рублей, с единственным участником в лице ПАО «Газпром». Основной вид деятельности: 49.50.2 Транспортирование по трубопроводам газа и продуктов его переработки. В своей деятельности предприятие руководствуется нормативными документами, разработанными на основе Положений, политик и стандартов ПАО «Газпром», а также законодательством Российской Федерации.

Штатная численность работников ООО «Газпром трансгаз Чайковский» составляет 8448 человека, из которых 5 244 это рабочие. Годовой объем транспортируемого газа составляет более 300 млрд. куб. м.

Руководство текущей деятельностью ООО «Газпром трансгаз Чайковский» осуществляется генеральным директором, являющимся единоличным исполнительным органом Общества [20].

В соответствии с организационной структурой [16], руководство текущей деятельностью Общества распределено на 11 функциональных блоков, во главе десяти из них находятся заместители генерального директора и главный бухгалтер, последний функциональный блок имеет прямое подчинение генеральному директору Общества. Также имеется деление подразделений по уровню отношения к производству: Администрация, подразделения при Администрации и филиалы, часть из которых относится к производственным подразделениям (12 ЛПУМГ, 2 УАВР и ИТЦ), а часть к непроизводственным подразделениям (КСЦ, УМТС, СКЗ).

В ООО «Газпром трансгаз Чайковский», в рамках пилотного проекта, была разработана и утверждена Программа инновационного развития организации до 2025 года (далее по тексту Программа). В силу наличия в программе материалов, составляющих коммерческую тайну, проанализирован проект Программы [13].

Несмотря на то, что в Программе обозначены приоритетные направления инновационного развития, основной акцент направлен на внедрение технологических инноваций за счет реализации НИОКР и приобретение инновационных продуктов, о чем свидетельствует раздел 5.3. Программы. Программа не предусматривает внедрение организационных инноваций, ограничиваясь перечислением возможных направлений. Также в Программе отсутствует упоминание о возможной интеграции информационных технологий (далее по тексту ИТ) и бизнес-процессов в единое целое и формирование ИТ как ценности, ограничиваясь лишь упоминанием о высокой степени автоматизации и интеграции процессов учета за счет централизованной информационно-управляющей системы (далее по тексту ИУС), а также локальных ИУС.

## Анализ экономических показателей деятельности

### ООО «Газпром трансгаз Чайковский»

Для анализа экономических показателей ООО «Газпром трансгаз Чайковский» использованы данные бухгалтерской отчетности и финансового анализа за 2020-2022 года, представленные на сайте [www.audit-it.ru](http://www.audit-it.ru) [3], который представлен в таблицах 5 и 6.

Таблица 5 – Бухгалтерский баланс ООО «Газпром трансгаз Чайковский» за 2020-2022гг.

Наименование показателя	Код	31.12.22	31.12.21	31.12.20
<b>Актив</b>				
<b>I. Внеоборотные активы</b>				
Нематериальные активы	1110	137 890	19 474	21 591
Результаты исследований и разработок	1120	–	36 916	32 136
Основные средства	1150	19 932 866	20 429 382	10 950 575
Финансовые вложения	1170	–	–	–
Отложенные налоговые активы	1180	642 005	413 670	377 819
Прочие внеоборотные активы	1190	6 257	59 177	64 851
Итого по разделу I	1100	20 719 018	20 958 619	11 446 972
<b>II. Оборотные активы</b>				
Запасы	1210	2 260 188	1 740 326	2 277 132
Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям	1220	–	–	–
Дебиторская задолженность	1230	19 706 493	13 212 535	12 519 848
Денежные средства и денежные эквиваленты	1250	26	205	335
Прочие оборотные активы	1260	159 511	36 042	23 008
Итого по разделу II	1200	22 126 218	14 989 108	14 820 323
Баланс	1600	42 845 236	35 947 727	26 267 295
<b>Пассив</b>				
<b>III. Капитал и резервы</b>				
Уставный капитал (складочный капитал, уставный фонд, вклады товарищей)	1310	3 219 201	3 219 201	3 219 211
Переоценка внеоборотных активов	1340	–	–	9 952 827
Добавочный капитал (без переоценки)	1350	1 034 000	1 034 000	1 034 000

Продолжение таблицы 5

Наименование показателя	Код	31.12.22	31.12.21	31.12.20
Итого по разделу V	1500	15 346 063	8 664 574	8 355 793
Баланс	1700	42 845 236	35 947 727	26 267 295
Резервный капитал	1360	482 880	482 880	482 882
Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	1370	19 155 394	19 027 651	1 756 946
Итого по разделу III	1300	23 891 475	23 763 732	16 445 866
IV. Долгосрочные обязательства				
Отложенные налоговые обязательства	1420	3 042 697	3 321 401	1 465 636
Прочие обязательства	1450	565 001	198 020	–
Итого по разделу IV	1400	3 607 698	3 519 421	1 465 636
V. Краткосрочные обязательства				
Заемные средства	1510	–	–	–
Кредиторская задолженность	1520	13 837 355	7 472 856	7 375 879
Доходы будущих периодов	1530	2 764	3 099	3 339
Оценочные обязательства	1540	1 158 668	1 091 904	976 575
Прочие обязательства	1550	347 276	96 715	–

Таблица 6 – Отчет о финансовых результатах предприятия  
ООО «Газпром трансгаз Чайковский», за 2020-2022гг.

Наименование показателя	Код	2022	2021	2020
Выручка	2110	83 105 725	60 354 353	56 734 778
Себестоимость продаж	2120	(74 997 646)	(53 318 947)	(51 307 640)
Валовая прибыль (убыток)	2100	8 108 079	7 035 406	5 427 138
Управленческие расходы	2220	(5 246 935)	(4 427 616)	(3 976 719)
Прибыль (убыток) от продаж	2200	2 861 144	2 607 790	1 450 419
Проценты к получению	2320	–	–	–
Проценты к уплате	2330	(78 298)	–	–
Прочие доходы	2340	434 256	210 333	130 649
Прочие расходы	2350	(1 232 534)	(1 093 741)	(818 604)
Прибыль (убыток) до налогообложения	2300	1 984 568	1 724 382	762 464
Налог на прибыль	2410	(701 645)	(587 585)	(388 572)
текущий налог на прибыль (до 2020 г. это стр. 2410)	2411	(1 214 717)	(773 230)	(466 012)
отложенный налог на прибыль	2412	513 072	185 645	77 440
Изменение отложенных налоговых обязательств	2430	–	–	–
Изменение отложенных налоговых активов	2450	–	–	–
Прочее	2460	23 801	(19 744)	199 094
Чистая прибыль (убыток)	2400	1 306 724	1 117 053	572 986

Продолжение таблицы 6

Наименование показателя	Код	2022	2021	2020
Справочно				
Совокупный финансовый результат периода	2500	1 306 724	1 117 053	792 328
Чистые активы		23 894 239	23 766 831	16 449 205
Коэффициент автономии (норма: 0,5 и более)		0.56	0.66	0.63
Коэффициент текущей ликвидности (норма: 1,5-2 и выше)		1.4	1.7	1.8

В соответствии с данными таблиц 5 и 6, можно сделать следующие выводы:

- предприятие имеет стабильное устойчивое финансовое положение на протяжении последних 3-х лет (Коэффициент автономии более 0,5), однако в 2022 году прослеживается снижение данного показателя на 10 %;
- активы предприятия теряют свою ликвидность, что объясняется ростом дебиторской и кредиторской задолженности (рост дебиторской и кредиторской задолженности в 2022 году составил 49% и 85% соответственно);
- наблюдается устойчивый рост управленческих расходов на протяжении 3 лет в среднем на 14 % в год.

В целом динамика развития предприятия положительная, однако следует отметить наличие потенциала в части снижения управленческих расходов.

#### Характеристика ООО «Газпром добыча Уренгой»

ООО «Газпром добыча Уренгой» расположено на территории Ямало-Ненецкого автономного округа. Предприятие занимается разработкой Уренгойского нефтегазоконденсатного месторождения (Большой Уренгой).

05.12.1977 года приказом Министерства газовой промышленности СССР было создано Уренгойское производственное объединение по добыче газа «Уренгойгаздобыча». 29.06.1999 организация была преобразована в Общество с ограниченной ответственностью «Уренгойгазпром» (ООО «Уренгойгазпром»), а 01.02.2008 переименовано в ООО «Газпром добыча Уренгой» [21].

В соответствии с Уставом ООО «Газпром добыча Уренгой» создано на неограниченный срок времени, как корпоративная коммерческая организация с уставным капиталом в 12 659 049 158 размере рубля, с единственным участником в лице ПАО «Газпром». Основной вид деятельности: 06.20 Добыча природного газа и газового конденсата. В своей деятельности предприятие руководствуется нормативными документами, разработанными на основе Положений, политик и стандартов ПАО «Газпром», а также законодательством Российской Федерации.

«Предприятие включает 23 установки комплексной подготовки газа, 2 цеха по добыче газа, газового конденсата и нефти, 20 дожимных компрессорных станций, 5 станций охлаждения газа, свыше 2800 скважин, две компрессорные станции по утилизации попутного нефтяного газа и насосная станция подачи конденсата.» [21]

Руководство текущей деятельностью ООО «Газпром добыча Уренгой» осуществляется генеральным директором, являющимся единоличным исполнительным органом Общества.

Штатная численность работников ООО «ООО «Газпром добыча Уренгой»» составляет 12344 человека, из которых 8731 это рабочие. Годовой объем добычи составляет 260 миллиардов кубометров природного газа, более 5000 тонн конденсата и 825 000 тонн нефти [21].

В соответствии с организационной структурой [18], руководство текущей деятельностью Общества распределено на 12 функциональных блоков, во главе одиннадцати из них находятся заместители генерального директора и главный бухгалтер, последний функциональный блок имеет



прямое подчинение генеральному директору Общества. Также имеется деление подразделений по уровню отношения к производству: Администрация, подразделения при Администрации и филиалы, 8 из которых являются производственными подразделениями и 7 не производственными подразделениями.

В организации отсутствует стратегия или программа инновационного развития.

#### Анализ экономических показателей деятельности ООО «Газпром добыча Уренгой»

Для анализа экономических показателей ООО «Газпром добыча Уренгой» использованы данные бухгалтерской отчетности и финансового анализа за 2020-2022 года, представленные на сайте [www.audit-it.ru](http://www.audit-it.ru) [4], который представлен в таблицах 7 и 8.

Таблица 7 – Бухгалтерский баланс ООО «Газпром добыча Уренгой» за 2020-2022гг.

Наименование показателя	Код	31.12.22	31.12.21	31.12.20
<b>Актив</b>				
<b>I. Внеоборотные активы</b>				
Нематериальные активы	1110	9 155	7 215	13 335
Результаты исследований и разработок	1120	2 041	3 106	4 171
Нематериальные поисковые активы	1130	613 680	613 657	613 657
Материальные поисковые активы	1140	1 234 415	151 700	70 616
Основные средства	1150	74 494 996	51 273 155	37 238 997
Финансовые вложения	1170	1 305 415	918 215	918 219
Отложенные налоговые активы	1180	2 365 051	2 289 433	2 388 383
Прочие внеоборотные активы	1190	649 890	591 876	1 104 633
Итого по разделу I	1100	80 674 643	55 848 357	42 352 011
<b>II. Оборотные активы</b>				
Запасы	1210	4 072 309	3 800 727	4 490 563

Продолжение таблицы 7

Наименование показателя	Код	31.12.22	31.12.21	31.12.20
Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям	1220	970 210	1 265 882	678 886
Дебиторская задолженность	1230	194 718 839	87 384 635	67 980 045
Денежные средства и денежные эквиваленты	1250	1 395	2 255	1 747
Прочие оборотные активы	1260	306 702	125 495	44 559
Итого по разделу II	1200	200 069 455	92 578 994	73 195 800
Баланс	1600	280 744 098	148 427 351	115 547 811
Пассив				
III. Капитал и резервы				
Уставный капитал (складочный капитал, уставный фонд, вклады товарищей)	1310	12 659 049	12 659 049	12 659 059
Переоценка внеоборотных активов	1340	–	–	22 165 899
Добавочный капитал (без переоценки)	1350	1 935 100	1 935 100	1 935 100
Резервный капитал	1360	1 898 857	1 898 857	1 898 859
Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	1370	116 447 861	42 832 682	18 455 822
Итого по разделу III	1300	132 940 867	59 325 688	57 114 739
IV. Долгосрочные обязательства				
Отложенные налоговые обязательства	1420	6 172 128	6 622 265	3 414 143
Оценочные обязательства	1430	26 870 082	533 698	701 551
Прочие обязательства	1450	2 487 129	2 178 347	3 387 171
Итого по разделу IV	1400	35 529 339	9 334 310	7 502 865
V. Краткосрочные обязательства го				
Кредиторская задолженность	1520	101 199 066	69 679 595	41 472 545
Доходы будущих периодов	1530	50 544	66 518	76 668
Оценочные обязательства	1540	10 694 061	9 845 031	9 380 994
Прочие обязательства	1550	330 221	176 209	–
Итого по разделу V	1500	112 273 892	79 767 353	50 930 207
Баланс	1700	280 744 098	148 427 351	115 547 811

Таблица 8 – Отчет о финансовых результатах предприятия  
ООО «Газпром добыча Уренгой», за 2020-2022гг.

Наименование показателя	Код	2022	2021	2020
Выручка	2110	600 337 391	407 428 388	270 016 044
Себестоимость продаж	2120	(492 803 513)	(411 605 959)	(253 262 374)
Валовая прибыль (убыток)	2100	107 533 878	(4 177 571)	16 753 670

Продолжение таблицы 8

Наименование показателя	Код	2022	2021	2020
Управленческие расходы	2220	(12 567 166)	(10 282 053)	(9 459 427)
Прибыль (убыток) от продаж	2200	94 963 841	(14 459 785)	7 293 913
Доходы от участия в других организациях	2310	10 066 940	23 261 236	12 151 059
Проценты к получению	2320	1	–	–
Проценты к уплате	2330	(121 040)	–	–
Прочие доходы	2340	870 087	1 512 451	1 802 065
Прочие расходы	2350	(5 984 252)	(3 897 810)	(4 938 978)
Прибыль (убыток) до налогообложения	2300	99 795 577	6 416 092	16 308 059
Налог на прибыль	2410	(18 952 546)	2 988 554	(1 987 253)
текущий налог на прибыль (до 2020 г. это стр. 2410)	2411	(19 479 570)*	2 986 126*	(2 451 917)
отложенный налог на прибыль	2412	527 024	2 428	464 664
Изменение отложенных налоговых обязательств	2430	–	–	–
Изменение отложенных налоговых активов	2450	–	–	–
Прочее	2460	591 726	(2 275 381)	1 495 086
Чистая прибыль (убыток)	2400	81 434 757	7 129 265	15 815 892
Справочно				
Совокупный финансовый результат периода	2500	81 434 757	7 129 265	15 815 892
Чистые активы		132 991 411	59 392 206	57 191 398
Коэффициент автономии (норма: 0,5 и более)		0.47	0.4	0.49
Коэффициент текущей ликвидности (норма: 1,5-2 и выше)		1.8	1.2	1.4

В соответствии с данными таблиц 7 и 8, можно сделать следующие выводы:

- предприятие имеет не стабильное финансовое положение на протяжении последних 3-х лет (Коэффициент автономии ниже 0,5);
- ликвидность активов предприятия в 2022 году резко выросла за счет превышения дебиторской задолженности по отношению к кредиторской задолженности на 92% (для сравнения в 2021 году разница составляла 24,8%);

– наблюдается резкий рост управленческих расходов в 2022 году на 22% (для сравнения в 2021 году рост составил 8%).

В целом динамика развития предприятия положительная, однако следует отметить наличие потенциала в части снижения управленческих расходов.

### **2.3 SWOT-анализ ООО «Газпром переработка Благовещенск», ООО «Газпром трансгаз Чайковский», ООО «Газпром добыча Уренгой»**

Учитывая принадлежность объектов исследования к одной отрасли и группе компаний, идентичность законодательной и нормативной базы, схожесть организационной структуры и функций управления, при проведении SWOT-анализа выделены общие для объектов исследования сильные и слабые стороны, а также благоприятные условия (возможности) и существующие ограничения (угрозы) для внешней и внутренней среды в которых они функционируют. Результаты SWOT-анализа представлены в таблицах 9 и 10.

Таблица 9 – Анализ внешних условий

Благоприятные условия - О	Потенциальные ограничения - Т
О1. Позиционирование объектов исследования в качестве стабильной организации и надежного работодателя в регионах присутствия.	Т1. Высокая зависимость от импортных оборудования и ИТ- технологий.
О2. Отсутствие рисков по отношению к потребителю услуги – ПАО «Газпром»	Т2. Недостаточное финансирование текущей деятельности и инвестиционных проектов.
О3. Постоянный спрос на газ и продукты переработки газа и газового конденсата.	Т3. Высокий спрос на ИТ-специалистов
О4. Отсутствие конкурирующих предприятий по добыче, транспортировке и переработке газа.	
О5. Перспективность направления цифровой трансформации в группе компаний Газпром	

Таблица 10 – Анализ внутренних условий

Сильные стороны - S	Слабые стороны - W
S1. Высокая квалификация сотрудников.	W1. Риски участия в конкурентных закупках недобросовестных поставщиков (подрядчиков).
S2. Бюджетное финансирование, отсутствие рисков недостаточности ликвидности.	W2. Отсутствие возможности оперативного финансирования непредвиденных расходов.
S3. Наличие внутреннего и внешнего потребителя.	W3. Низкая диверсификация ассортимента и потребителей.
S4. Высокий уровень автоматизации технологических процессов.	W4. Сложность привлечения квалифицированного персонала в связи с территориальной удаленностью.
S5. Высокий уровень социального обеспечения работников и конкурентный уровень заработной платы в регионе	W5. Средний уровень автоматизации управленческих бизнес-процессов.
S6. Заинтересованность руководства в повышении автоматизации управленческих бизнес процессов.	W5. Отсутствие стратегии инновационного развития.
S7. Наличие системы электронного документооборота.	
S8. Наличие интегрированной системы менеджмента.	

Возможные стратегические действия на основе анализа сильных и слабых сторон, потенциальных ограничений и благоприятных условий, представлены в таблице 11.

Таблица 11 – Возможные стратегические действия по результатам SWOT- анализа

<p>Основные благоприятные условия</p> <p>Основные сильные стороны</p>	<p>Позиционирование объектов исследования в качестве стабильной организации и надежного работодателя в регионах присутствия.</p>	<p>Постоянный спрос на газ и продукты переработки газа и газового конденсата.</p>	<p>Перспективность направления цифровой трансформации в группе компаний Газпром.</p>
<p>Заинтересованность руководства в повышении автоматизации управленческих бизнес процессов.</p>	<p>Привлечение на работу квалифицированных ИТ-специалистов</p>	<p>Дальнейшая автоматизация бизнес-процессов и функций</p>	<p>Разработка мероприятий, направленных на полную интеграцию ИТ-технологий и бизнес-процессов.</p>
<p>Наличие системы электронного документооборота .</p>	<p>Повышение оперативности заключения договоров и рассмотрения первичной документации.</p>	<p>Переход на электронную форму заключения договоров и первичной документации</p>	<p>Приоритетное использование электронных документов и электронно-цифровой подписи</p>
<p>Наличие интегрированной системы менеджмента.</p>	<p>Оптимизация и автоматизация процессов управления</p>	<p>Повышение эффективности планирования и использования ресурсов</p>	<p>Повышение прозрачности и инвестиционной привлекательности организации</p>
<p>Высокий уровень социального обеспечения работников и конкурентный уровень заработной платы в регионе.</p>	<p>Привлечение на работу квалифицированных специалистов</p>	<p>Поддержание уровня заработной платы и социального обеспечения работников на текущем уровне</p>	<p>Привлечение на работу наиболее квалифицированных ИТ-специалистов</p>
<p>Бюджетное финансирование, отсутствие рисков недостаточности ликвидности.</p>	<p>Реализация пилотных проектов в области автоматизации</p>	<p>Привлечение к закупкам малого бизнеса</p>	<p>Обеспечение финансовых вложений на приобретение ИТ-продуктов, способствующих цифровой трансформации бизнес-процессов.</p>

Продолжение таблицы 11

<p>Основные благоприятные условия</p> <p>Основные сильные стороны</p>	<p>Позиционирование объектов исследования в качестве стабильной организации и надежного работодателя в регионах присутствия.</p>	<p>Постоянный спрос на газ и продукты переработки газа и газового конденсата.</p>	<p>Перспективность направления цифровой трансформации в группе компаний Газпром.</p>
<p>Высокая квалификация сотрудников.</p>	<p>Расширение мотивационных факторов для привлечения и удержания сотрудников</p>	<p>Поддержка сотрудников, переезжающих из других регионов</p>	<p>Обучение имеющихся и подготовка новых сотрудников в области цифровой трансформации.</p>
<p>Основные потенциальные ограничения</p> <p>Основные сильные стороны</p>	<p>Высокая зависимость от импортных оборудования и ИТ-технологии.</p>	<p>Недостаточное финансирование текущей деятельности и инвестиционных проектов</p>	<p>Высокий спрос на ИТ-специалистов</p>
<p>Заинтересованность руководства в повышении автоматизации управленческих бизнес процессов.</p>	<p>Разработка мероприятий по переходу на использование отечественного программного обеспечения и ИТ-оборудования</p>	<p>Повышение эффективности планирования и использования ИТ-ресурсов</p>	<p>Расширение мотивационных факторов для привлечения и удержания ИТ-специалистов</p>
<p>Наличие системы электронного документооборота .</p>	<p>–</p>	<p>Снижение затрат за счет перевода бизнес-процессов на электронный документооборот</p>	<p>Расширение мотивационных факторов для привлечения и удержания ИТ-специалистов</p>
<p>Наличие интегрированной системы менеджмента.</p>	<p>–</p>	<p>Внедрение системы оценки приоритетов и эффективности затрат</p>	<p>–</p>

Продолжение таблицы 11

<p>Основные потенциальные ограничения</p> <p>Основные сильные стороны</p>	<p>Высокая зависимость от импортных оборудования и ИТ- технологии.</p>	<p>Недостаточное финансирование текущей деятельности и инвестиционных проектов</p>	<p>Высокий спрос на ИТ-специалистов</p>
<p>Высокий уровень социального обеспечения работников и конкурентный уровень заработной платы в регионе</p>	<p>–</p>	<p>Повышение эффективности системы стимулирования и оплаты труда</p>	<p>Расширение мотивационных факторов для привлечения и удержания ИТ- специалистов</p>
<p>Бюджетное финансирование, отсутствие рисков недостаточности ликвидности.</p>	<p>Повышение эффективности планирования и использования ИТ- ресурсов</p>	<p>Внедрение системы оценки приоритетов и эффективности затрат</p>	<p>Повышение эффективности системы планирования потребности в ИТ- специалистах</p>
<p>Высокая квалификация сотрудников.</p>	<p>Анализ рынка отечественного программного обеспечения и ИТ- оборудования на предмет замещения импортных оборудования и ИТ- технологии.</p>	<p>Осуществление перехода на использование отечественного программного обеспечения и ИТ- оборудования преимущественно собственными силами.</p>	<p>Расширение мотивационных факторов для привлечения и удержания ИТ- специалистов</p>
<p>Основные благоприятные условия</p> <p>Основные слабые стороны</p>	<p>Позиционирование объектов исследования в качестве стабильной организации и надежного работодателя в регионах присутствия.</p>	<p>Постоянный спрос на газ и продукты переработки газа и газового конденсата.</p>	<p>Перспективность направления цифровой трансформации в группе компаний Газпром.</p>
<p>Сложность привлечения персонала в связи с территориальной удаленностью.</p>	<p>–</p>	<p>–</p>	<p>Поддержка сотрудников, переезжающих из других регионов</p>



Продолжение таблицы 11

<p>Основные благоприятные условия</p> <p>Основные слабые стороны</p>	<p>Позиционирование объектов исследования в качестве стабильной организации и надежного работодателя в регионах присутствия.</p>	<p>Постоянный спрос на газ и продукты переработки газа и газового конденсата.</p>	<p>Перспективность направления цифровой трансформации в группе компаний Газпром.</p>
<p>Средний уровень автоматизации управленческих бизнес-процессов.</p>	<p>–</p>	<p>Повышение уровня автоматизации бизнес-процессов</p>	<p>Направленность автоматизации бизнес-процессов на их цифровую трансформацию</p>
<p>Риски участия в конкурентных закупках недобросовестных поставщиков (подрядчиков).</p>	<p>–</p>	<p>Снижение веса ценового фактора при проведении конкурентных закупок</p>	<p>Снижение веса ценового фактора при проведении конкурентных закупок</p>
<p>Отсутствие стратегии инновационного развития.</p>	<p>–</p>	<p>Разработка стратегии или программы инновационного развития для обеспечения спроса в изменяемых экономических условиях</p>	<p>Разработка стратегии или программы инновационного развития, направленной на цифровую трансформацию бизнес-процессов</p>
<p>Основные потенциальные ограничения</p> <p>Основные слабые стороны</p>	<p>Высокая зависимость от импортных оборудования и ИТ-технологии.</p>	<p>Недостаточное финансирование текущей деятельности и инвестиционных проектов</p>	<p>Высокий спрос на ИТ-специалистов</p>
<p>Сложность привлечения персонала в связи с территориальной удаленностью.</p>	<p>Обучение имеющихся и подготовка новых сотрудников в области цифровой трансформации.</p>	<p>–</p>	<p>Расширение мотивационных факторов для привлечения и удержания ИТ-специалистов</p>

Продолжение таблицы 11

<p>Основные потенциальные ограничения</p> <p>Основные слабые стороны</p>	<p>Высокая зависимость от импортных оборудования и ИТ-технологии.</p>	<p>Недостаточное финансирование текущей деятельности и инвестиционных проектов</p>	<p>Высокий спрос на ИТ-специалистов</p>
<p>Средний уровень автоматизации управленческих бизнес-процессов.</p>	<p>Повышение уровня автоматизации бизнес-процессов с учетом импортозамещения</p>	<p>Повышение эффективности планирования и использования ИТ-ресурсов</p>	<p>Повышение уровня автоматизации силами имеющийся ИТ-специалистов</p>
<p>Риски участия в конкурентных закупках недобросовестных поставщиков (подрядчиков).</p>	<p>Разработка максимально подробных технических заданий на проведение закупки ИТ-оборудования, программного обеспечения и ИТ-услуг с обязательным условием использования отечественных продуктов.</p>	<p>Изменение схемы оценки участников конкурентных закупок. Повышение ответственности подразделений экономической безопасности</p>	<p>–</p>
<p>Отсутствие стратегии инновационного развития.</p>	<p>Разработка стратегии или программы инновационного развития с учетом перехода на использование отечественного программного обеспечения и ИТ-оборудования</p>	<p>Разработка стратегии или программы инновационного развития</p>	<p>Разработка стратегии или программы с привлечением имеющихся ИТ-специалистов.</p>

Анализ внешних условий подтверждает наличие благоприятных факторов для деятельности объектов исследования, таких как ориентация группы компаний Газпром на цифровую трансформацию технологических и управляющих бизнес-процессов, отсутствие внешних конкурентов внутри

страны, устойчивый спрос на газ и продукты переработки внутри страны, наличие новых рынков сбыта за рубежом и отсутствие значимых рисков в финансовой сфере. В тоже время существуют потенциальные ограничения во внешней среде, требующие пристального внимания и минимизации их влияния на деятельность организаций. Одними из существенных ограничений являются высокий спрос на квалифицированных ИТ-специалистов на рынке труда и зависимость от импортного ИТ-оборудования и технологий.

Отсутствие внешней конкурентной среды позволяет объектам исследования сосредоточить внимание на внутренних факторах, влияющих на деятельность компаний. Анализ сильных и слабых сторон объектов исследования позволяет сформировать стратегию инновационного развития с учетом возможных рисков и возможностей.

По результатам анализа сильных и слабых сторон внутренней среды можно сделать вывод о целесообразности смещения вектора внимания в вопросах инвестирования средств и ресурсов на оптимизацию управленческих бизнес-процессов и эксплуатационных расходов, так как это направление имеет значительный потенциал.

Для этого необходимо осуществлять следующие мероприятия:

- оптимизировать расходы по всем направлениям деятельности;
- повышать эффективность планирования и использования ресурсов, в том числе за счет снижения влияния человеческого фактора;
- повышать автоматизацию всех бизнес-процессов вплоть до их цифровой трансформации.

Данные мероприятия не отменяют необходимости технологического развития и обеспечения надежности эксплуатируемого оборудования. Напротив, их реализация позволит не только изыскать дополнительные средства на технологическое перевооружение и проведение НИОКР, но обосновать их необходимость, направление и объем.

Одним из серьезных рисков во внешней и внутренней средах является кадровый голод. Резкое увеличение спроса на ИТ-специалистов, связанное с

переходом на отечественное ПО и оборудование, легализация на законодательном уровне удаленной работы, а также удаленность объектов исследования от центральных регионов России или их территориальная распределенность, привели к тому, что привлечь квалифицированный персонал на конкретные рабочие места становится с каждым годом все сложнее.

Дополнительное ограничение накладывают требования информационной безопасности критической информационной инфраструктуры в вопросе удаленной работы, предусматривающие административное и уголовное наказания в случае возникновения компьютерного инцидента, фактически исключая подобную возможность. Данный риск требует от организаций поддерживать имидж стабильной организации и надежного работодателя в регионах присутствия, продолжать расширение мотивационных факторов для привлечения и удержания квалифицированных специалистов, повышать квалификацию имеющихся сотрудников, в том числе в вопросах цифровой трансформации, а также вести работу с организациями среднего и высшего профессионального образования в вопросах подготовки новых специалистов.

Таким образом, основными направлениями стратегии инновационного развития объектов исследования являются повышение надежности эксплуатируемого оборудования, рост инвестиций в кадровый потенциал, охрану труда и промышленную безопасность, охрану окружающей среды, автоматизация и интеграция внутренних бизнес-процессов вплоть до их цифровой трансформации. Идентичность условий функционирования, нормативно-правовой базы и принадлежность к одному сегменту бизнеса, дает основание считать эти направления релевантными для других организаций группы компаний Газпром газового сегмента.

## **2.4 Обоснование выбора сервисного подхода в управлении бизнес-процессами**

Результаты любых бизнес-процессов можно разделить на 2 вида: вещественные и информационные. К вещественным относятся результаты основной деятельности, такие как продукт переработки, добыча или транспортировка определенного объема природного газа, приобретенные товары и услуги, принятый на работу персонал, иные результаты имеющие вещественную форму, за исключением документов. К информационным результатам относятся нормативные и регламентирующие документы, планы технического обслуживания, ремонта и диагностического обследования, договора, движения материалов, бухгалтерское сопровождение, прием, увольнение, переводы и обучение персонала, расчет заработной платы, контрольно-пропускные мероприятия и другие результаты деятельности бизнес-процессов, представляющие из себя информацию в виде баз данных, документов и знаний или ее преобразование. При этом важно отметить, что вещественные результаты всегда сопровождаются информационными.

Также как любой производственный или технологический процесс может быть разделен на ряд последовательных операций, так и бизнес-процессы можно разделить на отдельные этапы – бизнес-функций. Результаты выполнения бизнес-функций одного бизнес-процесса, не имеющие овеществленного результата, фактически представляют собой информацию, которая используется на следующем этапе этого или других, взаимосвязанных бизнес-процессов. Каждый, бизнес-процесс имеет своего владельца – структурное подразделение, формирующего внутреннюю нормативную базу, контролирующего жизненный цикл и отвечающего за получаемый в результате. Проводя аналогию между реализацией любого бизнес-процесса и ИТ-услугами можно сделать вывод, что их функции и деятельность во многом схожи. В таблице 12 приведено сравнение основных бизнес-процессов с ИТ-услугами.

Таблица 12 – Сравнительный анализ бизнес-процессов с ИТ-услугами

	ИТ-услуги	Техническое обслуживание, диагностика и текущий ремонт	Обеспечение материально-техническими ресурсами	Управление закупками	Управление человеческими ресурсами	Управление охраной труда, промышленной и пожарной безопасностью	Управление финансами,
Выделение отдельных этапов (бизнес-функций), имеющих результат	Планирование, сопровождение пользователей, создание и сопровождение ИТ-сервисов, отчетность	Планирование, согласование, контроль исполнения, отчетность	Планирование, согласование, контроль поступления и списания, отчетность	Планирование, согласование, проведение закупок, мониторинг исполнения договоров, отчетность	Планирование трудовых ресурсов, обучение персонала, социальное обеспечение, отчетность	Планирование, контроль, отчетность	Планирование, согласование, контроль исполнения, отчетность
Типы результатов реализации этапа	Материальный, информационный	Материальный, информационный	Материальный, информационный	Информационный	Материальный, информационный	Информационный	Информационный
Возможность выполнить контроль качества результата	На основе показатели эффективности	На основе показатели эффективности	На основе показатели эффективности	На основе показатели эффективности	На основе показатели эффективности	На основе показатели эффективности	На основе показатели эффективности
Возможность определить показатели эффективности	Время реакции, выполнения, простоя	Время выполнения, контроль лимитов и объемов	Время выполнения, контроль лимитов и объемов	Время выполнения, контроль лимитов и объемов	Время реакции и выполнения, количественные и качественные показатели	Время выполнения, качественная оценка	Время выполнения, контроль лимитов

Результаты сравнения дают основание рассматривать совокупность бизнес-функций одного бизнес-процесса в виде каталога услуг. А сам бизнес-процесс представить в виде сервиса. В качестве потребителей услуг или сервиса при этом будут выступать внутренние бизнес-функции, владельцы других бизнес-процессов, руководство и персонал предприятия.

Одним из результатов SWOT-анализа является повышения автоматизации бизнес-процессов, их интеграция и дальнейшая цифровая трансформация. В отличие от автоматизации бизнес-процессов, где все сводится к использованию ИТ-оборудования, внедрению информационно-управляющих систем и систем электронного документооборота, цифровая трансформация заключается в том, что все бизнес-функции, входящие в состав бизнес-процесса, результат которых не требует овеществления, реализуются в цифровом формате с минимальным участием человека. При этом цифровые результаты можно измерить, оценить и проанализировать, и принять корректирующие действия для повышения их эффективности. Иными словами, цифровая трансформация предполагает реализацию бизнес-функций и бизнес-процессов в виде цифровых или частично цифровых услуг.

Таким образом, представление бизнес-процессов в виде каталога сервисов и услуг полностью совпадает с понятием цифровой трансформации бизнес-процессов, что в свою очередь позволяет рассматривать методологии управления ИТ-услугами в качестве инструмента управления и повышения их эффективности.

## **2.5 Оценка зрелости ИТ-инфраструктуры объектов исследования**

Применение методологии управления ИТ-услугами для управления внутренними бизнес-процессами объектов исследования предполагает не только широкое применение ИТ-технологий для их реализации, но и соответствующий

уровень развития ИТ-инфраструктуры объектов исследования. Опираясь на уровень зрелости ИТ-инфраструктуры объектов исследования можно сделать вывод об уровне зрелости бизнес-процессов, а также выбрать наиболее подходящую методологию управления. Наиболее подходящей моделью оценки зрелости для объектов исследования является модель Microsoft. Выбор данной модели зрелости объясняется тем, что в течение нескольких десятилетий вся ИТ-инфраструктура группы компаний ПАО «Газпром» строилась на программных продуктах и технологиях этой компании.

В таблице 13 приведена оценка зрелости ИТ-инфраструктуры объектов исследования по модели компании Microsoft.

Таблица 13 – Оценка зрелости ИТ-инфраструктуры объектов исследования

Критерий оценки	ООО «Газпром переработка Благовещенск»	ООО «Газпром трансгаз Чайковский»	ООО «Газпром добыча Уренгой»
Отсутствие автоматизации основных ИТ-процессов (установка и настройка АРМ, программного обеспечения, инвентаризация, обновление программного обеспечения)	НЕТ	НЕТ	НЕТ
Наличие стандартов и политик администрирования	ДА	ДА	ДА
Наличие политик информационной безопасности	ДА	ДА	ДА
Наличие регламентов управления доступом	ДА	ДА	ДА
Наличие регламента и процедуры резервного копирования	ДА	ДА	ДА
Управление доступом на основе Active Directory	ДА	ДА	ДА
Принцип формирования затрат на ИТ	Бездефицитность и целевой характер	Бездефицитность и целевой характер	Бездефицитность и целевой характер



Продолжение таблицы 13

Критерий оценки	ООО «Газпром переработка Благовещенск»	ООО «Газпром трансгаз Чайковский»	ООО «Газпром добыча Уренгой»
Разделение ИТ-процессов на ИТ-сервисы и ИТ-услуги	ДА	ДА	ДА
Применение соглашения об обслуживании (SLA). Анализ качества предоставления услуг.	НЕТ	НЕТ	НЕТ
Интеграция ИТ-сервисов с бизнес-процессами	НЕТ	НЕТ	НЕТ
Управление эффективностью и оптимизацией ИТ-ресурсов	НЕТ	НЕТ	НЕТ

Согласно данной модели текущий уровень зрелости ИТ-инфраструктуры объектов исследования можно определить, как «Стандартизированный». ИТ-инфраструктура объектов исследования построена на основе Active Directory, разработаны и используются стандарты и политики в области информационной безопасности, управления доступом и администрирования. Реализовано централизованное распространение программного обеспечения, автоматизированы процессы настройки настольных компьютеров и серверов. Процесс перехода на преимущественное использование отечественного программного обеспечения, позволяет провести оценку ценности используемых ИТ-сервисов, пересмотреть требования к их надежности и качеству, и как следствие, приблизить зрелость ИТ-инфраструктуры к уровню «Рационализированный».

Вывод

Отсутствие стратегии инновационного развития на предприятиях, входящих в Группу, не позволит обеспечить достижение соответствующих

показателей, определенных Программой инновационного развития ПАО «Газпром», а также Стратегией цифровой трансформации, т.к. для этого необходимо реализовать комплекс мероприятий, связанных с планированием экономических и производственных ресурсов, а также организационных мероприятий.

В связи с недостаточностью финансирования текущей деятельности и инвестиционных проектов предприятия вынуждены осуществлять оптимизацию своих расходов, на поддержание оборудования в работоспособном состоянии, проведение профилактических ремонтов, технического обслуживания, обеспечения процессов переработки, оплату труда, социальных и иных выплат, путем внедрения инновационных методов и подходов в организации труда, планирования и ведения хозяйственной деятельности. В условиях ограниченных возможностей, единственным инструментом для достижения данных показателей, является внедрение инноваций, направленных на оптимизацию внутренних бизнес-процессов являющихся вспомогательными, по отношению к основному производству.

Применение сервисного подхода в управления бизнес-процессами организации на основе методики ITSM позволит осуществить оптимизацию внутренних бизнес-процессов компании, определить их ценность и повысить эффективность функционирования. Реализация сервисного подхода может рассматриваться как основа стратегии инновационного развития предприятия, так как процесс внедрения сервисного подхода предполагает внесение изменений в организацию бизнес-процессов, их оптимизацию, формирование ценности результатов, выработку критериев эффективности и качества.

### 3 Разработка модели формирования инновационной стратегии развития предприятия на примере ООО «Газпром переработка Благовещенск»

#### 3.1 Цели и задачи инновационного развития

Основная цель формирования инновационной стратегии развития предприятия (далее по тексту Стратегия) – постоянное улучшение процессов управления, с целью повышения их эффективности и цифровой трансформации.

Достижение основной цели Стратегии, с учетом результатов анализа влияния внешней и внутренней среды на объекты и исследования, возможно при внедрении авторской модели формирования стратегии инновационного развития предприятия, основанной на сервисном подходе в управлении бизнес-процессами с использованием методологии ITSM (см рисунок 4).

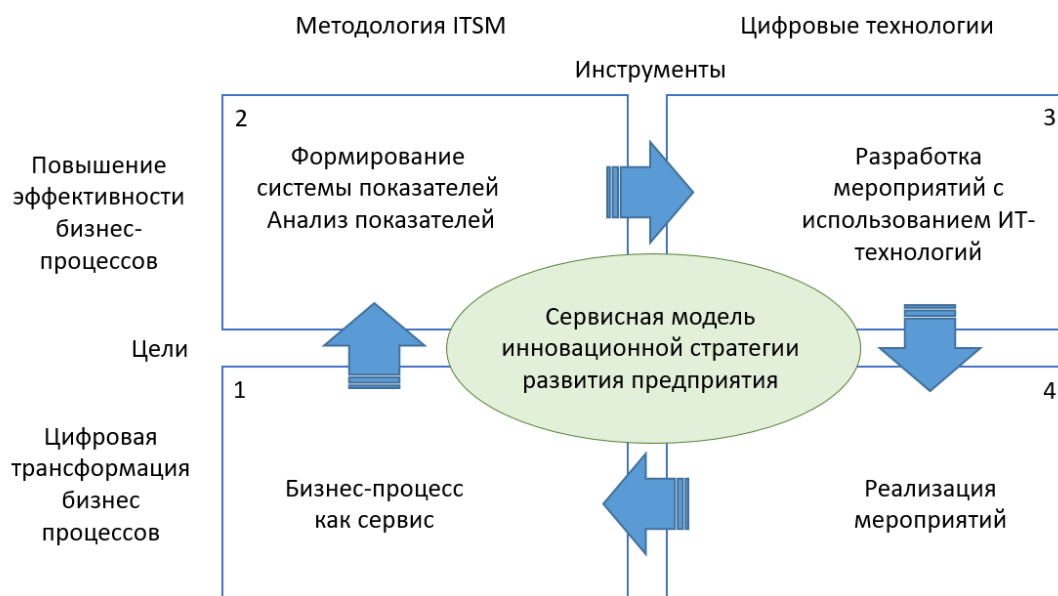


Рисунок 4 – Авторская модель стратегии инновационного развития

В соответствии с рисунком 4, целями стратегии являются:

- повышение эффективности бизнес-процессов (оптимизация затрат на энергетические, финансовые и трудовые ресурсы, повышение производительности труда, повышение надежности и безопасности эксплуатации производственного оборудования);
- цифровая трансформация бизнес-процессов.

В качестве средств достижения целей выступают методология ITSM и цифровые технологии (ИТ-технологии).

Достижение целей Стратегии реализуется за счет последовательного, многократного выполнения следующих задач:

- внедрение управления бизнес-процессами на основе сервисного подхода (бизнес-процесс как сервис);
- разработка систем оценки эффективности функционирования бизнес-процессов на основе ключевых показателей эффективности и оценки зрелости бизнес-процессов как цифровых услуг, а также их анализ;
- разработка мероприятий по повышению эффективности бизнес-процессов с использованием ИТ-технологий на основании результатов анализа системы оценки эффективности;
- реализация разработанных мероприятий, для повышения эффективности бизнес-процессов и обеспечения минимизации или исключения влияния человеческого фактора на жизненный цикл бизнес-процессов.

Количество итераций выполнения задач зависит от рассматриваемого бизнес-процесса, уровня зрелости ИТ-инфраструктуры предприятия и уровня зрелости бизнес-процесса как цифровой услуги.

## 3.2 Этапы реализации стратегии инновационного развития

### Внедрение сервисного подхода в управлении бизнес-процессами

Внедрение сервисного подхода в управлении бизнес-процессами является ключевым этапом реализации Стратегии. Реализация сервисного подхода осуществляется в соответствии с методологией ITSM и принципами ITIL v.4.

Управление бизнес-процессами на основе сервисного подхода осуществляется посредством реализации следующих процессов:

- формирование перечня бизнес-процессов управления и их декомпозиция (разбиение на бизнес-функции);
- определение критериев эффективности и качества выполнения бизнес-функций и бизнес-процессов;
- организация системы мониторинга показателей эффективности;
- управление эффективностью и качеством

### Формирование перечня бизнес-процессов управления и их декомпозиция

Основные бизнес-процессы управления (обеспечивающие бизнес-процессы) приведены в Стратегии цифровой трансформации ПАО «Газпром». Данный перечень не является обязательным или исчерпывающим и формируется отдельно для каждого предприятия. Наличие в Обществе системы менеджмента и разработанные карты бизнес-процессов существенно упрощают процесс декомпозиции.

В таблице 14 приведен примерный перечень бизнес-процессов управления и их декомпозиция на бизнес-функции (далее по тексту Каталог услуг и сервисов).

Таблица 14 –Примерный Каталог услуг и сервисов  
для ООО «Газпром переработка Благовещенск»

Наименование сервиса	Перечень услуг
Управление человеческими ресурсами	<p>Планирование трудовых ресурсов.  Планирование обучения персонала.  Подбор и оценка персонала.  Мотивация персонала.  Социальная политика.  Отчётность по направлению деятельности.</p>
Управление материально-техническим обеспечением	<p>Планирование потребности в материально-технических ресурсах и оборудовании.  Приобретение материально-технических ресурсов и оборудования.  Разработка проектов договоров по направлению деятельности.  Учет, хранение и выдача материально-технических ресурсов и оборудования.  Отчётность по направлению деятельности.</p>
Управление информационными технологиями	<p>Планирование потребности в МТР и услугах по направлению деятельности.  Обеспечение бесперебойной работы ИТ-оборудования и сервисов.  Поддержка пользователей.  Сопровождение информационно- управляющих систем.  Разработка проектов договоров по направлению деятельности.  Отчётность по направлению деятельности.</p>
Управление закупками	<p>Планирование потребности в товарах и услугах.  Согласование проектов договоров.  Проведение закупочных процедур.  Контроль исполнения договорных обязательств.  Отчётность по направлению деятельности.</p>
Управлением диагностическим обследованием, техническим обслуживанием и ремонтом	<p>Формирование годового пообъектного плана работ по проведению диагностических обследований, технического обслуживания и ремонта оборудования.  Разработка проектов договоров по направлению деятельности.  Контроль исполнения договоров по направлению деятельности.  Отчётность по направлению деятельности.</p>

Продолжение таблицы 14

Наименование сервиса	Перечень услуг
Управление связью	<p>Планирование работ по проведению диагностических обследований, технического обслуживания и ремонта оборудования связи.</p> <p>Планирование потребности в МТР и услугах.</p> <p>Обеспечение бесперебойной работы оборудования связи.</p> <p>Разработка проектов договоров по направлению деятельности.</p> <p>Отчётность по направлению деятельности.</p>
Юридическое обеспечение	<p>Осуществление правовой экспертизы нормативно справочной документации и исходящих документов.</p> <p>Согласование проектов договоров.</p> <p>Оказание правовой помощи работникам организации.</p> <p>Участие в урегулировании разногласий с контрагентами.</p> <p>Ведение претензионной работы.</p>
Управление финансами	<p>Планирование инвестиционной программы.</p> <p>Планирование бюджета доходов и расходов.</p> <p>Согласование проектов договоров,</p> <p>Контроль исполнения бюджета доходов и расходов.</p> <p>Отчётность по направлению деятельности.</p>
Управление автоматизацией технологических процессов	<p>Планирование работ по проведению диагностических обследований, технического обслуживания и ремонта оборудования АСУТП.</p> <p>Планирование потребности в МТР и услугах по направлению деятельности.</p> <p>Обеспечение бесперебойной работы оборудования АСУТП.</p> <p>Разработка проектов договоров по направлению деятельности.</p> <p>Отчётность по направлению деятельности.</p>
Управление метрологическим обеспечением	<p>Планирование работ по проведению диагностических обследований, технического обслуживания и ремонта метрологического оборудования.</p> <p>Планирование потребности в МТР и услугах по направлению деятельности.</p> <p>Обеспечение бесперебойной работы метрологического оборудования.</p> <p>Разработка проектов договоров по направлению деятельности.</p> <p>Отчётность по направлению деятельности.</p>

Продолжение таблицы 14

Наименование сервиса	Перечень услуг
Управлением энергохозяйством	Планирование работ по проведению диагностических обследований, технического обслуживания и ремонта энергетического оборудования. Планирование потребности в энергоресурсах. Планирование потребности в МТР и услугах по направлению деятельности. Обеспечение бесперебойной работы энергетического оборудования. Разработка проектов договоров по направлению деятельности. Отчётность по направлению деятельности.
Делопроизводство	Ведение внутреннего документооборота, регистрация приказов и распоряжений. Ведение номенклатуры дел. Архивное делопроизводство. Контроль исполнения поручений. Отчётность по направлению деятельности.
Бухгалтерский и налоговый учет	Ведение бухгалтерского учета. Обработка первичной документации. Ведение налогового учета. Согласование проектов договоров. Расчет заработной платы. Отчётность по направлению деятельности.
Управление охраной труда и производственной безопасностью	Планирование мероприятий по обеспечению охраны труда. Планирование мероприятий по обеспечению производственной безопасности. Разработка проектов договоров по направлению деятельности. Контроль исполнения мероприятий Отчётность по направлению деятельности.
Управление охраной окружающей среды и энергосбережением	Планирование мероприятий по обеспечению охраны окружающей среды. Разработка проектов договоров по направлению деятельности. Контроль исполнения мероприятий Отчётность по направлению деятельности.

Предложенный Каталог услуг и сервисов сформирован с учетом разработанных карт бизнес-процессов ООО «Газпром переработка



Благовещенск», может быть расширен и адаптирован под деятельность любой организации группы компаний Газпром.

### Определение показателей эффективности и качества выполнения бизнес-функций и бизнес-процессов

При разработке показателей эффективности и качества (KPI) выполнения бизнес-функций и бизнес-процессов необходимо использовать методологию BPM и руководствоваться следующими критериями: измеримость, достоверность, неизменность, объективность.

Измеримость – предлагаемый показатель эффективности и качества, характеризующий результат или процесс оказания услуги может быть измерен имеющимися средствами без участия человека.

Достоверность – данные, полученные в ходе измерения сохраняются в базе данных, не вызывают сомнения, могут быть проверены.

Неизменность – собранные данные защищены от изменений.

Объективность – собранные данные отражают действительную картину состояния процесса.

В таблице 15 приведен примерный перечень показателей эффективности и качества.

Таблица 15 – Примерный перечень показателей эффективности и качества

Наименование показателя	Единица измерения
Время выполнения бизнес-функции (услуги)	Минуты, часы, дни
Время выполнения бизнес-процесса (сервиса)	Минуты, часы, дни
Количество обращений за услугой	Штука
Время реакции на обращение	Минуты, часы

## Продолжение таблицы 15

Наименование показателя	Единица измерения
Количество отказов в выполнении услуги	Штука
Количество итераций по обращению	Штука
Процент освоения лимита	%
Процент выполнения плана	%
Рост производительности труда	%
Время простоя	Минуты, часы, дни
Количество инцидентов	Штука
Текучесть кадров	%
Социальная эффективность	Рубль
Энергозатраты	МВт, м <sup>3</sup> , тонна и другие

Перечень показателей эффективности и качества, представленный в таблице 15, является не полным и может быть расширен в зависимости от конкретных параметров оценки бизнес-функций или бизнес-процесса.

### Организация системы мониторинга показателей эффективности

Для обеспечения управления эффективностью и качеством услуг необходимо реализовать фиксацию значений показателей эффективности. В целях повышения объективности, качества и оперативности сбора данных, мониторинг показателей эффективности должен осуществляться автоматически, без влияния человеческого фактора. Для этого все бизнес процессы должны быть максимально автоматизированы. В случае отсутствия возможности автоматизированной фиксации значений показателей эффективности необходимо провести работы по доработке имеющихся средств автоматизации и/или провести автоматизацию бизнес-процесса, реализовав его на базе

имеющихся локальных информационно-управляющих систем (далее по тексту ЛИУС). Учитывая организационный характер рассматриваемых бизнес-процессов, для создания системы мониторинга необходимо использовать имеющиеся в Обществе системы электронного документооборота, ЛИУС, а также систему приема и учета заявок на услуги (далее по тексту Service Desk), адаптировав жизненный цикл бизнес-процессов и бизнес-функций под функционал этих систем. Доработка системы электронного документооборота, локальных информационно-управляющих систем и системы Service Desk на этапе внедрения сервисного подхода осуществляется только в рамках автоматизации новых процессов или в части сбора и хранения значений показателей эффективности. На данном этапе не осуществляется анализ и оптимизация бизнес-процессов.

#### Управление эффективностью и качеством услуг.

Процесс управления эффективностью и качеством услуг осуществляется в соответствии с методологией BPM. На данном этапе осуществляется оценка эффективности и качества услуг на основании данных, полученных от системы мониторинга. В результате анализа определяется полнота или избыточность услуг, осуществляется оценка степени их автоматизации, определяется корректность формирования показателей эффективности и качества.

При выполнении анализа полноты или избыточности услуг, необходимо руководствоваться принципами бережливого производства и однократности ввода данных, а при оценке эффективности KPI применять принципы Agile для оперативного изменения показателей эффективности с целью улучшения мониторинга качества.

Основываясь на результатах проведенного анализа разрабатываются мероприятия по улучшению, направленные на совершенствование бизнес-процессов и функций, повышение степени их автоматизации, эффективности, качества и снижения влияния человеческого фактора. Схема управления эффективностью и качеством услуг представлена на рисунке 5.

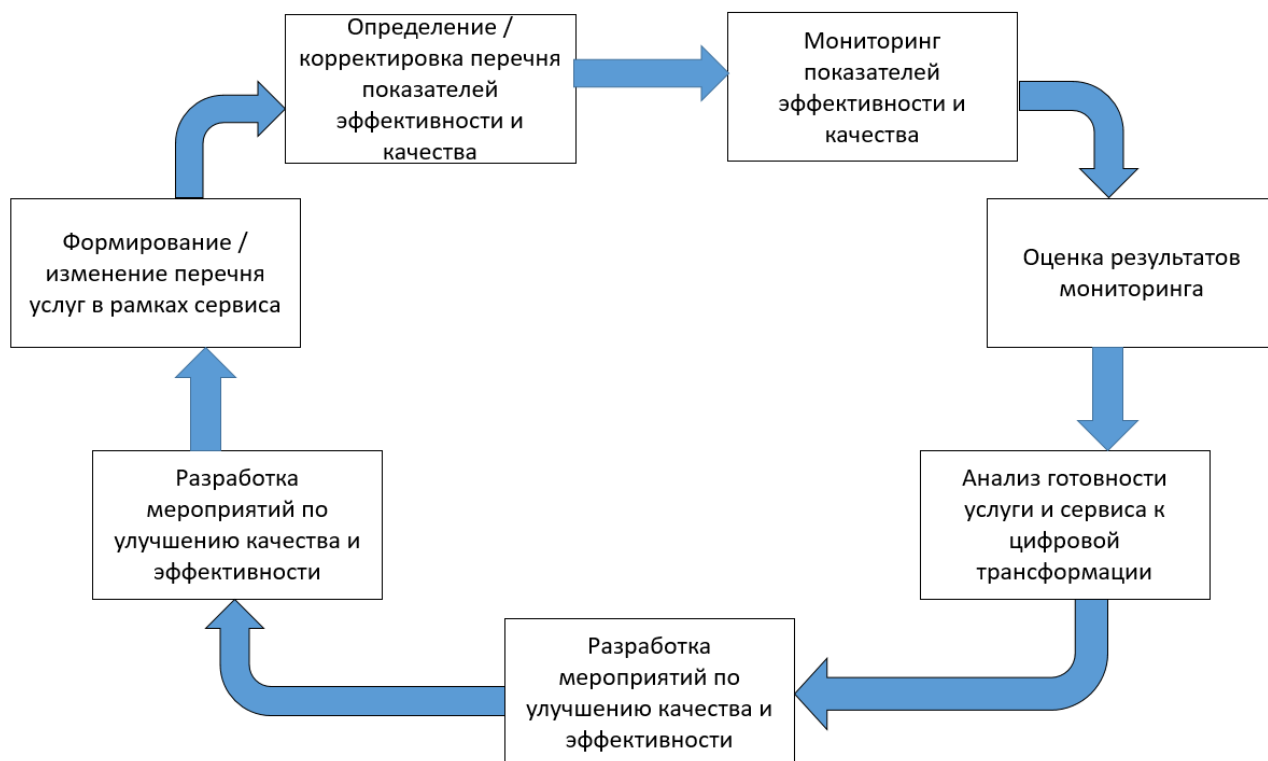


Рисунок 5 – Схема управления эффективностью и качеством услуг

Обязательным условием при разработке мероприятий по повышению качества и эффективности бизнес-процессов является использование ИТ-технологий (например, программная роботизация, доработка существующих и внедрение новых ЛИУС, применение технологии интернета-вещей, нейросетей и искусственного интеллекта и другие) в качестве инструмента и способа достижения результата.

## Готовность бизнес-процесса к цифровой трансформации

Анализ зрелости бизнес-процесса как цифровой услуги осуществляется на каждом этапе анализа эффективности и качества услуг. Критерии оценки зрелости бизнес-процесса как цифровой услуги приведены в таблице 16.

Таблица 16 – Критерии оценки зрелости бизнес-процесса как цифровой услуги

Наименование критерия	Условие готовности
Интеграция с ИТ	Все бизнес-функций, входящие в бизнес-процесс, реализованы с использованием ИТ-технологий.
Безбумажный документооборот	Результаты всех бизнес-функций, входящих в бизнес-процесс, оцифрованы и не имеют бумажной формы.
Применение электронно-цифровой подписи	Вся юридически значимая информация, формируемая в рамках бизнес-процесса, заверяется электронно-цифровой подписью.
Влияние человеческого фактора на результат	Участие человека в реализации всех бизнес-функций, входящих в бизнес-процесс, минимизировано или исключено.

Выполнение всех условий, указанных в таблице 16, для отдельно взятой бизнес-функции или бизнес-процесса говорит о том, что данный бизнес-процесс прошел цифровую трансформацию и представляет из себя цифровую услугу или сервис.

Таким образом, применение сервисного подхода в управлении бизнес-процессом, в совокупности с реализацией мероприятий по повышению его эффективности за счет внедрения ИТ-технологий до уровня зрелости как цифровой услуги, можно рассматривать как концепцию цифровой

трансформации бизнес-процессов, а авторскую модель как способ достижения цифровой трансформации.

### Оценка эффективности реализации Стратегии и ее актуализация

Дополнительной целью Стратегии является выполнение соответствующих показателей эффективности, определенных Программой инновационного развития ПАО «Газпром» и цифровую трансформацию Общества. Ключевые показатели эффективности реализации Стратегии (KPIs) определены исходя из целей Стратегии, с учетом факторов эффективности организационных инноваций, определенных Программой инновационного развития ПАО «Газпром» (далее по тексту Программа). В таблице 17 приведен перечень KPIs Стратегии.

Таблица 17 – Перечень ключевых показателей эффективности реализации Стратегии

№ KPIs	Показатель	Единица измерения
KPIs <sub>1</sub>	Производительность труда	%
KPIs <sub>2</sub>	Эффект от внедрения инновационных технологий	%
KPIs <sub>3</sub>	Снижение энергетических ресурсов на собственные нужды	%
KPIs <sub>4</sub>	Частота аварий и инцидентов на производстве	%

В таблице 18 отражено соответствие между показателями эффективности (KPI), определенных в Программе и KPIs Стратегии.

Таблица 18 – Соответствие между ключевыми показателями эффективности Программы инновационного развития ПАО «Газпром» и ключевыми показателями эффективности реализации Стратегии [23]

№ КРІ	Показатель	КРІs	Целевое значение		
			2023	2024	2025
КРІ <sub>1</sub>	Доля затрат на НИОКР в выручке		0,11	0,11	0,11
КРІ <sub>2</sub>	Эффект от внедрения инновационных технологий	КРІs <sub>1</sub>	Рост на 1-3 % в год		
КРІ <sub>3</sub>	Снижение удельного расхода топливно-энергетических ресурсов на собственные нужды	КРІs <sub>3</sub>	2,7	3,0	3,2
КРІ <sub>4</sub>	Снижение удельных выбросов парниковых газов в CO <sub>2</sub> -эквиваленте		2,3	2,7	3,1
КРІ <sub>5</sub>	Частота аварий и инцидентов на производстве	КРІs <sub>4</sub>	Снижение на 5 % за период		
КРІ <sub>6</sub>	Прирост количества используемых патентов		Не менее 12 в год		
КРІ <sub>7</sub>	Производительность труда	КРІs <sub>1</sub>	Рост на 25,8% за период		

Таким образом, предлагаемый подход формирования Стратегии позволяет осуществить достижение четырех из семи ключевых показателей эффективности Программы инновационного развития ПАО «Газпром» без привлечения дополнительных средств, за счет оптимизации управленческих бизнес-процессов.

Реализация Стратегии на основе авторской модели не требует дополнительной актуализации, так как это осуществляется постоянно на уровне анализа эффективности и зрелости бизнес-процессов, а также разработки мероприятий по их улучшению.

### 3.3 Расчет экономической эффективности предложенной модели

Оценим эффективность внедрения авторской модели формирования стратегии инновационного развития на примере бизнес-функции «Согласование проектов договоров». Внедрение модели не требует дополнительных затрат, а эффективность будет заключаться в возможности ускорения процесса согласования проектов договоров, повышении производительности труда и повышении эффективности использования трудовых ресурсов.

Функция «Согласование проектов договоров» входит в состав бизнес-процесса «Управление закупками». На момент начала апробации модели в Обществе к плюсам текущей схемы организации процесса можно отнести:

- наличие функционирующей интегрированной системы менеджмента качества;
- разработана и утверждена карта процесса «Управление закупками»;
- разработано и утверждено положение о заключении договоров;
- реализован механизм согласования проектов договоров в системе электронного документооборота (далее по тексту СЭД) в соответствии с положением о заключении договоров.

К минусам текущей реализации можно отнести:

- отсутствие контроля плановых сроков на каждом этапе процесса согласования;
- применение оценки качества по методологии ГОСТ Р ИСО 9001-2015 в отношении каждого участника (анализ документационного обеспечения и контроль соблюдения регламентных документов), а не процесса;
- отсутствие вовлеченности исполнителей в процесс (участники согласования не заинтересованы в результате).



## Итерация 1. Бизнес-процесс как сервис

Рассматривая функцию «Согласование проектов договоров» в качестве комплекса услуг, было зафиксировано, что участники процесса делятся на 2 роли: инициатор и согласующие. Инициатор является заказчиком услуги, а согласующие – исполнителями услуги «Согласование проектов договоров». Результатом выполнения услуги является согласованный проект договора. Процедура согласования делится на два вида: для прямых договоров и для договоров на конкурентной основе. На рисунках 6 и 7 представлены схемы согласования проектов договоров до внедрения сервисного подхода.



Рисунок 6 – Схема согласования договоров до внедрения сервисного подхода

Для предварительного анализа эффективности и качества оказания услуги были установлены дополнительные показатели эффективности:

- причина возврата на доработку;
- время согласования всего проекта договора;
- число заключенных договоров и доп. соглашений, в том числе договоров на конкурентной основе.

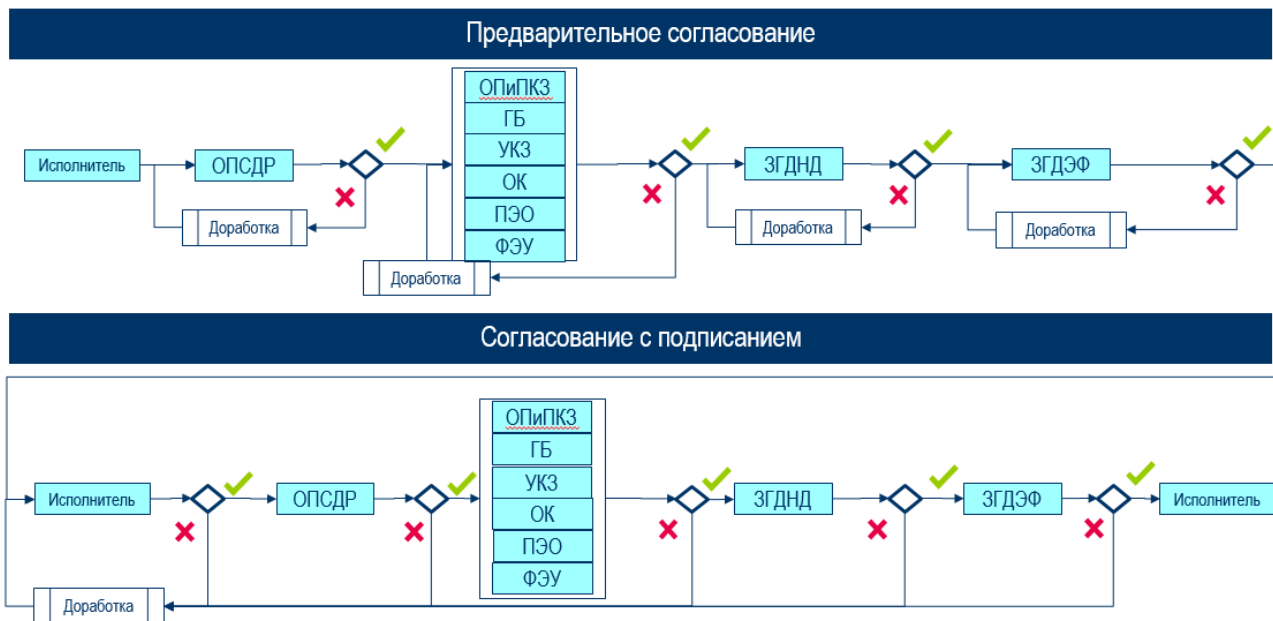


Рисунок 7 – Схема согласования договоров до внедрения сервисного подхода

### Итерация 1. Анализ показателей

Фактическое время согласования определено из лог-файлов системы электронного документооборота как среднее время по каждому участнику согласования за год, без учета времени на выполнение доработок и проведения конкурентной закупки. Число заключенных в 2023 году договоров и доп. соглашений составило 1202 штук, в том числе договоров на конкурентной основе 84 штук. Среднее количество заключаемых за день договоров – 5 штук при условии, что в месяце 22 рабочих дня.

Результаты анализа эффективности процесса до внедрения авторской модели приведены в таблице 19.

Таблица 19 – Плановые и фактические сроки согласования договоров

Участник согласования	Срок согласования плановый (день)		Срок согласования фактический (день)		Отклонение	
	Прямая закупка	Конкурентная закупка	Прямая закупка	Конкурентная закупка	Прямая закупка	Конкурентная закупка
Отдел правового сопровождения договорной работы (ОПСДР)	6	8	10,6	17,2	4,6	9,2
Отдел планирования и проведения корпоративных закупок (ОПиПКЗ)	6	8	16,3	28,6	10,3	20,6
Главный бухгалтер (ГБ)	6	8	14,3	24,6	8,3	16,6
Управление корпоративной защиты (УКЗ)	6	8	10,1	16,2	4,1	8,2
Отдел контроля (ОК)	6	8	11,9	19,8	5,9	11,8
Планово-экономический отдел (ПЭО)	6	8	13	22	7	14
Финансово-экономическое управление (ФЭУ)	6	8	14,8	25,6	8,8	17,6
Заместитель генерального директора по направлению деятельности (ЗГДНД)	3	5	4	7	1	2
Заместитель генерального директора по экономике и финансам (ЗГДЭФ)	3	5	5	11	2	6
Расчет времени согласования проекта договора согласно схемы						
ОПСДР	6	8	10,6	17,2	4,6	9,2
Максимальное значение (ОПиПКЗ, ГБ, УКЗ, ОК, ПЭО, ФЭУ)	6	8	16,3	28,6	10,3	20,6
ЗГДНД, ЗГДЭФ	6	10	9	18	3	9
Итого	18	26	35,9 (36)	63,8 (64)	17,9(18)	38,8(39)

При анализе эффективности бизнес-функции были выявлены следующие причины задержки согласования:

- отсутствует контроль за соблюдением сроков согласования;

- наличие двух этапов согласования (предварительное согласование и согласование с подписанием), а для договоров, заключаемых по результатам конкурентных закупок количество этапов удваивается;
- отправка на доработку по незначительным замечаниям, а также по замечаниям других коллег;
- избыточность согласующих;
- повторная отправка на рассмотрение в ОПСДР со стороны ЗГДЭФ;
- основная задержка возникает на этапе предварительного согласования.

В таблице 20 приведен анализ качества выполнения процесса, основанный на замечаниях, полученных от участников согласования в процентном отношении.

Таблица 20 – Анализ качества выполнения процесса

Участник согласования	Существенные замечания, %	Несущественные замечания, %	Отправка на доработку по замечаниям других коллег, %
Отдел правового сопровождения договорной работы (ОПСДР)	32,5	67,5	0
Отдел планирования и проведения корпоративных закупок (ОПиПКЗ)	43	50	7
Главный бухгалтер (ГБ)	20	60	20
Управление корпоративной защиты (УКЗ)	23	77	0
Отдел контроля (ОК)	11	32	57
Планово-экономический отдел (ПЭО)	21	46	32
Финансово-экономическое управление (ФЭУ)	7	4	89
Заместитель генерального директора по направлению деятельности (ЗГДНД)	0	0	0
Заместитель генерального директора по экономике и финансам (ЗГДЭФ)	40	60	0
Итого	25	50	25

На рисунке 8 представлен анализ замечаний, полученных от участников согласования на каждом этапе.

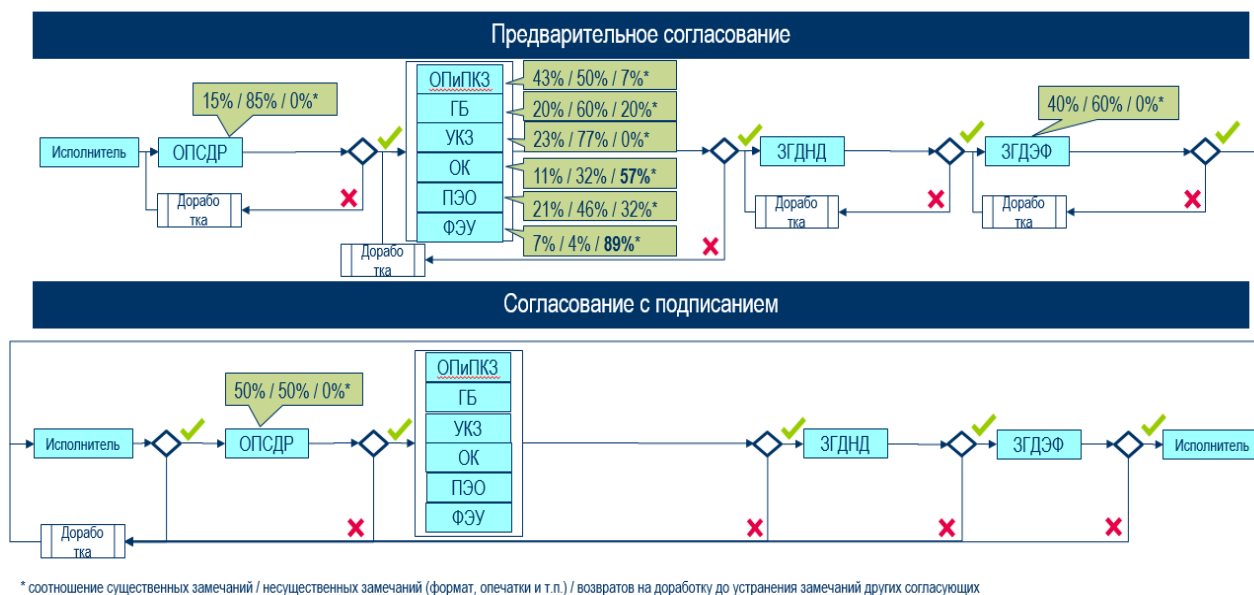


Рисунок 8 – Анализ замечаний при согласовании договоров

По данным таблицы 20 и рисунка 8 основными причинами возврата на доработку является несущественные замечания, которые можно устранить на стадии подписания договора (такие как неправильное оформление, нумерация, опечатки, а также замечания, не содержащие конкретных предложений) и отправка на доработку без замечаний с отсылкой на замечания других коллег.

Сопоставляя результаты таблиц 19 и 20 можно говорить о том, что участники процесса согласования не заинтересованы в результате процесса, так как воспринимают свое участие в нем как отдельную процедуру, не учитывая интересы Общества и возможные негативные последствия от своих действий.

Подводя итог анализа можно сделать следующие выводы:

- процесс согласования проектов договоров ведется неэффективно и не качественно;

- задержки в согласовании существенно увеличивают риски, связанные с обеспечением потребности в товарах и услугах, нарушением работоспособности оборудования, остановке производства, нарушением требований законодательства в части сроков публикации и заключения договоров, нарушение финансовой дисциплины, некачественное планирование;
- необходимо выработать мероприятия по снижению сроков согласования, сокращению числа существенных ошибок и отправки на доработку без существенных замечаний.

#### Итерация 1. Разработка мероприятий с использованием ИТ-технологий

Для устранения выявленных замечаний предложены следующие мероприятия:

- доработка системы показателей эффективности и качества;
- организационные мероприятия, направленные на повышение качества и эффективности процесса;
- доработка системы электронного документооборота в части реализации мониторинга показателей в реальном времени, а также снижения количества существенных замечаний;

В рамках доработки системы показателей эффективности и качества бизнес-функции «Согласование проектов договоров» были определены следующие показатели эффективности и качества:

- время согласования на этапе (2 дня на каждый этап согласования);
- причина возврата на доработку (Отсутствие обязательных пунктов, некорректные расчеты, некорректный предмет договора, некорректные формулировки). При отправке на доработку, согласующий должен

перечислить замечания и дать предложения по устранению в повелительном наклонении. Недопустимо цитировать или перефразировать замечания других коллег;

– наличие грамматических и орфографических ошибок (Согласующий согласовывает проект договора с замечанием). Исправление этих замечаний вынесено на уровень ОПСДР перед ЗГДЭФ;

– время согласования всего проекта договора (10 дней для прямых закупок и не более 15 дней для конкурентных закупок, не считая времени на доработку и проведение закупки).

В целях повышения качества и эффективности бизнес-функции «Согласование проектов договоров» предложены следующие организационные мероприятия:

– проведение оптимизации процесса согласования (исключение этапа предварительного согласования, изменение последовательности согласования, сокращение списка участников согласования с учетом контролируемых параметров);

– внесение изменений в положение о заключении договоров, закрепляющих изменения в процессе согласования, ответственность за соблюдение правил согласования и выполнение показателей эффективности и качества;

– разработка требований для автоматизации подготовки проекта договора, направленных на снижение существенных нарушений (автоматически заполняемые шаблоны проектов договоров).

В части реализации мероприятий с использованием ИТ-технологий предложены следующие доработки системы электронного документооборота:

– настройка онлайн мониторинга данных показателей в системе электронного документооборота с выводом аналитической информации в виде графиков (дашборд);

- внесение изменений в процесс согласования, в соответствии с предложенной схемой;
- внедрение автоматически заполняемых шаблонов проектов договоров (в части наименований контрагентов, предмета договора, стоимости, реквизитов, сроков), с содержащих обязательные разделы, пункты и приложения, недоступные для редактирования.

Процедура согласования после реализации предложенных мероприятий в рамках внедрения авторской модели представлена на рисунках 9, 10.



Рисунок 9 – Схема согласования договоров после внедрения сервисного подхода для прямой закупки



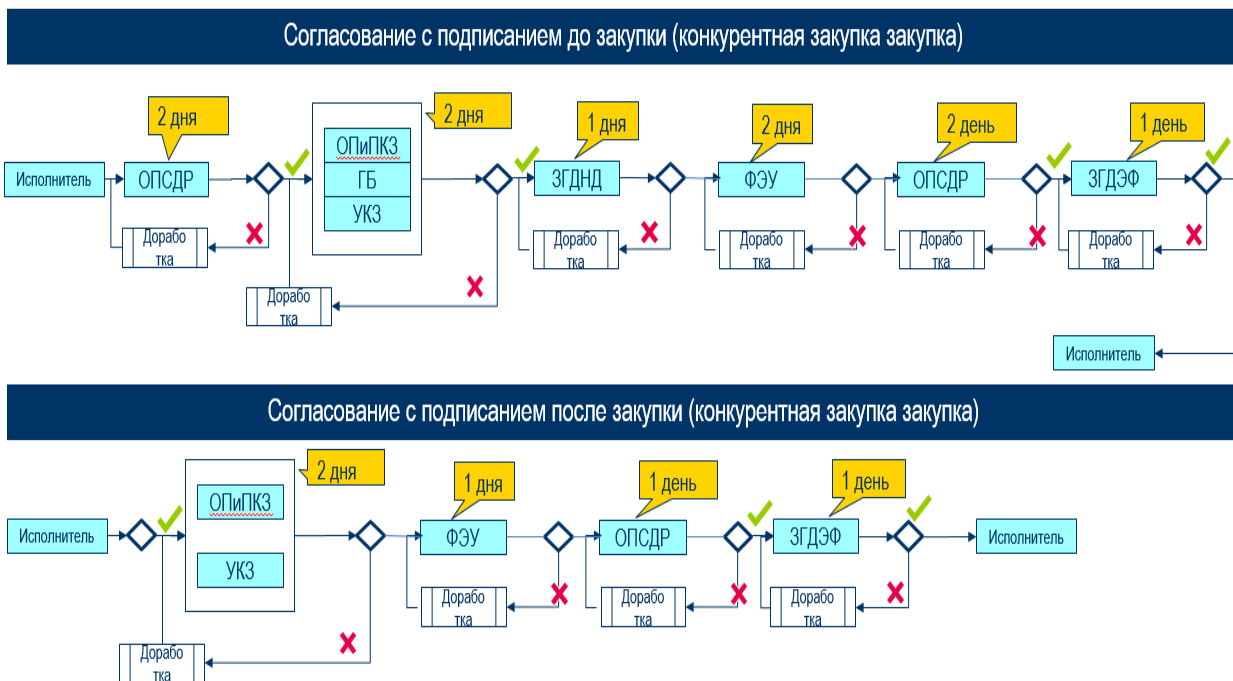


Рисунок 10 – Схема согласования договоров после внедрения сервисного подхода для конкурентной закупки

## Итерация 2. Моделирование процесса после реализации предложенных мероприятий

Для моделирования предлагаемых изменений, по согласованию с руководством Общества, в первом квартале 2024 года был проведен пилотный проект, в рамках которого были реализованы предложенные мероприятия в упрощенном виде (мониторинг в виде отчета за период, автоматически заполняемые шаблоны без блокировки, изменения процесса согласования в виде отдельного маршрута). Результаты пилотного проекта за 1 квартал 2024 года представлены в таблице 21.

## Итерация 2. Анализ показателей эффективности и качества

Таблица 21 – Плановые и фактические сроки согласования договоров после реализации мероприятий

Участник согласования	Срок согласования плановый (день)		Срок согласования фактический (день)		Отклонение	
	Прямая закупка	Конкурентная закупка	Прямая закупка	Конкурентная закупка	Прямая закупка	Конкурентная закупка
Отдел правового сопровождения договорной работы (ОПСДР)	4	5	4,6	5,75	0,6	0,75
Отдел планирования и проведения корпоративных закупок (ОПиПКЗ)	2	4	2,86	11,44	0,86	7,44
Главный бухгалтер (ГБ)	2	2	2,4	2,4	0,4	0,4
Управление корпоративной защиты (УКЗ)	2	4	2,46	4,92	0,46	0,92
Заместитель генерального директора по направлению деятельности (ЗГДНД)	1	1	1	1	0	0
Финансово-экономическое управление (ФЭУ)	2	3	2,14	3,41	0,14	1,41
Заместитель генерального директора по экономике и финансам (ЗГДЭФ)	1	2	1,5	2,8	0,5	0,8
<b>Расчет времени согласования проекта договора согласно схемы</b>						
Итого время согласования специалистами (ОПСДР, ФЭУ)	6	8	6,74	9,16	0,74	1,16
Максимальное значение время согласования специалистами отделов (ОПиПКЗ, ГБ, УКЗ)	2	4	2,86	11,44	0,86	7,44
Итого время согласования специалистами отделов (ОПСДР, ФЭУ, ОПиПКЗ, ГБ, УКЗ)	8	12	9,6 (10)	20,6 (21)	1,6(2)	8,6(9)

Продолжение таблицы 21

Участник согласования	Срок согласования плановый (день)		Срок согласования фактический (день)		Отклонение	
	Прямая закупка	Конкурентная закупка	Прямая закупка	Конкурентная закупка	Прямая закупка	Конкурентная закупка
Итого время согласования заместителями генерального директора (ЗГДНД, ЗГДЭФ)	2	3	2,5(3)	3,8 (4)	0,5(1)	1,3(1)
Итого время согласования	10	15	12,1 (12)	24,4 (24)	2,1(2)	9,9(10)

В результате проведения пилотного проекта доказана эффективность предложенных мероприятий. Плановые сроки согласования проектов договоров по прямым закупкам и конкурентным закупкам сократились на 8 и 11 дней соответственно. Фактические сроки сократились как за счет пересмотра схемы согласования, так и за счет введения и мониторинга показателей эффективности и качества на 24 и 40 дней соответственно. В тоже время присутствует отклонение от плановых показателей эффективности по прямым закупкам и по конкурентным закупкам на 2 и 10 дней соответственно. Анализ качества выполнения процесса, приведенный в таблице 22, показывает снижение несущественных замечаний относительно их общей массы в процентном соотношении, а также наглядно характеризует направления для разработки мероприятий по снижению количества существенных нарушений.

Таблица 22 – Анализ качества выполнения процесса

Участник согласования	Отсутствие обязательных пунктов, %	Некорректные расчеты, %	Некорректный предмет договора, %	Некорректные формулировки, %	Неправильный выбор способа закупки, %	Несущественные замечания, %
Отдел правового сопровождения договорной работы (ОПСДР)	10	0	10	10	0	70
Отдел планирования и проведения корпоративных закупок (ОПиПКЗ)	0	20	25	15	35	5
Главный бухгалтер (ГБ)	0	20	25	10	35	10
Управление корпоративной защиты (УКЗ)	10	0	25	0	35	30
Финансово-экономическое управление (ФЭУ)	0	0	0	20	0	80
Заместитель генерального директора по направлению деятельности (ЗГДНД)	0	0	0	0	0	0
Заместитель генерального директора по экономике и финансам (ЗГДЭФ)	0	0	0	0	0	0
Итого в среднем	4	8	17	11	21	39

Отклонения от плановых показателей эффективности в совокупности с результатами анализа качества свидетельствуют о наличии потенциала для дальнейшей оптимизации процесса.

## Итерация 2. Разработка мероприятий с использованием ИТ-технологий

Анализ наличия отклонений по срокам согласования проектов договоров в совокупности с анализом даваемых замечаний показывает, что основной причиной отклонений является количество итераций, а также процесс рассмотрения проекта участником согласования. Количество итераций

напрямую связано с характером замечаний. Кроме того, процесс рассмотрения подразумевает отправку проекта договора на рассмотрение работниками подразделения, которым руководит участник согласования. Для решения данной проблемы предлагается разработать и реализовать мероприятия, направленные на минимизацию существенных замечаний (автоматическая генерация и анализ документа) и упрощение процесса согласования:

- генерация проекта договора на основе справочника обязательных пунктов (машиночитаемый документ);
- формирование предмета договора в соответствии с определенным шаблоном;
- определение способа закупки исходя из заданных параметров (стоимость, наличие других поставщиков, другие критерии);
- реализация программного робота (цифровой сотрудник), проводящего проверку проекта договора на соответствие заданным условиям, проверку контрагентов по линии экономической безопасности и выдающим результат проверки для анализа до отправки согласующим.

Расчет экономического эффекта по результатам 1 итерации

Расчет экономии в денежном эквиваленте осуществляется по формуле 1.

$$E = \left( O_{\text{итр}} \cdot \frac{D_{\text{сп итр}}}{D_{\text{ср.м}}} + O_{\text{згд}} \cdot \frac{D_{\text{сп згд}}}{D_{\text{ср.м}}} \right) \cdot \frac{N_{\text{сп}}}{N_{\text{сд}}} + \left( O_{\text{итр}} \cdot \frac{D_{\text{ск итр}}}{D_{\text{ср.м}}} + O_{\text{згд}} \cdot \frac{D_{\text{ск згд}}}{D_{\text{ср.м}}} \right) \cdot \frac{N_{\text{ск}}}{N_{\text{сд}}}, \quad (1)$$

где  $O_{\text{итр}}$  – среднемесячная заработная плата сотрудника, руб.;

$D_{\text{сп итр}}$  – фактическая экономия времени согласования прямых закупок сотрудниками, дн.;

$O_{\text{згд}}$  – среднемесячная заработная плата заместителя генерального директора, руб.;

$D_{\text{сп згд}}$  – фактическая экономия времени согласования

$N_{\text{сп}}$  – количество прямых договоров, шт. ;

$D_{\text{ск итр}}$  – фактическая экономия времени согласования

$D_{\text{ск згд}}$  – фактическая экономия времени согласования

конкурентных закупок заместителем генерального  
директора, дн. ;

$N_{\text{ск}}$  – количество договоров на конкурентной основе, шт. ;

конкурентных закупок сотрудниками, дн. ;

$D_{\text{ср.м}}$  – среднее количество рабочих дней в месяце, шт.

$N_{\text{сд}}$  – среднее количество договоров, согласуемых за день, шт. ;

прямых закупок заместителем генерального директора, дн. ;

$$\begin{aligned} E &= \left( O_{\text{итр}} \cdot \frac{D_{\text{сп итр}}}{D_{\text{ср.м}}} + O_{\text{згд}} \cdot \frac{D_{\text{сп згд}}}{D_{\text{ср.м}}} \right) \cdot \frac{N_{\text{сп}}}{N_{\text{сд}}} + \left( O_{\text{итр}} \cdot \frac{D_{\text{сп итр}}}{D_{\text{ср.м}}} + O_{\text{згд}} \cdot \frac{D_{\text{сп згд}}}{D_{\text{ср.м}}} \right) \cdot \frac{N_{\text{ск}}}{N_{\text{сд}}} = \\ &= \left( 150\,000 \cdot \frac{17}{22} + 500\,000 \cdot \frac{6}{22} \right) \cdot \frac{1202}{5} + \left( 150\,000 \cdot \frac{25}{22} + 500\,000 \cdot \frac{14}{22} \right) \cdot \frac{84}{5} = \\ &= (115\,909,10 + 136\,363,64) \cdot 240,4 + (170\,454,55 + 318\,181,82) \cdot 16,8 = \\ &= 60\,646\,366,70 + 8\,209\,091,02 = 68\,855\,457,72 \text{ рубля.} \end{aligned}$$

Рассчитаем рост производительности труда при применении сервисного подхода к бизнес-функции «Согласование проектов договоров» по формуле 2.

$$П_{\text{тр}} = 100 - \frac{(D_{\text{сп1}} + D_{\text{ск1}}) \cdot 100}{D_{\text{сп}} + D_{\text{ск}}}, \quad (2)$$

где  $D_{\text{сп}}$  – фактическое время согласования

прямых закупок до изменений, дн. ;

$D_{\text{сп1}}$  – фактическое время согласования

прямых закупок, после изменений дн. ;

$D_{\text{ск}}$  – фактическое время согласования

конкурентных закупок, до изменений дн. ;

$D_{ck1}$  – фактическое время согласования

конкурентных закупок, после изменений, дн. ;

$$P_{\text{тр}} = 100 - \frac{(D_{\text{сп1}} + D_{\text{ck1}}) \cdot 100}{D_{\text{сп}} + D_{\text{ck}}} = 100 - \frac{(12 + 24) \cdot 100}{36 + 64} = 64 \%$$

Согласно проведенных расчетов, общая экономия фонда заработной платы от применения сервисного подхода к бизнес-функции «Согласование проектов договоров» составляет 68 855 457,72 рублей в год. Рост производительности труда составляет 64 %.

Таким образом, реализация стратегии инновационного развития предприятия на основе сервисного подхода в управлении бизнес-процессами экономически целесообразна и оправдана. Предлагаемое решение может применяться на других предприятиях отрасли, обеспечивая масштабируемость и тиражирование решений. Предложенный подход не требует финансовых вложений, обеспечивает экономию управленческих расходов и подготовку бизнес-процессов организации к цифровой трансформации.

## Заключение

В рамках данной работы исследовались три организации ООО «Газпром добыча Уренгой», ООО «Газпром трансгаз Чайковский» и ООО «Газпром переработка Благовещенск», входящие в группу компаний ГАЗПРОМ, относящиеся к разным сегментам газового бизнеса: добыча, транспортировка и переработка соответственно. Рассматриваемые организации являются дочерними обществами ПАО «Газпром» и не смотря на различия в сфере деятельности, имеют схожую организационную структуру, руководствуются одними нормативными документами в области управления человеческими ресурсами, технического обслуживания, диагностики и ремонта, материально-технического обеспечения, управления закупками, бухгалтерского и налогового учета. Основная деятельность организаций – это оказание услуг по добыче, транспортировке и переработке газа и газового конденсата ПАО «Газпром» в соответствии с производственной программой.

Несмотря на принятую в ПАО «Газпром» программу инновационного развития до 2025 года и определение ключевых показателей эффективности для дочерних обществ в области инновационной деятельности, на двух из трех исследуемых предприятия ООО «Газпром добыча Уренгой» и ООО «Газпром переработка Благовещенск», отсутствует собственная стратегия или программа инновационного развития. В ООО «Газпром трансгаз Чайковский» разработана и утверждена программа инновационного развития организации до 2025 года в рамках реализации пилотного проекта ПАО «Газпром», однако ее основное направление, это проведение НИОКР в области совершенствования технологии транспорта газа. В тоже время во всех исследуемых организациях ведется рационализаторская деятельность, направленность которой определяется желанием и возможностями отдельных работников и не носит системный характер.



Оценка зрелости ИТ-инфраструктуры рассматриваемых организаций показала их готовность к началу процесса интеграции с бизнес-процессами. Текущий уровень зрелости ИТ-инфраструктуры по модели компании Microsoft можно определить, как «Стандартизированный».

Хаотичное осуществление инновационной деятельности (рационализаторская деятельность) исследуемых организаций имеет ряд недостатков:

- недостаточная мотивация к разработке и внедрению инноваций;
- низкая инвестиционная привлекательность организации;
- неуправляемость процессов;
- недостаточность и низкая обоснованность финансирования.

Технологическая направленность программы инновационного развития ООО «Газпром трансгаз Чайковский» также имеет недостатки:

- концентрация на проведении НИОКР;
- зависимость реализации программы от внешнего финансирования;
- отсутствие мероприятий по внедрению организационных инноваций;
- отсутствие определенности и понимания конечного результата;

Разработка и внедрение авторской модели формирования стратегии инновационного развития предприятия на основе сервисного подхода в управлении бизнес-процессами дает возможность эффективно и безболезненно провести анализ и оптимизацию управленческих бизнес-процессов, определить метрики мониторинга их состояния, выделить ценность каждого бизнес-процесса, разработать и реализовать мероприятия по повышению их эффективности. Предлагаемая модель не ограничивает организацию внедрением инноваций только организационного характера. Напротив, внедрение авторской модели позволяет предприятию максимально подготовиться к реализации технологических инноваций, за счет минимизации рисков, связанных с организационными мероприятиями по реализации технологических инноваций,

а также выявить наиболее перспективные направления технологического развития.

Реализация авторской модели не требует дополнительного финансирования инновационной деятельности, так как сосредоточена на использовании внутреннего потенциала организации в части оптимизации управленческих бизнес-процессов и эксплуатационных расходов.

Внедрение на исследуемых предприятиях авторской модели формирования стратегии инновационного развития позволит:

- оптимизировать и обосновать управленческие расходы;
- повысить производительность труда;
- минимизировать влияние человеческого фактора на результат бизнес-процессов;
- подготовить бизнес-процессы к цифровой трансформации;
- обеспечить выполнение ключевых показателей эффективности программы инновационного развития ПАО «Газпром»;
- повысить управляемость и адаптивность бизнес-процессов;
- сформировать корпоративную инновационную культуру, направленную на непрерывное совершенствование и повышение эффективности бизнес-процессов;
- повысить инвестиционную привлекательность организации за счет минимизации управленческих расходов и их прозрачности.

## Список используемой литературы и используемых источников

1. Агарков С. А., Кузнецова Е. С., Грязнова М. О. Инновационный менеджмент и государственная инновационная политика, Издательство: Академия Естествознания, 2011, ISBN: 978-5-91327-137-2.
2. Бухгалтерская отчетность и финансовый анализ ООО «Газпром переработка Благовещенск» за 2013-2023 гг. (ИНН 2722130919). [Электронный ресурс] URL: [https://www.audit-it.ru/buh\\_otchet/2722130919\\_ooo-gazprom-pererabotka-blagoveshchensk](https://www.audit-it.ru/buh_otchet/2722130919_ooo-gazprom-pererabotka-blagoveshchensk) (дата обращения: 17.03.2024).
3. Бухгалтерская отчетность и фин. анализ ООО «Газпром трансгаз Чайковский» за 2011-2023 гг. (ИНН 5920000593). [Электронный ресурс] URL: [https://www.audit-it.ru/buh\\_otchet/5920000593\\_ooo-gazprom-transgaz-chaykovskiy](https://www.audit-it.ru/buh_otchet/5920000593_ooo-gazprom-transgaz-chaykovskiy) (дата обращения: 17.03.2024).
4. Бухгалтерская отчетность и фин. анализ ООО «Газпром добыча Уренгой» за 2013-2023 гг. (ИНН 8904034784). [Электронный ресурс] URL: [https://www.audit-it.ru/buh\\_otchet/8904034784\\_ooo-gazprom-dobycha-urengoy](https://www.audit-it.ru/buh_otchet/8904034784_ooo-gazprom-dobycha-urengoy) (дата обращения: 17.03.2024).
5. ГОСТ Р ИСО/МЭК 38500-2017 Информационная технология Стратегическое управление ИТ в организации. Издательство: Стандартиформ, 2017.
6. ГОСТ Р ИСО/МЭК 20000-1-2013 Информационная технология Управление услугами. Издательство: Стандартиформ, 2014.
7. ГОСТ Р ИСО/МЭК 90000-2015 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. Издательство: Стандартиформ, 2015.
8. ГОСТ Р ИСО/МЭК 90001-2015 Системы менеджмента качества. Требования. Издательство: Стандартиформ, 2015.
9. Дмитриева С.И. Алгоритм разработки инновационной стратегии промышленного холдинга // 2012. № 6 (36). С. 17-22.

10. Ингланд, Р. Введение в реальный ITSM / Роб Ингланд; Пер. с англ. - М.: Лайвбук, 2011 - 132 с. ISBN 978-5-904584-05-4
11. Исаев Д.В. Business Performance Management: современный взгляд // Финансовая газета. 2009. № 10 (898). С. 15; №11 (899). С. 14-15.
12. Лавренова Г.А., Лавренова Е.В., Ивашинина Т.Б. Стратегическое управление инновационным развитием предприятия // Современная экономика: проблемы и решения. 2022. № 8 (152). С. 60-68.
13. Липаев В.В. Модели зрелости программной инженерии – СММИ Содержание и применение Jet Info информационный бюллетень. 2006. № 6 (157). С. 4-6.
14. Модель Gartner инфраструктурной и операционной зрелости ИТ [Электронный ресурс] URL: <https://netlly.ru/gartner-io-maturity> (дата обращения: 01.02.2024).
15. Оптимизация ИТ-инфраструктуры предприятий: подход IBM [Электронный ресурс] URL: [https:// bytemag.ru/optiimiizaciiya-it-iinfrastrykturie-predpriiyatiiji-podhod-ibm-1062](https://bytemag.ru/optiimiizaciiya-it-iinfrastrykturie-predpriiyatiiji-podhod-ibm-1062) (дата обращения: 01.02.2024).
16. Организационная структура ООО «Газпром трансгаз Чайковский» на 2022-2023 гг.
17. Организационная структура ООО «Газпром переработка Благовещенск» на 2022-2023 гг.
18. Организационная структура ООО «Газпром добыча Уренгой» на 2022-2023 гг.
19. Официальный сайт ООО «Газпром переработка Благовещенск» [Электронный ресурс] URL: <https://blagoveshchensk-pererabotka.gazprom.ru> (дата обращения: 01.02.2024).
20. Официальный сайт ООО «Газпром трансгаз Чайковский». [Электронный ресурс] URL: <https://tchaikovsky-tr.gazprom.ru> (дата обращения: 01.02.2024).

21. Официальный сайт ООО «Газпром добыча Уренгой». [Электронный ресурс] URL: [https:// urengoy-dobycha.gazprom.ru](https://urengoy-dobycha.gazprom.ru) (дата обращения: 01.02.2024).
22. Порецкова К.В. Классификация инновационных стратегий промышленных предприятий // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 2, URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=9031> (дата обращения: 17.03.2024).
23. Паспорт программы инновационного развития ПАО «Газпром» до 2025 гг. [Электронный ресурс] URL: <https://minpromtorg.permkrai.ru/dokumenty/15858/?ysclid=luz24a261n620477101> (дата обращения: 01.02.2024).
24. Ридель Л.Н., Евсеева С.Е. К вопросу о современных подходах к классификации инновационных стратегий // Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий. 2019. № 2 (30). С. 55-60.
25. Рыжкова Т.В., Горелова Л.В. Стратегия инновационного развития предприятия // Вестник Екатеринбургского института. 2013. № 2 (22). С. 31-40.
26. Стратегия цифровой трансформации ПАО «Газпром».
27. Уровни зрелости ИТ-инфраструктуры предприятия [Электронный ресурс] URL: <https://blog.iteam.ru/urovni-zrelosti-it-infrastruktury-predpriyatiya> (дата обращения: 01.02.2024).
28. Шефер Е.О. Исследование стратегий инновационного развития и выбор стратегии на примере томской компании ООО «Монета» // Молодой ученый. 2018. № 50 (236). С. 207-208. URL: <https://moluch.ru/archive/236/54804/>
29. Якупова А.А. Применение моделей ITSM/ITIL в условиях цифровизации бизнеса // Актуальные вопросы учета и управления в условиях информационной экономики. 2021. № 3. С. 540-543.
30. Agile-принципы в ITSM [Электронный ресурс] URL: <https://it-guild.com/info/blog/agile-princziipy-v-itsm> (дата обращения: 15.03.2024).

31. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2012). "Race Against the Machine: How the Digital Revolution Is Accelerating Innovation, Driving Productivity, and Irreversibly Transforming Employment and the Economy."
32. Barclay Rae, Blending business strategy and ITSM for transformational value [Электронный ресурс] URL: <https://www.cio.com/article/228515/blending-business-strategy-and-itsm-for-transformational-value.html> (дата обращения: 15.03.2024).
33. Dmitry Plekhanov, Henrik Franke, Torbjørn H. Netland, Digital transformation: A review and research agenda // European Management Journal. 2022. №41. С. 821-844
34. ISACA, COBIT 5: Бизнес-модель по руководству и управлению ИТ на предприятии, Московское подразделение ISACA, 2012, ISBN 978-1-60420-290-8.
35. Nwaiwu, F. (2018). Review and Comparison of Conceptual Frameworks on Digital Business Transformation. Journal of Competitiveness, 10(3), 86–100. <https://doi.org/10.7441/joc.2018.03.06>.
36. Waterhouse, Peter. "Improving IT Economics: Thinking Lean". CA White Paper. November 2008.
37. Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2011). "The Digital Advantage: How Digital Leaders Outperform Their Peers in Every Industry."