

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет
Вычислительной техники

Кафедра ИнОУП

Направление подготовки

46.04.02 "Документоведение и
архивоведение"

Магистерская программа

"Документационное обеспечение
управления электронного
правительства"

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

на тему

Развитие цифровой трансформации государственного и коммерческого секторов
Российской Федерации

Автор работы

А. С. Уразова 09.06.2023
(подпись, дата)

А. С. Уразова
(инициалы, фамилия)

Научный руководитель

Ю. Г. Кирюхин 13.06.2023
(подпись, дата)

Ю. Г. Кирюхин
(инициалы, фамилия)

Нормоконтролёр

К.Т.Н., доцент
кафедры ИнОУП
(должность, место работы)

Ю. Г. Кирюхин 13.06.2023
(подпись, дата)

Ю. Г. Кирюхин
(инициалы, фамилия)

Рецензент

Начальник ОД АО "Пензаэнерго" Р.А. Вдовина
(должность, место работы)

Р.А. Вдовина 13.06.2023
(подпись, дата)

М.А. Сусина
(инициалы, фамилия)

Магистерская диссертация по содержанию и объему соответствует заданию, профилю направления подготовки и может быть допущена к защите на заседании Государственной аттестационной комиссии "19" июня 2023 г.

Проверяющий преподаватель

Г. Тростянецкий 16.06.2023
(подпись, дата)

Г. Тростянецкий
(инициалы, фамилия)

Работа допущена к защите (протокол заседания кафедры от 19.05.2023 № 11)

Заведующий кафедрой

Л.Р. Фионова
(подпись)

Л.Р. Фионова
(инициалы, фамилия)

Диссертация защищена с оценкой отлично (протокол заседания ГЭК от 19.06.2023 № 4)

Секретарь ГЭК

Л.В. Коровина
(подпись)

Л.В. Коровина
(инициалы, фамилия)

г. Пенза 2023



УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой ИнОУП

Л.Р. Фионова

«10» марта 20 22 г.

ЗАДАНИЕ

на выполнение выпускной квалификационной работы (ВКР) магистранта

1. Магистрант Уразова Александра Сергеевна
(фамилия, имя, отчество)

группа 21ВДм1 факультет вычислительной техники направление подготовки:

**46.04.02 «Документоведение и архивоведение» (магистерская программа
«Документационное обеспечение управления электронного правительства»)**

2. Научный руководитель ВКР Кирюхин Юрий Григорьевич, к.т.н., доцент кафедры ИнОУП

3. Место преддипломной практики Управление федеральной почтовой связи Пензенской области

4. Тема магистерской диссертации Развитие цифровой трансформации государственного и
коммерческого секторов Российской Федерации

5. Тема утверждена приказом по ПГУ № 262/о от «15» марта 2023 г.

6. **Задание на проектирование** (цель работы, предмет исследования, ограничения на предмет исследования, требования к результатам проектирования.)

Цель работы: изучение аспектов развития цифровой трансформации в государственных и коммерческих секторах Российской Федерации и нормативно-законодательной базы, регламентирующей процедуру цифровизации ДОУ и выявление перспектив и проблем развития цифровой трансформации.

Объект исследования: цифровая трансформация государственного и коммерческого секторов Российской Федерации.

Предмет исследования: теоретические и практические особенности управления цифровой трансформацией Российской Федерации, нормативно-законодательная база, регламентирующая процедуру цифровизации ДОУ.

Методы исследования: системный анализ, синтез, наблюдение, описание.

Ограничения на предмет исследования: исследование выполнить на основе действующей нормативной законодательной базы.

Практическая и теоретическая значимость работы:

Результаты исследования могут быть использованы руководителями и специалистами в области управления и технологий для разработки стратегий развития, основанных на использовании современных цифровых инструментов. Это позволит повышать эффективность своих организаций и конкурентоспособность, а также быть на шаг впереди других участников рынка. Кроме того, исследование поможет государственным учреждениям определить возможные проблемы, связанные с развитием цифровой трансформации в России, и разработать решения для их устранения.

Выводы исследования ориентированы на внедрение в практику коммерческих организаций рекомендаций по совершенствованию процесса цифровой трансформации в России.

7. **Объем и содержание основной части магистерской диссертации** (перечень вопросов, подлежащих исследованию или разработке)

1. Теоретические аспекты управления цифровой трансформацией
2. Анализ нормативно-законодательной базы, регламентирующей процедуру цифровизации ДОУ в Российской Федерации
3. Перспективы и проблемы развития цифровой трансформации в государственном и коммерческом секторах

4. Разработка рекомендаций по реализации процесса цифровой трансформации организации

Дата выдачи задания « <u>10</u> » <u>марта</u> 202 <u>3</u> г.
Руководитель ВКР <u>[подпись]</u> Ю.Г. Кирюхин
Задание к исполнению принял « <u>10</u> » <u>марта</u> 202 <u>3</u> г.
Магистрант <u>[подпись]</u> А.С. Уразова
Исполнение и оформление ВКР магистранта соответствует требованиям нормативных документов
Нормоконтролёр <u>[подпись]</u> Ю.Г. Кирюхин
« <u>13</u> » <u>июня</u> 2023г.
ВКР магистранта по содержанию и объёму соответствует заданию, профилю направления подготовки и может быть допущена к защите на заседании Государственной экзаменационной комиссии « <u>19</u> » <u>июня</u> 2023г.
Проверяющий преподаватель <u>[подпись]</u> Г.Трофимов
« <u>16</u> » <u>июня</u> 2023г.
Рецензент <u>[подпись]</u> М.А. Сукина
« <u>13</u> » <u>июня</u> 2023г.

ВКР к защите допустить

Декан факультета [подпись] Л.Р. Фионова

«13» июня 2023г.

Дата защиты в ГЭК: «19» июня 2023г.

Секретарь ГЭК [подпись] Л.В. Коровина

Реферат

Пояснительная записка содержит 108 листов, 7 рисунков и 61 источник.

АВТОМАТИЗАЦИЯ, ЦИФРОВИЗАЦИЯ, ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ, ЦИФРОВАЯ ПЛАТФОРМА, ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, НОРМАТИВНАЯ ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ БАЗА, ЦИФРОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ, ЦИФРОВИЗАЦИЯ ДОКУМЕНТАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ, СТРАТЕГИЯ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ.

Целью исследования является изучение аспектов развития цифровой трансформации в государственных и коммерческих секторах Российской Федерации и нормативно-законодательной базы, регламентирующей процедуру цифровизации ДОУ и выявление перспектив и проблем развития цифровой трансформации.

Объектом исследования является цифровая трансформация государственного и коммерческого секторов Российской Федерации.

Предметом исследования являются теоретические и практические особенности управления цифровой трансформацией Российской Федерации, нормативно-законодательная база, регламентирующая процедуру цифровизации ДОУ.

Задачи исследования:

1. Изучить практические аспекты управления цифровой трансформацией.
2. Проанализировать нормативно-законодательную базу, регламентирующую процедуру цифровизации документационного обеспечения управления.

3. Выявить перспективы и проблемы развития цифровой трансформации в государственном и коммерческом секторах.

4. Разработать рекомендации по реализации процесса цифровой трансформации организации.

Ограничением на предмет исследования является использование действующей нормативно-законодательной базы.

При выполнении исследования использовались методы системного анализа, синтеза, наблюдения и описания.

В первом разделе работы производится анализ теоретических аспектов управления цифровой трансформацией, включая этапы цифровой трансформации, индустрию 4.0, цифровую платформу как инструмент цифровой трансформации и систему организации и исполнения функций органов государственной власти «государство как платформа».

Во втором разделе рассматривается состав нормативно-законодательной базы, регламентирующей процедуру цифровизации документационного обеспечения управления в России.

В третьем разделе работы анализируются перспективы развития цифровой трансформации в государственном и коммерческих секторах, а также выявляются основные проблемы, возникающие при внедрении цифровых технологий в органы государственного управления и коммерческие организации.

В четвертом разделе разработаны рекомендации по реализации процесса цифровой трансформации коммерческих структур.

Практическая и теоретическая значимость исследования состоит в том, что его результаты могут быть использованы руководителями и специалистами в области управления и технологий для разработки стратегий развития, основанных на использовании современных цифровых инструментов. Это позволит повышать эффективность своих организаций и конкурентоспособность, а также быть на шаг впереди других участников рынка. Кроме того, исследование поможет государственным учреждениям

определить возможные проблемы, связанные с развитием цифровой трансформации в России, и разработать решения для их устранения. Таким образом, результаты исследования могут привести к практическим изменениям в сфере цифровой трансформации, улучшению процессов управления и повышению эффективности работы организаций.

Характер НИР: прикладной характер.

Приоритетные направления развития науки: нет.

Код ГРНТИ: 82.13.13 Документационное обеспечение управления.

Делопроизводство. Документоведение

Критические технологии: нет.

Область науки: технические

Магистерская диссертация состоит из введения, четырех разделов, заключения, списка используемых источников и литературы.

Выводы магистерской диссертации ориентированы на внедрение в практику коммерческих организаций рекомендаций по совершенствованию процесса цифровой трансформации в России.

Содержание

Реферат	3
Введение.....	7
1 Теоретические аспекты управления цифровой трансформацией	10
1.2 Этапы цифровой трансформации	10
1.2 Индустрия 4.0 и цифровая трансформация	18
1.3 Цифровая платформа как инструмент цифровой трансформации	36
1.4 Государство как платформа	42
2 Анализ нормативно-законодательной базы, регламентирующей процедуру цифровизации ДООУ.....	49
3 Перспективы и проблемы развития цифровой трансформации в государственном и коммерческом секторах	71
3.1 Перспективы развития цифровой трансформации	71
3.2 Проблемы развития цифровой трансформации	83
4 Разработка рекомендаций по реализации процесса цифровой трансформации организации.....	91
Заключение	98
Список использованных источников и литературы	101

Введение

В настоящее время цифровые технологии занимают все более важное место в управлении бизнесом и государством. Цифровая трансформация становится одной из ключевых тем, которая привлекает внимание исследователей во всем мире, в том числе и в Российской Федерации.

Актуальность выбранной темы определена тем, что цифровая трансформация является важным фактором развития государственного и коммерческого секторов в Российской Федерации. Современное общество становится все более зависимым от цифровых технологий, а значит, их использование становится необходимостью для развития бизнеса и государства.

Сегодня все большее количество предприятий и государственных учреждений переходят к использованию цифровых технологий в своей деятельности, что требует анализа практических аспектов управления цифровой трансформацией, оценки нормативно-законодательной базы и выявления перспектив развития и проблемных вопросов цифровой трансформации в России.

Целью исследования является изучение аспектов развития цифровой трансформации в государственных и коммерческих секторах Российской Федерации и нормативно-законодательной базы, регламентирующей процедуру цифровизации ДОО и выявление перспектив и проблем развития цифровой трансформации.

Объектом исследования является цифровая трансформация государственного и коммерческого секторов Российской Федерации.

Предметом исследования являются теоретические и практические особенности управления цифровой трансформацией Российской Федерации,

нормативно-законодательная база, регламентирующая процедуру цифровизации ДОУ.

Задачи исследования:

1. Изучить практические аспекты управления цифровой трансформацией.
2. Проанализировать нормативно-законодательную базу, регламентирующую процедуру цифровизации документационного обеспечения управления.
3. Выявить перспективы и проблемы развития цифровой трансформации в государственном и коммерческом секторах.
4. Разработать рекомендации по реализации процесса цифровой трансформации организации.

При выполнении исследования использовались **методы** системного анализа, синтеза, наблюдения и описания.

Ограничением на предмет исследования является использование действующей нормативно-законодательной базы.

В первом разделе работы производится анализ теоретических аспектов управления цифровой трансформацией, включая этапы цифровой трансформации, индустрию 4.0, цифровую платформу как инструмент цифровой трансформации и систему организации и исполнения функций органов государственной власти «государство как платформа».

Во втором разделе рассматривается состав нормативно-законодательной базы, регламентирующей процедуру цифровизации ДОУ в России.

В третьем разделе работы анализируются перспективы развития цифровой трансформации в государственном и коммерческих секторах, а также выявляются основные проблемы, возникающие при внедрении цифровых технологий в органы государственного управления и коммерческие организации.

В четвертом разделе разработаны рекомендации по реализации процесса цифровой трансформации коммерческих структур.

Практическая и теоретическая значимость исследования состоит в том, что его результаты могут быть использованы руководителями и специалистами в области управления и технологий для разработки стратегий развития, основанных на использовании современных цифровых инструментов. Это позволит повышать эффективность своих организаций и конкурентоспособность, а также быть на шаг впереди других участников рынка. Кроме того, исследование поможет государственным учреждениям определить возможные проблемы, связанные с развитием цифровой трансформации в России, и разработать решения для их устранения.

Магистерская диссертация состоит из введения, четырех разделов, заключения, списка используемых источников и литературы на 108 листах.

Выводы магистерской диссертации ориентированы на внедрение в практику коммерческих организаций рекомендаций по совершенствованию процесса цифровой трансформации в России.

1 Теоретические аспекты управления цифровой трансформацией

1.1 Этапы цифровой трансформации

В настоящее время цифровая трансформация становится все более актуальной и необходимой для развития как государственного, так и коммерческого секторов. Однако, чтобы успешно реализовать цифровую трансформацию, необходимо понимать, что она включает в себя несколько этапов, каждый из которых имеет свои особенности и требует определенных знаний и навыков: автоматизация, цифровизация и цифровая трансформация (рисунок 1).

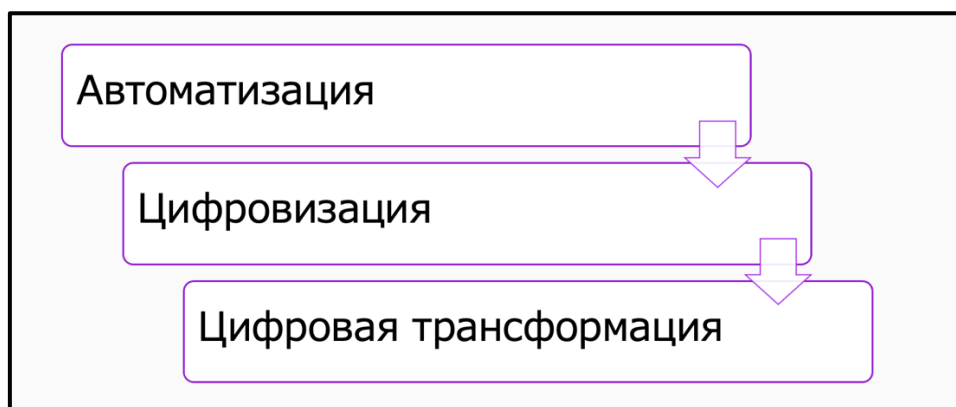


Рисунок 1 – Этапы цифровой трансформации

Рассмотрим данные этапы более подробно.

Этап 1. Автоматизация

Автоматизация — это первый этап на пути к цифровой трансформации, который предполагает замену ручных процессов на автоматические с помощью технологических решений.

На этом этапе внедряются различные программные решения, позволяющие автоматизировать процессы взаимодействия с клиентами, производственные процессы, бухгалтерские и управленческие процессы, что

позволяет значительно сократить время выполнения работ и уменьшить количество ошибок.

Основная цель автоматизации - повышение эффективности работы, снижение затрат на процессы и избавление от монотонных рутинных задач.

Для достижения этой цели могут использоваться различные инструменты автоматизации, например, программное обеспечение для автоматизации бизнес-процессов, роботизации процессов или автоматизации маркетинга.

Особенность этого этапа заключается в том, что он не требует изменения самого процесса, а скорее упрощает его выполнение, например, за счет использования специализированных программ. Переход на этот этап может осуществляться постепенно, начиная с автоматизации отдельных подпроцессов или задач.

Таким образом, на этапе автоматизации происходит внедрение ИТ-решений, повторяющих имеющиеся процессы.

Этап 2. Цифровизация

Термин «цифровизация» появился относительно недавно, в последнее 5-летие XX века, когда в 1995 году американский информатик Николас Негропonte из Массачусетского университета озвучил понятие «цифровая экономика».

Стратегия развития информационного общества в России на 2017-2030 годы¹ определяет цифровую экономику как хозяйственную деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде, обработка больших объемов и использование результатов анализа которых по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг.

¹ Указ Президента РФ от 9 мая 2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы».

Таким образом, термин «цифровизация» означает процесс перехода к цифровой экономике.

Основными элементами цифровой экономики считают:

- электронную коммерцию;
- интернет-банкинг;
- электронные платежи;
- интернет-рекламу;
- электронный доступ к государственным услугам.

Выделяют множество научных подходов к определению рассматриваемого термина.

В своих исследованиях Я. В. Гайворонская, О. И. Мирошниченко и А. Ю. Мамычев выделяют три понятийных значения термина «цифровизация», а именно [29]:

- 1) «переход с аналоговой формы передачи информации на цифровую»;
- 2) «оцифровывание информации», перевод информации в цифровой формат для последующего хранения, распространения и использования;
- 3) «широкий комплекс экономических, управленческих, социальных процессов, связанных с использованием и широким распространением собственно цифровых, компьютерных, информационных, электронных и сетевых (телекоммуникационных) технологий, систем искусственного интеллекта в современной жизни».

А. Е. Коньков описывает данный термин как «перевод в информационную форму (отражение в битах) всего многообразия материального мира (существующего в атомах)», ссылаясь на работу Николаса Негропonte «Being Digital» [37].

Т. Ф. Кузнецова утверждает, что цифровизация – это преобразование отдельных предприятий или экономической отрасли в новые модели процессов, которые основаны на использовании информационных технологий [39].

В исследованиях С. С. Хомяковой указывается, что следует понимать цифровизацию как процесс, нацеленный на изменение процессов при активном внедрении цифровых технологий в социальной, экономической, медицинской и иных сферах жизни общества [35].

Многие источники рассматривают термин «цифровизация» достаточно разнообразно, однако предлагаю понимать под понятием «цифровизация» более усредненный и обобщённый. Цифровизация – это использование цифровых технологий для изменения бизнес-модели и предоставления новых возможностей для получения доходов и создания ценности; это процесс перехода к цифровому бизнесу.

Цифровизацию характеризуют:

- стремление оптимизировать имеющиеся процессы за счет IT-решений;
- внедрение learn-методов,
- реинжиниринг процессов,
- анализ накопленных данных для принятия решений.

Многие путают понятия «цифровизация» и «автоматизация». Цифровизация и автоматизация – это не одно и то же. Наличие компьютеров и доступа во всемирную сеть Интернет не означает, что предприятие является цифровым. Цифровизация не просто автоматизирует рабочие процессы, а изменяет всю бизнес-модель компании, преобразуя продукты, отношения между клиентами и поставщиками и даже саму позицию компании на рынке.

Таким образом, цифровизация является стратегическим направлением экономического развития, в котором используются современные цифровые технологии для оптимизации бизнес-процессов, создания новых возможностей и решения различных задач в разных сферах жизни и производства.

Этап 3. Цифровая трансформация

Термин «цифровая трансформация» стал широко используемым в последнее время, и это связано с тем, что все больше компаний осознают необходимость перехода к цифровым технологиям, чтобы быть конкурентоспособными в современном рынке.

Цифровая трансформация является относительно новым термином, который до сих пор не имеет однозначного определения в нормативно-правовых документах или научной литературе. Важно отметить, что существует несколько терминов, которые связываются с цифровой трансформацией, и они могут трактоваться по-разному. Однако несмотря на это, сам термин становится все более укрепленным в современном бизнесе, обозначая переход к новым цифровым технологиям и стратегиям, направленным на улучшение бизнес-процессов и создание новых возможностей для развития.

По мнению первого заместителя руководителя проектного офиса по реализации программы «Цифровая экономика Российской Федерации»¹ В. Месропяна цифровая трансформация представляет собой революционные изменения бизнес-моделей на основе использования цифровых платформ, которые приводят к радикальному росту объемов рынка и конкурентоспособности компаний.

Это значит, что цифровая трансформация не является чем-то самоцельным, а требует конкретных условий для своей реализации. Это может быть существующая бизнес-модель, процесс или даже новый бизнес, который требует использования информационно-коммуникационных технологий. В любом случае необходимы ресурсы и грамотное планирование для ее успешного осуществления.

Предлагаю рассматривать цифровую трансформацию как процесс интеграции цифровых технологий во все аспекты деятельности компании,

¹ Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» (утв. протоколом заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 4 июня 2019 г. № 7.

требующий внесения коренных изменений в технологии, культуру, операции и принципы создания новых продуктов и услуг.

Для реализации данного процесса необходимы: новая стратегия, пересмотр моделей и процессов, новая инфраструктура, новое программное обеспечение, оптимизация набора услуг, эффективные механизмы внедрения, программы обучения и надёжная текущая поддержка и т.д.

Многие ошибочно полагают, что цифровая трансформация ограничивается лишь технической модернизацией существующих бизнес-процессов и интеграцией новых технологий. Но на самом деле это глобальное изменение, которое затрагивает не только технологии, но и все аспекты бизнеса: продукты, услуги, организационную структуру, стратегии, клиентские взаимодействия и корпоративную культуру. Цифровая трансформация требует от компаний революционных перемен и создания новой модели организации, которая сможет успешно адаптироваться к быстро меняющемуся цифровому миру.

Также считаю необходимым отметить, что важным аспектом является переосмысление ролей и задач сотрудников, внедрение новых методов работы, обучение персонала и создание команды, готовой к изменениям.

Цифровая трансформация становится неотъемлемой частью развития любой отрасли, включая здравоохранение, образование, сельское хозяйство, строительство и государственное управление. Новые технологии и инструменты, такие как облачные решения для хранения больших данных, телемедицина, мобильные приложения и интерактивные доски, уже заметно изменили работу в этих сферах.

Однако, цифровая трансформация не ограничивается простой заменой старых методов на новые технологии. Она приводит к глубоким изменениям в бизнес-моделях, организационных структурах и корпоративной культуре. В образовании, например, использование технологий позволяет внедрять новые методы обучения, такие как создание аудио- и видео-контента, работу над совместными проектами и т.д.

В сельском хозяйстве цифровые технологии позволяют улучшить эффективность использования ресурсов и оптимизировать производственные процессы.

Современный рынок бизнеса требует от компаний быстрого и точного выполнения даже самых необычных желаний клиентов. При этом использование устаревших технологий не только не приносит большой прибыли, но и не соответствует требованиям цифровой эры, что может привести к банкротству компании. Многие предприятия тратят огромные суммы на поддержание нерентабельных технологий, что затрудняет развитие бизнеса и уменьшает его конкурентоспособность на рынке. Вместо этого, целесообразнее переключиться на новейшие технологии, которые могут помочь расширить аудиторию клиентов и увеличить прибыль.

Таким образом, цифровая трансформация является мощным инструментом для изменения способов работы и улучшения качества продукции и услуг в различных отраслях.

В настоящее время, цифровизация и цифровая трансформация являются ключевыми факторами успешного развития бизнеса. Многие путают понятия «цифровизация» и «цифровая трансформация». Важно понимать, что цифровизация — это лишь шаг на пути к цифровой трансформации.

Цифровизация означает внедрение цифровых технологий в различные сферы жизни и производства, но цифровая трансформация включает глубокие изменения в самой культуре компании и бизнес-процессах. Цифровая трансформация не только модернизирует бизнес-процессы, но и позволяет компаниям создавать новые и инновационные модели взаимодействия с клиентами и улучшать корпоративную культуру.

В результате цифровая трансформация способна не только оптимизировать производство, но и повышать эффективность и конкурентоспособность компании в целом. Модель цифровой трансформации представлена на рисунке 2.



Рисунок 2 – Структура цифровой трансформации

Цифровая трансформация затрагивает не только коммерческую область, но и государственный сектор управления. «Почву» для процесса цифровой трансформации государственного сектора, реализуемого в рамках национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации», создают успехи цифровизации именно коммерческой сферы.

Нельзя недооценивать роль государственных служащих в цифровой трансформации. Они имеют важное значение в создании благоприятной среды для развития цифровых технологий в социальной и экономической сферах. Чтобы действительно помочь в этом процессе, государственные служащие должны не только осознавать важность цифровой трансформации, но и быть готовыми к ее внедрению в свою повседневную работу. Только тогда они смогут оказать адекватную поддержку в развитии цифровых технологий и дать свой вклад в развитие общества в целом.

В Российской Федерации за процесс цифровизации ответственны следующие органы:

1. Правительство Российской Федерации — реализует национальный проект «Цифровая экономика», который содержит в себе

шесть федеральных проектов, затрагивающих различные сферы государственной политики в области цифровизации;

2. Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций России имеет «Департамент развития Электронного правительства». Он осуществляет деятельность, направленную на оптимизацию и повышение качества предоставляемых государственных услуг;

3. Министерство экономического развития РФ реализует функцию развития «Электронного правительства»;

4. Российский фонд развития информационных технологий разрабатывает и продвигает российское программное обеспечение, а также способствует развитию научно-технической, инновационной деятельности и инновационной инфраструктуры в сфере информационно-коммуникационных технологий.

Помимо действий государственных органов значительные успехи в цифровизации обусловлены и частной инициативой отдельно взятых индивидуальных предпринимателей и юридических лиц.

Таким образом, начиная с оцифровки данных или автоматизации существующих отдельных бизнес-процессов, проходя далее этап цифровизации, т.е. улучшения существующих процессов за счет цифровых технологий, организации и государственные органы приходят к стадии полной цифровой трансформации, т.е. кардинальному изменению бизнес-модели, в основе которой лежат современные цифровые технологии [31].

1.2 Индустрия 4.0 и цифровая трансформация

Цифровая трансформация, Четвертая промышленная революция и Индустрия 4.0 - термины, которые часто употребляются вместе. Они отражают общую идею о том, что современное производство и бизнес-процессы сталкиваются с новыми вызовами и требованиями, связанными с внедрением цифровых технологий. Но несмотря на то, что эти понятия

связаны между собой, они имеют свои особенности и не являются идентичными. При этом в истории уже было три промышленные революции, которые также оказали большое влияние на развитие мировой экономики и общества.

Под термином «промышленная революция» принято понимать период в истории, когда происходят значительные технологические изменения в производстве, что приводит к существенному увеличению производительности, изменению общественных отношений и появлению новых экономических возможностей.

Обычно промышленные революции характеризуются развитием новых энергетических и производственных технологий, автоматизацией производственных процессов и внедрением новых методов организации труда. Такие промышленные революции являются катализаторами экономического и социального развития, а их последствия ощущаются на протяжении десятилетий.

Понятие «промышленной революции» часто смешивается с понятием «технологической революции». Понятие «технологической революции» относится к смене ключевых технологий в производстве, которые влияют на способ ведения хозяйственной деятельности и повышение производительности. В свою очередь, «промышленная революция» представляет более широкий процесс, который включает не только изменения в технологиях, но и социальные перемены. Она охватывает существенные изменения в способах организации производства, труда, коммуникации и экономики в целом.

Сегодня мы стоим на пороге Четвертой промышленной революции, которая характеризуется широким внедрением цифровых технологий и киберфизических систем в производство и другие сферы деятельности.

Промышленные революции не имеют четких временных рамок и часто перекликаются между собой, а их влияние распространяется на другие

страны в цепной реакции. Великобритания считается новатором Первой промышленной революции, которая послужила примером для других стран.

Первая промышленная революция, или Великая индустриальная революция происходила в конце XVIII — начале XIX века. Перед первой промышленной революцией произошли значительные социально-экономические изменения, такие как аграрный переворот и механизация ручного труда, что привело к высвобождению дешевой рабочей силы. Однако именно изобретение парового двигателя Джеймсом Уаттом в 1778 году стало катализатором для стартовой точки первой промышленной революции.

Важнейшими событиями того периода стали появление механизированных заводов и фабрик, установление капитализма и переезд людей из деревень в города.

Технические достижения в различных отраслях, таких как легкая промышленность, металлургия и сельское хозяйство, также были частично ответственны за первую промышленную революцию. Эти процессы заложили фундамент для перехода от аграрного общества к индустриальному, где добыча ресурсов и промышленность стали ключевыми элементами экономики.

С 1860 по 1900 год количество фабрик и заводов в развитых странах увеличилось примерно в 15 раз.

Машины, пришедшие на смену гужевому транспорту (повозкам с лошадьми), в корне изменили экономику и, в частности, логистику.

Характерные черты первой промышленной революции представлены на рисунке 3.

Первая промышленная революция:

- Паровые двигатели
- Транспорт: паровозы и пароходы
- Развитие сети железных дорог
- Увеличение производительности труда
- Переселение людей из деревень в города
- Повышение качества жизни
- Доступная медицина

Рисунок 3 – Характерные черты первой промышленной революции

Вторая промышленная революция произошла в конце XIX — начале XX века. Она была связана с массовым использованием электричества и нефтепродуктов, а также новыми методами производства, такими как конвейерная лента и массовое производство. Эти технологические изменения привели к дальнейшему росту производительности и расширению промышленного производства.

Одним из главных изобретений этого периода был электрический двигатель, который сделал возможным автоматизацию производственных линий и механизации производства. Кроме того, в этот период были изобретены новые материалы, такие как сталь, которая стала основой многих отраслей промышленности. В результате появилось множество новых отраслей, таких как автомобильная и авиационная промышленность, электроника и многие другие.

Вторая промышленная революция также привела к существенным изменениям в социальной сфере. Расширились возможности образования и науки, появились новые профессии, а также возрос спрос на квалифицированных специалистов.

Новые технологии создали потребность к увеличению количества образованных людей. Стало постепенно внедряться всеобщее школьное обучение. Тогда же мощный импульс для развития получила и система высшего образования.

Характерные черты второй промышленной революции представлены на рисунке 4.

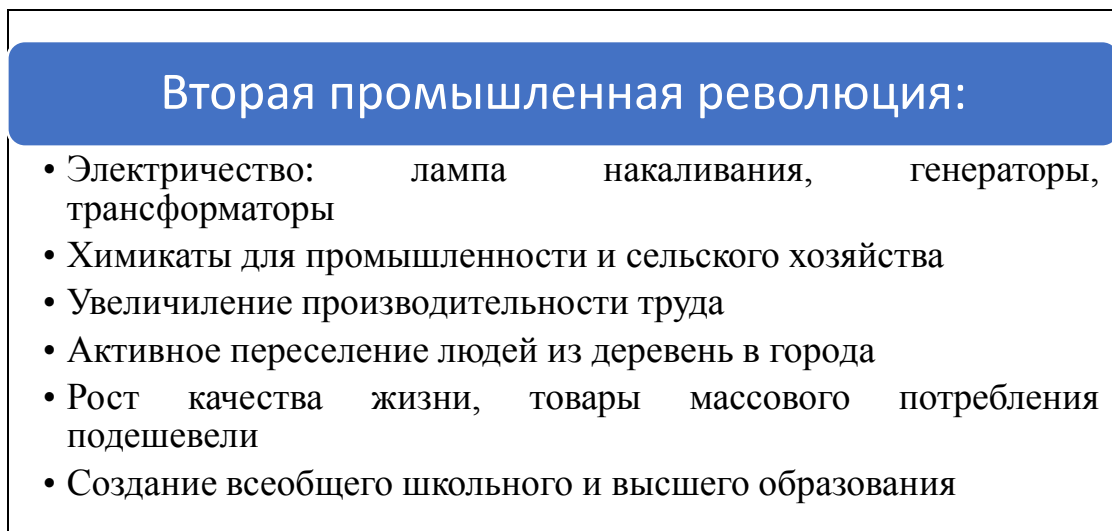


Рисунок 4 – Характерные черты второй промышленной революции

Третья промышленная революция началась в 1980-е годы. Она характеризовалась переходом от аналоговых технологий к цифровым, путем повсеместной автоматизации труда. Промышленные роботы, интернет и компьютеры стали доступны широкой аудитории.

В контексте этой революции активизировался процесс глобализации, что привело к перераспределению производственных мощностей между странами, разделению труда, усилению миграционных потоков [26].

Становление постиндустриального общества стало одним из неизбежных результатов этой революции за счет инновационного сектора с высокотехнологичной промышленностью и развитой сферой услуг.

Таким образом, третья промышленная революция перевернула экономические структуры и привела к появлению новых технологий и моделей бизнеса, которые оказали огромное влияние на жизнь людей в масштабах всего мира.

Характерными чертами третьей промышленной революции являются (рисунок 5):

Третья промышленная революция:

- Электронные устройства
- Сотовая связь и мобильные телефоны
- Интернет: поисковые системы, электронная почта, онлайн-торговля
- Глобализация экономики
- Общедоступные интнет-коммуникации
- Превосходительство оказания услуг перед над производством товаров
- Превосходительство знаний над материальной собственностью

Рисунок 5 – Характерные черты третьей промышленной революции

Четвертая промышленная революция («Индустрия 4.0»)

Впервые термин с добавлением «4.0» (отсылка к обновлениям программного обеспечения и намёк на цифровой характер XXI-го века) использовался в государственных программах Германии в 2011 году, а уже в 2016 году он стал центральной темой Всемирного экономического форума в Давосе.

Четвертая промышленная революция является последней и наиболее современной фазой развития промышленности. Она представляет собой переход к цифровой экономике, основанной на использовании новых технологий.

Основным принципом Индустрии 4.0 является связывание физических объектов с цифровым миром, чтобы сделать производство более эффективным и гибким. Это достигается с помощью сбора и анализа больших объемов данных, которые генерируются в процессе производства. На основе этих данных могут быть приняты быстрые решения для улучшения качества продукции, сокращения времени производства и оптимизации затрат на ресурсы.

Технологическими предпосылками четвертой промышленной революции являются:

1. Рост объема данных, технология их хранения и обработки, готовая и повсеместно используемая инфраструктура.

2. «Технологический скачок».

3. Беспроводная передача данных.

4. Возможности мобильных устройств.

5. Искусственный интеллект.

Основные технологические инновации (ключевые технологии), связанные с Индустрией 4.0., включают в себя:

1. Искусственный интеллект.

Искусственный интеллект (ИИ) — это набор методов, используемых для решения различных задач, включая алгоритмы на основе машинного обучения. Определение термина "искусственный интеллект" было введено американским ученым Дж. Маккарти в 1956 году. Однако понимание ИИ как простого копирования поведения человека недостаточно, так как он также предполагает способность логически мыслить и принимать рациональные решения с использованием алгоритмов.

Сегодня область ИИ включает в себя когнитивную информатику, лингвистику, психологию и математику. Существует множество подразделов ИИ, таких как робототехника, наука о компьютерном зрении, обработка естественного языка и машинное обучение.

Искусственный интеллект обычно разделяется на три типа: слабый, сильный и суперинтеллект.

Слабый ИИ уже существует и способен решать конкретные задачи лучше, чем человек. Например, как Deep Blue— компьютерная программа, которая обыграла Гарри Каспарова в шахматы ещё в 1996 году.

Сильный ИИ, такой как чат-боты и виртуальные ассистенты, могут имитировать человеческое общение, но пока не способны принимать решения в неизвестных ситуациях. Например, Siri и Алиса.

Суперинтеллект — это не просто умные машины, а компьютеры, которые во всем превосходят человеческий интеллект. Но мы еще не создали

суперинтеллект, и не имеем пока ни малейшего представления, как это сделать, и возможно ли этого достичь вообще.

Искусственный интеллект способен к обучению благодаря машинному и глубокому обучению (рисунок 6).

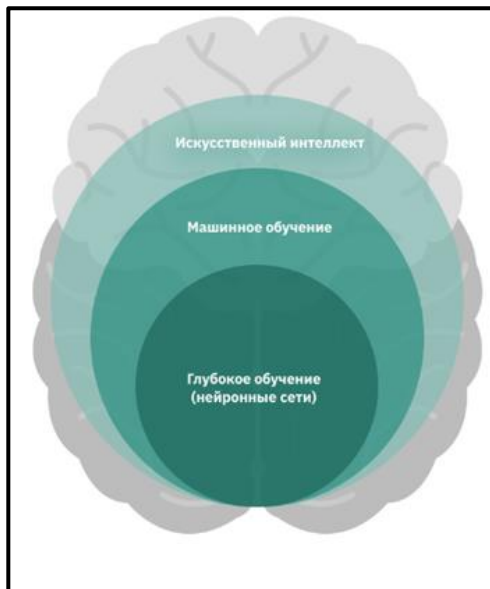


Рисунок 6 – Искусственный интеллект

Машинное обучение (англ. machine learning) — это один из разделов науки об ИИ. Здесь используются алгоритмы для анализа данных, получения выводов или предсказаний в отношении чего-либо. Вместо того чтобы кодировать набор команд вручную, машину обучают и дают ей возможность научиться выполнять поставленную задачу самостоятельно.

Глубокое обучение является подразделом машинного обучения, использующим искусственные нейронные сети, которые являются моделями, имитирующими работу человеческого мозга.

Нейронные сети состоят из связанных нейронов и синапсов, которые передают сигналы и обрабатывают информацию через слои. Входной слой получает данные, выходной слой представляет результат, а скрытые слои выполняют преобразования между ними. Главное преимущество глубокого обучения заключается в том, что оно позволяет машине обучаться на больших объемах данных, что существенно повышает точность и эффективность работы.

Искусственный интеллект — это область науки, которая занимается разработкой компьютерных систем и алгоритмов, способных имитировать и улучшать интеллектуальные способности человека, такие как обучение, решение задач, распознавание образов и речи. Это также описывает способность машины «думать» и «принимать решения», используя обученные данные и алгоритмы, что делает ее все более полезной в различных областях, от медицины до финансов.

2. Быстрая беспроводная связь (5G).

Технология 5G — это новое поколение беспроводных сетей связи, которое обеспечивает более высокую скорость передачи данных, большую пропускную способность, более низкую задержку (лаг) и более надежное соединение. Эта технология использует высокочастотные волны, которые позволяют увеличить скорость передачи данных до нескольких гигабит в секунду.

Она может быть использована для многих приложений, включая умные города, автономные автомобили, виртуальную и дополненную реальность, медицину и многие другие области. Технология 5G обещает изменить способ, которым мы используем мобильную связь и доступ к интернету, и открыть новые возможности для развития цифровой экономики.

3. Сбор и анализ больших данных.

Big Data или большие данные — это структурированные или неструктурированные массивы данных большого объема. Их обрабатывают при помощи специальных автоматизированных инструментов, чтобы использовать для статистики, анализа, прогнозов и принятия решений.

Сам термин «большие данные» предложил редактор журнала Nature Клиффорд Линч в спецвыпуске 2008 года. Он говорил о взрывном росте объемов информации в мире. К большим данным Линч отнес любые массивы неоднородных данных более 150 Гб в сутки, однако единого критерия до сих пор не существует.

Анализ данных в коммерческом секторе позволяет:

- больше знать о каждом потребителе и таким образом продавать потребителю дополнительные товары и услуги;
- снизить издержки;
- оптимизировать собственные процессы;
- следить за продуктами, услугами и процессами конкурентов;
- создавать новые продукты и услуги на основе нового неявного знания.

Использование данных в государственном секторе для повышения качества принимаемых решений отражается в следующих показателях:

- Повышение качества принятия решений на всех уровнях.
- Мониторинг процессов и состояний.
- Проактивное оказание услуг.
- Автоматический надзор и аудит.

Существуют четыре основных метода анализа больших данных (Big Data):

1. Описательная аналитика (descriptive analytics) отвечает на вопрос «Что произошло?» и исследует данные в реальном времени и исторические данные для выявления причин и закономерностей успехов или неудач.
2. Прогнозная или предиктивная аналитика (predictive analytics) помогает прогнозировать будущее на основе имеющихся данных.
3. Предписательная аналитика (prescriptive analytics) выявляет проблемные моменты и рассчитывает возможные сценарии для их предотвращения.
4. Диагностическая аналитика (diagnostic analytics) использует данные для анализа причин произошедшего.

Все эти методы помогают эффективно использовать большие объемы данных для принятия важных бизнес-решений.

Данные обрабатывают и анализируют с помощью различных инструментов и технологий:

- Специальное ПО: NoSQL, MapReduce, Hadoop;
- Data mining — извлечение из массивов ранее неизвестных данных с помощью большого набора техник;
- ИИ и нейросети — для построения моделей на основе Big Data, включая распознавание текста и изображений.
- Визуализация аналитических данных — анимированные модели или графики, созданные на основе больших данных.

Идеальным примером полезной визуализации считается дашборд. Это аналитическая панель с понятным интерфейсом, на которой в режиме реального времени на экране отображаются необходимые данные. Дашборды уже давно используются в коммерческих структурах, но сейчас стали появляться и в государственных организациях, например в ситуационных центрах.

Можно выделить следующие ключевые направления работы с данными:

- Государственные - порталы открытых данных, реестры государственных информационных систем, официальные сайты, государственные и муниципальные контракты.
- Общественные — открытые данные с обычно невысоким или средним качеством.
- Коммерческие.

Также создаются государственные информационные системы в целях реализации полномочий государственных органов и обеспечения обмена информацией, а также в иных целях, установленных федеральными законами.

Всего в РФ на данный момент функционируют 1658 ключевых и среди них 408 основных федеральных и 1250 региональных и муниципальных информационных систем. В настоящее время процессы в госуправлении автоматизированы в среднем на 90%.

Основными проблемами при поиске государственных данных являются актуальность, достоверность (доля актуальных, непротиворечивых данных составляет всего 30%) и безопасность.

4. Интернет вещей

Интернет вещей (Internet of Things, IoT) – это сеть объектов, которые могут взаимодействовать друг с другом и с людьми, используя сетевые технологии и обмен данными. Основной идеей IoT является объединение физических объектов и сенсоров, которые собирают данные и передают их в центральный узел для анализа и обработки.

В 1990 году появился сам термин «интернет вещей» (англ. Internet of Things, IoT). Тогда же был создан Центр автоматической идентификации (Auto-ID Center), который занимается радиочастотной идентификацией, более известной по аббревиатуре RFID (англ. Radio Frequency IDentification, радиочастотная идентификация), и сенсорными технологиями. Во многом благодаря этому центру концепция Интернета вещей получила широкое распространение.

Уровни в IoT могут быть классифицированы следующим образом:

- Уровень устройств (Device level) — это самый нижний уровень IoT, который включает в себя сенсоры, актуаторы и другие устройства, способные собирать данные и управлять объектами.
- Уровень сети (Network level) — это уровень, который обеспечивает передачу данных от устройств на уровне устройств к центральному узлу. Здесь используются различные технологии и протоколы, такие как Wi-Fi, Bluetooth, ZigBee, LoRa и т.д.
- Уровень платформ (Platform level) — это уровень, на котором происходит обработка и анализ данных, полученных от устройств и переданных на уровне сети. Здесь используются инструменты и платформы для хранения, анализа и визуализации данных, такие как Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure, IBM Watson, и т.д.

– Уровень приложений (Application level) — это уровень, на котором работают приложения, управляющие устройствами IoT и обрабатывающие полученные данные. Этот уровень включает в себя различные приложения и платформы, такие как системы управления зданиями, системы мониторинга и управления транспортом, системы умного дома и другие.

В целом, интернет вещей представляет собой комплексную технологию, включающую в себя различные уровни, протоколы и приложения, которые позволяют устройствам обмениваться данными и осуществлять связь с другими устройствами и системами.

5. Виртуальная и дополненная реальность.

Виртуальная реальность (VR) и дополненная реальность (AR) — это технологии, которые позволяют пользователям взаимодействовать с цифровым миром через различные устройства, такие как очки, шлемы или мобильные устройства.

Виртуальная реальность создает полностью искусственный мир, в который пользователь может погрузиться. Это может быть моделирование реального мира, как например в тренажерах для пилотов или медицинских специалистов, или фантастические миры, созданные для развлечений и игр. Пользователь может управлять своими действиями в этом мире через специальные контроллеры или просто с помощью своих движений и голосовых команд.

Дополненная реальность, с другой стороны, добавляет цифровые элементы в реальный мир. Например, пользователь может использовать свое мобильное устройство, чтобы увидеть виртуальные объекты на фоне реальных объектов в окружающей среде. Это может быть полезным, например, в обучении или для помощи в ремонте техники, где пользователь может получить инструкции, которые отображаются прямо на устройстве, с которым они работают.

Любые устройства дополненной реальности соответствуют трём главным критериям:

1. Комбинация реальности и виртуальности с преобладанием первой.
2. Полная интерактивность всех «искусственных» объектов, возможность создания собственных.
3. Объёмность представленных объектов, возможность рассмотреть их со всех ракурсов и взаимодействие их с реальным миром.

Технологии VR и AR становятся все более распространенными в различных сферах, от развлечений и игр до образования, медицины и бизнеса. Они могут предоставлять новые возможности для обучения и работы, а также улучшать качество жизни пользователей, предоставляя им более широкие и интересные способы взаимодействия с миром вокруг них.

6. Системы распределенного реестра (блокчейн).

Блокчейн (англ. blockchain) — это распределенная база данных, которая использует криптографию для обеспечения безопасности и целостности информации. Блокчейн является основой для создания цифровых валют и других децентрализованных приложений, где не требуется участие посредников, таких как банки и правительственные организации.

Блокчейн был изобретен в 2008 году неизвестным автором или группой авторов, использующих псевдоним Сатоши Накамото. Он стал основой для цифровой валюты Биткоин, которая была создана в 2009 году. С тех пор блокчейн стал широко применяться в различных отраслях, включая финансы, здравоохранение, логистику и государственную службу.

Блокчейн состоит из блоков, каждый из которых содержит некоторую информацию, включая хеш предыдущего блока и временную метку. Хеш блока — это уникальный идентификатор, который обеспечивает целостность цепочки блоков. Поскольку каждый блок ссылается на предыдущий блок, цепочка блоков называется блокчейном.

Данные в блокчейне хранятся в распределенной сети узлов, что обеспечивает безопасность и надежность системы. Каждый узел имеет копию блокчейна и проверяет любые изменения данных, которые могут быть сделаны в системе. Это делает блокчейн надежной и защищенной от взлома.

Блокчейн используется для создания децентрализованных приложений, таких как цифровые валюты, контракты смарт и системы управления идентификацией. Он также может быть использован для упрощения и автоматизации бизнес-процессов и сокращения затрат на посредников.

Также блокчейн может применяться в различных областях государственного управления, таких как голосование, учет и контроль бюджетных средств, электронная идентификация и т.д.

Например, блокчейн может использоваться в системах электронного голосования для обеспечения прозрачности и безопасности выборов. В блокчейне записываются данные о голосах, и каждый участник сети может проверить правильность подсчета голосов, что уменьшает возможность манипуляции результатами голосования.

Также блокчейн может использоваться для учета бюджетных средств и предотвращения коррупции. Каждая транзакция записывается в блокчейн, и все участники могут видеть, куда и как используются деньги. Это помогает повысить прозрачность и снизить возможности для нецелевого использования бюджетных средств.

В области электронной идентификации блокчейн может использоваться для создания безопасных идентификационных данных, которые могут быть применены для доступа к государственным услугам, таким как налоговые декларации или медицинские записи. В этом случае блокчейн может служить как цифровой архив данных, который обеспечивает безопасность и приватность личных данных граждан.

Однако, следует учитывать, что использование блокчейн-технологий в государственном управлении может требовать значительных инвестиций в

инфраструктуру и персонал, а также реализовываться поэтапно, с учетом специфики конкретных задач и потребностей.

7. *Роботизированная техника*

Роботизированная техника — это технология, в которой применяются роботы для выполнения задач, которые раньше выполняли люди. Роботы могут быть различных типов и форм, включая манипуляторы, автономные мобильные роботы, дроны и многое другое.

Основным преимуществом роботизированной техники является автоматизация рутинных и опасных для жизни и здоровья работ, таких как выполнение сложных производственных операций, обслуживание оборудования, сортировка и упаковка товаров и т.д. Это может увеличить производительность, снизить затраты на персонал и уменьшить количество ошибок.

Роботизированная техника используется в различных отраслях, включая промышленность, логистику, медицину, сельское хозяйство и даже в развлекательной индустрии.

Роботизация в области управления документами является относительно новым и недостаточно исследованным явлением. Термин «роботизированная документация» был введен М.В. Лариным в 2018 году на конференции «Документальное наследие России: проблемы теории и практики», где он описал электронные сообщения и документы, которые создаются без непосредственного участия человека. Эта новая технология может изменить способ управления документами, сделав процесс более эффективным и автоматизированным. Однако, для того чтобы полностью оценить применение роботизации в управлении документами, требуется проведение дополнительных исследований и практических испытаний.

В рабочем окружении, где персональные компьютеры используются для автоматизации процессов, программа-робот может быть эффективным инструментом для выполнения рутинных задач, освобождая время человека для выполнения более сложных и аналитических задач. Концепция

программных роботов сейчас называется Robotic Process Automation (RPA), что представляет собой новую технологию автоматизации, которая использует искусственный интеллект и программных роботов. В отличие от других автоматизированных систем управления технологическими процессами, программа-робот имитирует действия человека, взаимодействуя с интерфейсом информационной системы.

В традиционных системах автоматизации управления (в том числе и в системах электронного документооборота) разработчик программного обеспечения автоматизирует задачу или функцию и определяет для этого порядок действий, которые должен выполнить пользователь системы. Следовательно, можно сделать вывод, что без прямого участия человека системы работать не смогут.

Программная роботизация позволяет эмулировать работу человека на компьютере и автоматически выполнять различные операции, что отличается от функциональной автоматизации, которая автоматизирует задачу или функцию. Роботизация не заменяет автоматизацию, а дополняет её, ускоряя обработку ручных этапов и уменьшая вероятность человеческих ошибок.

Роботизация также может привести к созданию роботизированных документов, что является результатом роботизации отдельных трудовых процессов или операций, ранее выполняемых сотрудниками на своих автоматизированных рабочих местах. Однако, RPA не является отдельным решением, а скорее инструментом, который работает вместе с системами автоматизации и с людьми, требуя глубокого понимания бизнес-процессов со стороны компании.

Важно помнить, что, как и любая технология, роботизированная техника также имеет свои ограничения и недостатки. В некоторых случаях замена ручного труда на роботов может привести к потере рабочих мест и недовольству работников. Также существуют риски, связанные с автоматизацией процессов, например ошибки в программировании роботов, сбои оборудования и т.д.

Несмотря на некоторые ограничения, роботизированная техника продолжает развиваться и находить новые применения в различных сферах деятельности.

8. Производство (3D-печать. Компьютерное проектирование).

Производство, особенно в контексте промышленности, играет важную роль в индустрии 4.0. С развитием технологий 3D-печати и компьютерного проектирования многие производственные процессы стали более эффективными и автоматизированными.

Совместное использование технологии 3D-печати и компьютерного проектирования может привести к созданию более инновационных и уникальных продуктов, повышению производительности и качества, а также снижению затрат на производство. Кроме того, эти технологии могут использоваться для автоматизации и оптимизации производственных процессов, повышения безопасности и улучшения экологической устойчивости производства.

Технологии производства, такие как 3D-печать и компьютерное проектирование, могут быть использованы в государственном управлении в различных областях.

Например, в области градостроительства и планирования территорий можно использовать 3D-моделирование для создания точных цифровых карт и моделей городской инфраструктуры, что может помочь оптимизировать городское планирование и управление ресурсами.

В сфере образования технологии производства могут использоваться для создания и обновления учебных материалов. Например, 3D-печать может использоваться для создания физических моделей, которые могут быть использованы в качестве демонстрационных материалов на уроках.

В государственных службах можно использовать технологии производства для создания прототипов и экспериментальных моделей, а также для обновления и модернизации старых оборудования и инфраструктуры.

Также компьютерное проектирование может использоваться в государственном управлении для создания и обработки различных типов документов, например проектов законов, бюджетных планов, стратегических документов и т.д. Использование этих технологий может повысить эффективность работы государственных органов и помочь сократить время и затраты на выполнение различных задач.

Таким образом, Индустрия 4.0 и цифровая трансформация тесно связаны друг с другом. Индустрия 4.0 представляет собой концепцию развития производства, которая основана на цифровизации и автоматизации производственных процессов. Цифровая трансформация, в свою очередь, охватывает весь спектр изменений, которые происходят в бизнесе и обществе в результате широкого применения цифровых технологий.

Цифровая трансформация также включает в себя изменения в культуре и организации бизнеса, которые необходимы для успешной реализации Индустрии 4.0.

Индустрия 4.0 и цифровая трансформация взаимосвязаны и являются взаимоподдерживающими концепциями, направленными на создание более эффективных, инновационных и конкурентоспособных предприятий и общества в целом.

1.3 Цифровая платформа как инструмент цифровой трансформации

В жестких условиях современной рыночной экономики несомненные конкурентные преимущества получают те организации, которые «идут в ногу со временем», внедряя в практику своей деятельности передовые информационно-коммуникационные технологии (далее ИКТ): решения на основе искусственного интеллекта, ВІ-системы, цифровые платформы, технологии блокчейна и машинного обучения, роботизированные устройства, RPA-системы и иные Digital (цифровые) решения. Яркими

примерами цифровых организаций являются компании Tesla, Yandex N.V., TCS Group Holding plc., Microsoft и др.

Особое место в описанных выше современных сервисах по праву занимают цифровые платформы, «штурмом» захватившие деловой мир ввиду их способности вызывать существенные изменения в функционировании организаций путем улучшения внутренних бизнес-процессов.

Цифровая платформа (Digital platform) – это программно-аппаратный комплекс, в автоматическом режиме соединяющий потребителя и производителя продукта или услуги на основе сбора, анализа и прогнозирования больших данных.

Стоит отметить, что идею возникновения цифровых платформ связывают с фундаментальными исследованиями экономиста Рональда Коуза. Проведенный им анализ позволил сделать вывод, что значительную часть затрат для некоторых предприятий составляют «холостые», транзакционные издержки (ценность ресурсов, затрачиваемых на осуществление экономического взаимодействия), заключающиеся в поиске потребительской аудитории и заключении контрактов. Начиная с этого времени, значительный аналитический ресурс был направлен на поиск инноваций, которые будут способны радикальным образом изменить описанную ситуацию.

Таким образом и появилась идея цифровой платформы, как некой эффективной формы работы без посредников и с полной прозрачностью реализуемых бизнес-операций.

Широко известны такие платформы, как Uber, Яндекс-такси, AirBnb, Amazon Web Services, AliExpress, zakupki.gov.ru, eBay, BlaBlaCar, Booking.com, Alibaba, Lyft, Zipcar, YouDo.ru и др. Анализ их функционирования позволяет сделать вывод, что платформы уже не являются инновацией, это скорее четко отработанный механизм, который зачастую переворачивает работу целых отраслей деятельности.

В рамках российского законодательства принято выделять три типа цифровых платформ: прикладные, инфраструктурные и инструментальные [32].

Прикладные платформы направлены на заключение сделок, оказание государственных услуг, обеспечение взаимодействия конечных пользователей. В то же время прикладные цифровые платформы «не строятся с нуля», а зачастую используют работу уже готовых инфраструктурных платформ. А инструментальные платформы, в свою очередь, обеспечивают эффективность и скорость разработок прикладного и инфраструктурного типов платформ. Таким образом, все цифровые платформы взаимосвязаны между собой в одну систему, кардинально меняющую формат отношений между участниками взаимодействия [52].

Цифровая платформа — это инструмент, который позволяет поставщикам и их клиентам заключать сделки безопасно и комфортно. Такая платформа предоставляет дополнительные выгоды, такие как снижение стоимости и времени операций, а также упрощение доступа к информации о продуктах, услугах и клиентах. Более того, использование цифровой платформы открывает новые возможности, которые ранее были недоступны, например, доступ к истории поведения контрагента.

Система отношений между участниками взаимодействия кардинально меняется благодаря использованию цифровой платформы. Этот инструмент позволяет участникам сделок получать максимальную выгоду от взаимодействия, обеспечивая безопасность и удобство при проведении операций, а также предоставляя доступ к дополнительным данным, которые могут помочь принять правильное решение.

Цифровая платформа может использоваться для автоматизации и оптимизации различных бизнес-процессов, включая управление документационными процессами. Она может помочь в обеспечении более быстрой, прозрачной и надежной передачи данных, а также обеспечить более высокий уровень безопасности и контроля над цифровой информацией.

В контексте управления цифровой трансформацией документационных процессов цифровая платформа может использоваться для реализации следующих задач:

1. Централизация хранения и управления документами и данными. Цифровая платформа может обеспечить единую точку доступа к документам, позволяющую быстро и удобно находить необходимые документы и информацию.
2. Автоматизация рабочих процессов. Цифровая платформа может использоваться для автоматизации рутинных задач, связанных с обработкой документов и данными, таких как сбор, обработка, хранение, передача и анализ.
3. Улучшение взаимодействия между сотрудниками и совместной работы над документами. Цифровая платформа может обеспечить возможность коллективной работы над документами, а также обеспечить быстрое и эффективное общение между сотрудниками.
4. Анализ данных. Цифровая платформа может использоваться для анализа данных и выявления трендов, что позволит лучше понимать, каким образом можно оптимизировать документационные процессы.

В России существует несколько государственных цифровых платформ, направленных на совершенствование государственного управления, развитие экономики и обеспечение качественных услуг населению.

Один из наиболее известных примеров — это электронный портал государственных услуг «Госуслуги» в России, который предоставляет более 4 тыс. государственных и муниципальных услуг онлайн, таких как получение паспорта, регистрация налогоплательщика, получение водительских прав, оплата штрафов и многое другое. Этот портал позволяет гражданам получать услуги удаленно, без необходимости посещения государственных органов, что сокращает время и стоимость получения услуг.

Также платформа – «Электронное правительство», которая объединяет более 500 государственных и муниципальных услуг для граждан и бизнеса.

Пользователи могут получать услуги онлайн, без необходимости посещения государственных учреждений, что значительно экономит время и упрощает процедуры.

Еще одна платформа – «Система Федеральной Таможенной Службы», которая предоставляет услуги по таможенному оформлению грузов и контролю за их перемещением через границу. С помощью этой платформы можно подавать декларации и получать разрешения на импорт и экспорт товаров.

Также стоит упомянуть «Систему обеспечения единства измерений», которая позволяет проводить оценку соответствия продукции и услуг требованиям стандартов. С ее помощью можно зарегистрировать меры измерения, оформить заявки на их поверку и получить сертификаты соответствия.

Наконец, можно отметить «Цифровую платформу ОМС», которая создана для управления системой обязательного медицинского страхования. Она позволяет регистрировать пациентов, контролировать выплаты медицинским учреждениям и контролировать качество предоставляемых ими услуг.

В рамках реализации федерального проекта «Создание Цифровой платформы с механизмом адресного подбора и возможностью дистанционного получения мер поддержки и специальных сервисов субъектами МСП и самозанятыми гражданами»¹ в 2022 году был реализован сервис «Цифровая платформа поддержки малого и среднего предпринимательства» (цифровая платформа МСП), который по праву считается полифункциональным, так как имеет важное практическое значение и для государства, и для отдельных юридических лиц, индивидуальных предпринимателей. Она ориентирована на многоаспектное

¹ Паспорт федерального проекта «Создание Цифровой платформы с механизмом адресного подбора и возможностью дистанционного получения мер поддержки и специальных сервисов субъектами МСП и самозанятыми гражданами» (утв. Минэкономразвития России), 2018.

усовершенствование предпринимательского климата в Российской Федерации. Следует отметить, что одним из основных требований к запуску платформы являлась непосредственная вовлеченность самих бизнесменов в процесс ее разработки – с определения самых востребованных сервисов в электронном виде, до прямого участия в их реализации и эксплуатации.

Она предназначена для поддержки и развития малых и средних предприятий в России. На платформе МСП представлена информация о государственной поддержке для МСП, включая доступ к кредитам, грантам, налоговым льготам и другим инструментам поддержки. Также на платформе доступны инструменты для оформления электронных заявок на получение государственной поддержки и для мониторинга ее получения.

Платформа МСП также предоставляет возможность для малых и средних предприятий создавать свой профиль и рекламировать свои товары и услуги, привлекать новых клиентов и партнеров. Кроме того, на платформе МСП доступны образовательные материалы, тренинги и консультации для предпринимателей.

Цифровые платформы имеют ряд свойств, которые делают их привлекательными инструментами для государственных органов, организаций и пользователей.

1. Повышение эффективности экономики.

Цифровые платформы не создают новых товаров, но они меняют способ их распределения и координации спроса и предложения с помощью цифровых технологий. Таким образом, имеющиеся товары используются гораздо эффективнее, чем без платформы.

2. Сетевой эффект и стремление к монополизации

Сетевой эффект — это явление, когда рост числа пользователей продукта или услуги приводит к увеличению ее ценности для каждого пользователя. Другими словами, чем больше людей использует определенную платформу, продукт или услугу, тем больше преимуществ получает каждый пользователь. Это связано с тем, что с увеличением числа

пользователей возрастает объем информации, ресурсов и возможностей, доступных на платформе, а также улучшаются ее технологии и функционал. Сетевой эффект может быть ключевым фактором для успеха цифровых платформ и социальных сетей, поскольку он способствует привлечению новых пользователей и удержанию уже существующих.

3. Экономика доступа

Экономика доступа — это экономическая модель, основанная на идее общего пользования ресурсами вместо их собственности. В рамках этой модели потребители получают доступ к нужным им товарам и услугам, не обязательно владея ими, а оплачивая только фактическое использование. Экономика доступа возможна благодаря развитию цифровых технологий и созданию соответствующих платформ. Например, такие платформы, как Airbnb, Uber и другие, позволяют пользователям получать доступ к жилью, транспорту, развлечениям и другим ресурсам по запросу, что позволяет снижать расходы на их приобретение, обслуживание и хранение.

Экономика доступа предполагает не только снижение затрат для потребителей, но и увеличение эффективности использования ресурсов. Поскольку ресурсы используются более интенсивно, они генерируют больше доходов и прибылей для их владельцев. Кроме того, экономика доступа может быть более экологически эффективной, поскольку она позволяет сократить потребление ресурсов и выбросы отходов.

Таким образом, цифровые платформы предоставляют возможность государственным учреждениям и предприятиям различных сфер деятельности организовать эффективную цифровую трансформацию путем сбора, обработки, анализа и передачи цифровых данных [47].

1.4 Государство как платформа

В последние годы цифровые технологии претерпевают стремительное развитие, и их воздействие на общество становится все более значимым и всеобъемлющим [36]. Эти технологии изменяют не только технические

аспекты экономики, но и влияют на поведенческие и культурные паттерны, потребительские привычки и общение людей. В результате появляются новые отрасли экономики, меняются бизнес-модели, административные процессы и взаимодействие государства с обществом и бизнесом. Государство должно адаптироваться к этим изменениям, чтобы не только регулировать и нормативно контролировать новые общественные отношения, но и улучшать свои собственные процессы и модели взаимодействия с гражданами и предпринимателями.

При применении цифровых технологий в государственном управлении происходит трансформация всей системы, которая направлена на более эффективную разработку государственной политики, нормативной документации, планирования, анализа и оценки результатов. Важно отметить, что при этом в государственном управлении главным приоритетом являются интересы граждан и максимальная оптимизация затрат ресурсов на выполнение функций и предоставление государственных услуг. В отличие от бизнеса, где приоритетом является прибыль, в государственном управлении эффективность измеряется в достижении благосостояния и улучшении качества жизни населения.

«Государство как платформа» – это качественно новая система организации и исполнения функций органов государственной власти, построенная на базе интегрированных и цифровизированных процессов и перспективных технологий (информационная система-посредник, которая обеспечивает максимально эффективное взаимодействие между разными типами пользователей, например, между гражданином и органом власти).

В последние годы все большее внимание уделяется трансформации государственного управления с помощью цифровых технологий. В 2019 году на базе РАНХиГС (Российская Академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации) был опубликован доклад «Государство, как платформа: люди и технологии» [56]. Исследования, проведенные Центром стратегических разработок и

РАНХиГС, подтверждают необходимость перехода к новой модели управления - государству как платформе, где центральную роль играют не только технологии, но и человеческий фактор.

Такой подход позволит эффективнее выработать государственную политику, упростить процессы взаимодействия государства с гражданами и бизнесом, минимизировать затраты ресурсов. Эта концепция находит все большую поддержку в высших кругах государственного управления, что свидетельствует о необходимости реформирования государственного управления в соответствии с новыми вызовами и возможностями.

Концепция государства как платформы имеет свою историю, начиная с появления первых государственных порталов в 1990-х годах. С тех пор многие страны внедряют различные цифровые инструменты и платформы для улучшения качества государственных услуг и процессов.

Однако, несмотря на прогресс, в реализации государства как платформы существуют некоторые проблемы. Одной из них является недостаточная интеграция между различными системами и платформами, что может привести к дублированию информации и сложностям в управлении.

Кроме того, многие государственные организации имеют ограниченные ресурсы и не всегда способны эффективно реализовывать цифровые инновации.

Также к существенным проблемам можно отнести отсутствие единых правил создания ИТ-систем, данные остаются неструктурированными, разрозненными и зачастую ошибочными.

Большая часть услуг все еще остается в неэлектронном виде с необходимостью физической идентификации – сервис для граждан предоставляется долго и дорого.

Решением этих проблем может стать внедрение концепции «Государство как платформа» (рисунок 7). Результатом будет являться более глубокая интеграция между системами, улучшение финансирования и ресурсов для государственных организаций, а также разработка единых

стандартов и правил для создания ИТ-систем. Кроме того, необходимо поощрять развитие электронных услуг и снижение барьеров для доступа к ним, чтобы обеспечить более эффективное и удобное обслуживание граждан.

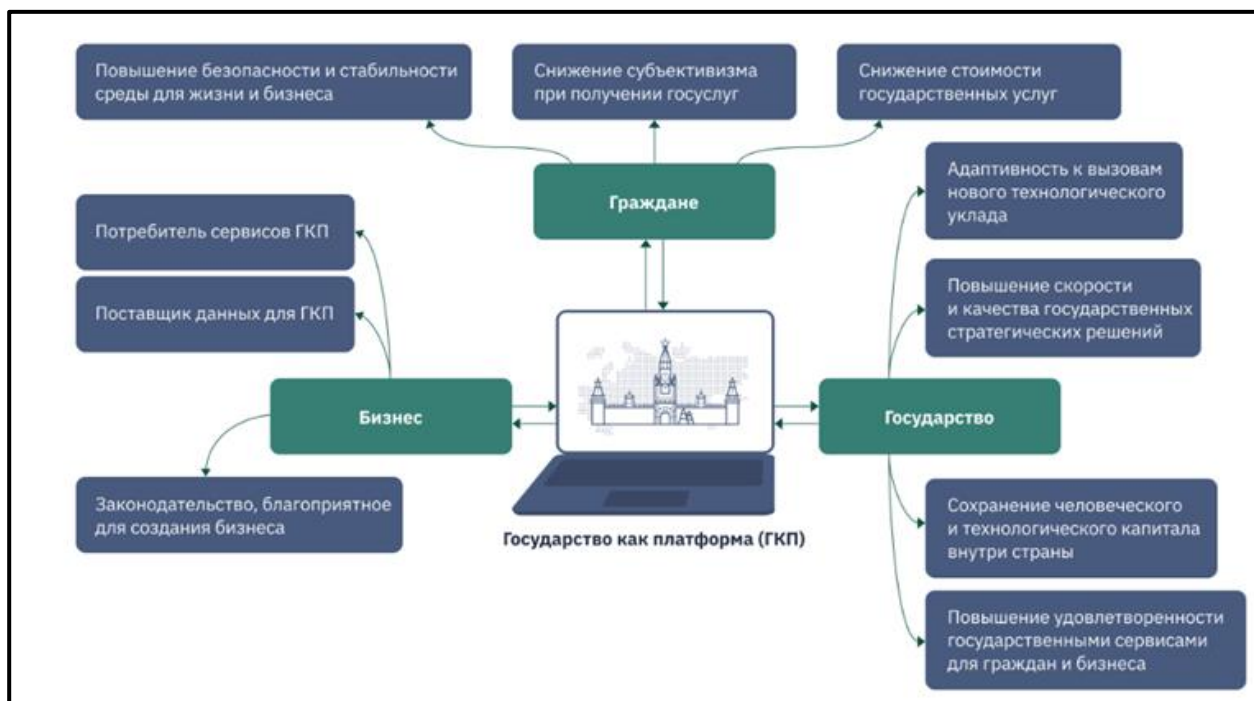


Рисунок 7 – Целевое состояние при реализации идеи «Государство как платформа»

Реализация концепции государства как платформы требует ряда необходимых шагов. Во-первых, необходимо создать единую цифровую инфраструктуру, которая будет объединять различные системы и платформы. Важно также определить стандарты и протоколы взаимодействия между системами, чтобы обеспечить эффективную интеграцию.

Во-вторых, необходимо разработать единые правила создания ИТ-систем, которые будут учитывать специфику работы государственных организаций и обеспечивать единый подход к обработке и хранению данных. Это поможет сократить дублирование информации и повысить эффективность управления.

В-третьих, для реализации концепции государства как платформы необходимо активно вовлекать граждан в процесс создания и использования цифровых сервисов. Необходимо создать условия для участия граждан в обсуждении и разработке новых сервисов, а также обеспечить удобство использования цифровых сервисов для различных категорий населения.

Наконец, важным шагом является обеспечение безопасности и защиты данных граждан. Для этого необходимо разработать соответствующие правила и механизмы защиты информации, а также обеспечить подготовку специалистов по информационной безопасности.

К свойствам рассматриваемой платформы можно отнести следующее:

1. Принцип «невидимого государства».

Принцип невидимого государства (иногда называемый также «государство-сервис») предполагает, что государство должно быть максимально прозрачным и эффективным в предоставлении государственных услуг, при этом оно не должно заметно присутствовать в повседневной жизни граждан. То есть, государство не должно быть чем-то отдельным от обычных жизненных процессов, а должно быть неотъемлемой частью жизни граждан, предоставляя им необходимые услуги и поддержку в наиболее удобном для них формате.

Принцип невидимого государства включает в себя использование цифровых технологий для упрощения взаимодействия граждан с государством и улучшения качества государственных услуг. Это может включать в себя внедрение онлайн-платежей и документооборота, упрощение процессов получения разрешительной документации и многое другое.

Основная идея принципа невидимого государства заключается в том, чтобы государство стало незаметным для граждан, но в то же время было всегда рядом и готово оказать помощь в любой необходимый момент. Это позволяет сделать государственные услуги более доступными и удобными для всех граждан, независимо от их местоположения, возраста или социального статуса.

2. Возможность создания приложения.

Важный элемент концепции — возможность создания приложений, работающих на базе платформы, независимыми поставщиками.

В модели «Государство как платформа» создание новых услуг не ограничено только органами власти. Отдельные граждане или компании смогут создавать свои продукты, используя, например, результаты анализа государственных данных.

Примером может быть коммерческий сервис поиска недвижимости, который сверялся бы с государственными реестрами и проверял ограничения на использование разных типов объектов. Это также позволит извлекать пользу из огромных массивов данных, которые уже сейчас имеются в распоряжении государственных органов.

Государство в этом случае является владельцем платформы, задает правила взаимодействия и контролирует их соблюдение всеми сторонами [54].

3. Принцип проактивности.

В рамках этой концепции проактивность означает не только реагирование на запросы граждан, но и предвосхищение этих запросов и предоставление услуг до того, как гражданин обратится за ними.

4. Переход к предоставлению комплексных услуг (суперсервисы).

Концепция государства как платформы направлена на обеспечение комплексного подхода к решению жизненных ситуаций граждан и предоставлению проактивных государственных услуг вместо отдельных сервисов.

В целом, концепция «Государство как платформа» имеет большой потенциал для улучшения жизни граждан и повышения эффективности государственных процессов.

Цифровая трансформация государства является одним из главных вызовов в области реформирования государственного управления. Она требует нахождения баланса между гражданским обществом, государством и бизнесом, а также учета особенностей внешней среды [53].

Таким образом, важно понимать, что цифровые технологии создаются и применяются людьми для людей, и их успешная реализация зависит от

того, насколько точно учитываются потребности и ожидания граждан, а также насколько грамотно организованы команды, занимающиеся трансформацией.

2 Анализ нормативно-законодательной базы, регламентирующей процедуру цифровизации ДОУ

Цифровая трансформация и цифровизация документационного обеспечения управления тесно связаны между собой. Цифровизация документации является одним из этапов цифровой трансформации, который позволяет государственному органу и организации быстрее и эффективнее обрабатывать данные, а также оптимизировать бизнес-процессы.

Цифровая трансформация в свою очередь включает в себя не только цифровизацию документов, но и применение современных технологий, таких как автоматизация бизнес-процессов, использование искусственного интеллекта и машинного обучения, аналитику данных и другие инновационные подходы для улучшения эффективности и качества работы организации.

Предлагаю рассмотреть состав нормативно-правовой базы, регламентирующей процедуру цифровизации документационного обеспечения управления в Российской Федерации.

Первым высшим государственным нормативным актом является **Конституция Российской Федерации**¹, в котором содержится государственные функции и принципы организаций.

Конституция РФ гарантирует каждому человеку право на труд и отдых, декларирует обязательность занятости трудоспособного населения трудом. Также, именно в Конституции РФ перечислены все виды законодательных актов, принимаемых в стране, и установлена их иерархия (Конституционные законы, Указы Президента, Кодексы РФ, Федеральные законы и т. д.).

¹ Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020).

Стоит отметить, что в субъектах РФ разрешено осуществлять собственное правовое регулирование при условии, что оно не должно противоречить нормативным актам РФ и федеральным законам, что прописано в *статье 76*.

Исходя из этой статьи можно выстроить иерархию муниципального управления. На первом месте располагается закон субъекта РФ, на ступень ниже распоряжения главы субъекта, и на последней ступени находятся постановления и решения правительства субъекта.

В *статье 22* Конституции РФ закреплены личные неимущественные права: право на жизнь, свободу и личную неприкосновенность. Эти права также принадлежат пользователям социальных сетей и сети «Интернет».

В *части 5 статьи 29* Конституции РФ гарантируется свобода массовой информации. Очевидно, что многие граждане отдают Интернету приоритет в процессе поиска новостной и иной информации по сравнению с традиционными СМИ.

Согласно Конституции РФ:

Статья 24 четко указывает, что «Органы государственной власти и органы местного самоуправления, их должностные лица обязаны обеспечить каждому возможность ознакомления с документами и материалами, непосредственно затрагивающими его права и свободы». Это значит, что какое-либо использование информации о частной жизни гражданина не может быть произведено без предварительного согласия человека. Органы должны обеспечить такое право любому лицу.

В *ч.4 статьи 39* значится: «Каждый имеет право свободно искать, получать, передавать, производить и распространять информацию любым законным способом». Конституция РФ запрещает использование незаконных средств и методов для получения информации, в том числе и при цифровизации документов.

В жизненном цикле организации нередко возникает необходимость в написании обращений в органы государственной власти и местного самоуправления, что регламентирует *статья 33*.

В ходе того, что на территории РФ проживает большое количество народов разных национальностей, а организациям приходится работать по всей территории государства, возникает необходимость в оформлении документов и ведения переписок, тем самым ставится вопрос о выборе языка. В *статье 68* говорится, что на территории Российской Федерации государственным языком является русский язык.

Процедуры, связанные с цифровизацией документации, должны соответствовать законодательству РФ, включая Конституцию РФ. С точки зрения цифровизации документов, конституционные нормы, которые относятся к праву на защиту личной жизни, конфиденциальности, неприкосновенности дома, тайне личной корреспонденции и праву на свободу мысли и слова, играют важную роль. Эти нормы ограничивают использование цифровых технологий для сбора и обработки персональных данных и требуют сохранения конфиденциальности информации, которая относится к частной жизни человека.

Таким образом, цифровизация документации в управлении должна проходить в соответствии с конституционными нормами, что гарантирует законность и защиту прав граждан.

Отношения между работником и работодателем устанавливает **Трудовой кодекс Российской Федерации**¹. Кодекс требует работать по трудовому договору. Также, документ устанавливает обязательность применения ряда правовых актов (организационных документов), создаваемых при возникновении трудовых правоотношений.

Глава 14 ТК РФ полностью посвящена защите персональных данных работника: общие требования при обработке персональных данных,

¹ Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 №197-ФЗ (ред. от 19.12.2022, с изм. от 11.04.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2023).

хранение, передача информации, права работников и ответственность за нарушение норм, которые регулируют обработку и защиту персональных данных работника.

Ключевые вопросы цифровизации в сфере кадрового делопроизводства регламентируют статьи 22.1, 22.2 и 22.3. В *статье 22.1* дается понятие электронного документооборота в сфере кадрового делопроизводства. Электронный документооборот может осуществляться на единой цифровой платформе в сфере занятости и трудовых отношений: «Работа в России» - информационной системы работодателей.

Работодатель может принять решение о введении электронного документооборота на основании локального нормативного акта. В соответствии со *статьей 22.2* акт должен содержать следующую информацию:

- сведения об информационной системе;
- порядок доступа к информационной системе;
- перечень электронных документов и работников;
- срок уведомления работников о переходе на электронный документооборот.

Взаимодействие работодателя и работника посредством электронного документооборота регламентирует *статья 22.3*.

В *статье 66.1* прописаны сведения о трудовой деятельности. Трудовая книжка может вестись как в бумажном, так и в электронном виде. Сведения, заносимые в трудовую книжку следующие:

- информация о работнике;
- место работы;
- перевод работника;
- увольнение работника и ссылка на статью причины прекращения трудового договора.

В *главе 14* прописана информация о защите персональных данных работника: общие требования при обработке персональных данных,

хранение, передача информации, права работников и ответственность за нарушение норм, которые регулируют обработку и защиту персональных данных работника.

Гражданский кодекс РФ¹ играет важную роль для процедуры цифровизации документационного обеспечения управления, поскольку он определяет законодательную базу для хранения и обработки персональных данных, которые могут быть включены в документы процедуры цифровизации.

Это означает, что в процессе цифровизации документации в управлении необходимо соблюдать требования закона об охране персональных данных, которые определяют правила сбора, использования, хранения и обработки персональных данных. В частности, все данные должны храниться в безопасном месте и обрабатываться с использованием технических и организационных мер для защиты от несанкционированного доступа и использования.

В соответствии с Гражданским кодексом РФ, информация является объектом права собственности, а ее хранение, передача и использование регулируется законодательством об авторском и смежном праве, правовой охране и защите информации, а также законодательством об охране персональных данных, например, *статья 1235* Гражданского кодекса РФ определяет объекты исключительных прав, включая объекты авторского права и смежных прав, а также порядок использования их исключительных прав.

Статья 1271 Гражданского кодекса РФ регулирует правила использования средств индивидуализации предприятий и организаций, таких как товарные знаки, фирменные наименования и знаки обслуживания, которые также могут содержать информацию и подлежать защите.

В *статье 141.1* дается понятие цифрового права.

¹ Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 №51-ФЗ (ред. от 14.04.2023, с изм. от 16.05.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 28.04.2023).

Также Гражданский кодекс РФ регламентирует процедуру заключения договоров, которые могут использоваться для регулирования отношений между организациями и гражданами или другими организациями, связанными с цифровизацией документации. Например, договоры на предоставление услуг цифровизации документации и договоры на оказание услуг по обработке персональных данных.

Правонарушения и преступления в сфере цифрового пространства регулирует **Уголовный кодекс Российской Федерации**¹. Данный нормативный акт играет важную роль для процедуры цифровизации документационного обеспечения управления, поскольку он определяет ответственность за нарушение законодательства о защите персональных данных в цифровой среде.

В соответствии с Уголовным кодексом РФ, незаконный доступ к информации, хранящейся в информационной системе, а также нарушение правил охраны и защиты информации и персональных данных, могут рассматриваться как уголовные преступления.

Кроме того, Уголовный кодекс РФ также регулирует ответственность за различные виды мошенничества в цифровой среде, такие как фальсификация документов, хищение денег или имущества путем взлома электронных платежей и т.д.

Глава 28 «Преступления в сфере компьютерной информации» - наказания за неправомерный доступ к компьютерной информации прописаны в *статье 272 и 274*, в зависимости от совершенного деяния: уничтожения, копирования, использования, блокировки и модификации, повлекшие за собой последствия разного характера наказываются штрафом и/или лишением свободы.

Все вопросы организации, связанные с отношением по привлечению к административной ответственности, а также устанавливающие общие начала перечней всех административных правонарушений прописаны в **Кодексе**

¹ Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 №63-ФЗ (ред. от 28.04.2023).

Российской Федерации об административных правонарушениях¹. Как правило, Кодекс регулирует правонарушения, связанные с нарушением порядка хранения и обработки информации, а также защиты персональных данных.

Глава 13 посвящена административным правонарушениям в области связи и информации.

Например, административной ответственности подлежит невыполнение или ненадлежащее выполнение обязанностей по защите персональных данных, а также сбор, хранение и распространение персональных данных без согласия субъекта персональных данных. Это определяется *статьей 13.11* Кодекса об административных правонарушениях РФ.

Кодекс также устанавливает ответственность за нарушение законодательства о защите конфиденциальности информации, а именно, за несанкционированный доступ к конфиденциальной информации, ее хищение или использование, а также нарушение правил охраны государственной, коммерческой и иной тайны. Это определяется *статьями 13.12–13.14*.

Информация – это основа процесса цифровизации. Центральным из законов об информации является **Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»**².

В ФЗ изложены принципы правового регулирования отношений в сфере информации. В частности, *статья 2* утверждает основные понятия, используемые в законе. *Статья 11* «Документирование информации» – установила единые правила работы с документами в органах власти. Эти правила утверждаются Правительством РФ для федеральных органов власти, а распространяется на все органы власти всех уровней в части организации документооборота и делопроизводства, в целом.

¹ Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 №195-ФЗ (ред. от 28.04.2023, с изм. от 17.05.2023).

² Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27.07.2006 №149-ФЗ (последняя редакция).

Закон указывает, что информация в форме открытых данных размещается в сети "Интернет" с учетом требований законодательства Российской Федерации о государственной тайне (*статья 7*).

Федеральный закон рассматривает:

- особенности распространения информации в социальных сетях (*статья 10.6*);
- обмен информацией в форме электронных документов при осуществлении полномочий органов государственной власти и органов местного самоуправления (*статья 11.1*);
- государственное регулирование в сфере применения информационных технологий (*статья 12*);
- применение информационных технологий в целях идентификации физических лиц (*статья 14.1*);
- использование информационно-телекоммуникационных сетей (*статья 15*).

Также именно здесь прописаны основные требования к защите информации и ответственность за нарушения при работе с ней (*статьи 16 и 17*).

На территории Российской Федерации информация распространяется свободно при соблюдении законодательства страны. Сведения, публикуемые не в средствах массовой информации, а в сети «Интернет» должны соответствовать *статье 10*. Владелец сайта (социальной страницы) обязан разместить:

- информацию о своем наименовании;
- информацию о месте нахождения и адресе;
- адрес электронной почты для направления заявления.

Также запрещается:

- распространять информацию без согласия другого лица (если информация касается его);
- распространять экземпляры документов;

- распространять информацию, направленную на пропаганду войны, разжигание национальной, расовой или религиозной вражды;
- распространение материалов, производимых и (или) распространяемых иностранным агентом в связи с осуществлением им определённого вида деятельности;
- подключение к информационным системам и (или) программам для электронных вычислительных машин.

В *статье 8* сказано, что физические и юридические лица имеют право получать информацию из любых источников, в том числе из государственных органов и органов местного самоуправления, непосредственно затрагивающие права свободы, права и обязанности организаций.

Не может быть ограничен доступ к:

- Нормативным актам, затрагивающие права свободы и обязанности гражданина, а также обязанности органов государственной власти;
- Информации по экологии;
- Данным по государственному и муниципальному бюджету (финансовые документы, не несущие в себе государственную тайну);
- Информации по архивным документам, не несущие в себе ограничения законодательства, а также фондам библиотек и музеев.

Государственные органы и органы местного самоуправления обязаны информировать граждан и вести страницы в разрешенных социальных сетях.

Ограничения доступа к информации прописаны в *статье 9*. Доступ к информации устанавливает федеральными законами для защиты нравственных качеств, личных границ и безопасности государства. Информация может быть ограничена, если содержит:

- Государственную тайну;
- Коммерческую тайну;
- Профессиональную тайну;

- Служебную тайну.

Подробные обязанности организатора распространения информации в сети «Интернет» прописаны в *статье 10.1*.

Особенности распространения информации в социальных сетях прописаны в *статье 10.6*. Распространение информации производится на государственном языке Российской Федерации и на государственных языках республик в составе Российской Федерации.

На странице в сети «Интернет» должны располагаться: адрес электронной почты, а также ежегодно должны размещаться результаты о проводимой работе, документы о правилах социальной страницы, сообщества.

Также в *статье 11* говорится, что оформление гражданско-правовых договоров, электронные сообщения, подписанные электронной подписью или рукописной подписью, рассматриваются как обмен документами.

В *статье 16* изложена информация о направлениях защиты информации, а именно на реализацию права на доступ к информации и ограничение доступа к ограниченной информации. Также в статье прописаны требования к лицу, обладающему ограниченной информацией. Такой информацией является:

- постоянный контроль за информацией;
- своевременное обнаружение утечки информации;
- доступ к техническим средствам третьих лиц.

При проведении мониторинга и выявлении нарушения в сети «Интернет» уполномоченный государственный орган в соответствии со *статьей 16.2* имеет право принять меры по ограничению доступа к информационному ресурсу.

Для работы государственных и муниципальных органов в сфере, связанной с обеспечением доступа пользователей к информации и деятельности в сети «Интернет» государственных и муниципальных органов разработан **Федеральный закон «Об обеспечении доступа к информации**

о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления»¹.

Данный закон определяет правила и условия доступа к информации о деятельности органов государственной власти и органов местного самоуправления, а также устанавливает порядок ее раскрытия. Он также регулирует вопросы обеспечения открытости и прозрачности деятельности органов власти, предоставления гражданам и организациям информации, необходимой для защиты их прав и законных интересов.

В контексте цифровизации документационного обеспечения управления, Федеральный закон обеспечивает доступ к цифровым документам и информации о деятельности органов власти в электронном виде. Он устанавливает правила публикации информации в электронном виде на официальных сайтах государственных органов и органов местного самоуправления (*статья 13*).

Отношения, связанные с созданием и использованием всех сетей связи, регламентируется **Федеральным законом «О связи»²**. Глава 7.1 посвящена обеспечению и использованию сети «Интернет» на территории Российской Федерации.

Федеральный орган осуществляет контроль и надзор в сфере массовой информации координирует обеспечение устойчивого, безопасного и целостного функционирования на территории Российской Федерации информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», что устанавливает *статья 56.1*.

Также в *статьях 56.1–1. и 56.2* прописаны обязанности оператора связи.

¹ Федеральный закон «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления» от 09.02.2009 №8-ФЗ (последняя редакция).

² Федеральный закон «О связи» от 07.07.2003 №126-ФЗ (последняя редакция).

Федеральный закон «О коммерческой тайне»¹ распространяется на информацию, хранящуюся на любом носителе, в которой содержится коммерческая тайна.

Федеральный закон «О коммерческой тайне» играет важную роль в процессе цифровизации документационного обеспечения управления, защищая конфиденциальность информации и устанавливая правила работы с конфиденциальными электронными документами. Он способствует обеспечению безопасности бизнес-процессов и деловой информации, что является важным условием повышения эффективности управления в цифровую эпоху.

Применение Федерального закона для процедуры цифровизации документации означает, что организации должны принимать меры по защите своей конфиденциальной информации в электронном виде. Предприятия должны иметь специальную политику и процедуры по обработке и защите конфиденциальной информации, включая электронные документы, и обучать своих сотрудников по соблюдению этой политики.

Федеральный закон также устанавливает ответственность за нарушение правил по обработке и защите конфиденциальной информации. Если организация не сохраняет и не защищает свою коммерческую тайну в электронном виде, то она может быть подвержена административным или гражданским санкциям.

В *статье 3* прописаны основные термины и понятия, используемые в законе.

Предоставление информации о коммерческой тайне регламентируются *статьей 6*, в которой говорится, что в связи с разбирательствами граждан обязан предоставить информацию о коммерческой тайне в государственные органы и органы местного самоуправления.

¹ Федеральный закон «О коммерческой тайне» от 29.07.2004 №98-ФЗ (последняя редакция).

Также в статье указано, что на документе с конфиденциальной информацией ставится гриф «Коммерческая тайна». Для юридических лиц обязательно оформляется наименование организации и его местонахождение.

Охрана конфиденциальной информации регламентируется *статьей 10*, в которой изложено основные меры, направленные на охрану конфиденциальной информации.

Доступ к коммерческой тайне может быть прописан в трудовом договоре, о чем гласит *статья 11*. Работодатель обязан ознакомить под расписку работника с основными рабочими моментами, захватывающими коммерческую тайну, а также с установленным графиком работы с конфиденциальной информацией.

Регулирование отношений в области обработки персональных данных изложены в **Федеральном законе «О персональных данных»¹**.

Данный акт полностью посвящен регулированию отношений, связанных с обработкой персональных данных с использованием средств автоматизации или без таких средств и их защите. Целью закона является помощь обеспечить защиту прав и свобод человека и гражданина при обработке его персональных данных, в том числе защиты прав на неприкосновенность частной жизни, личную и семейную тайну.

Глава 2 регламентирует принципы и условия обработки персональных данных. *Статья 9* дает четкое понятие о том, что осуществлять обработку персональных данных нельзя, если субъект персональных данных не даст свое письменное разрешение (согласие) на данную процедуру. Но, в свою очередь, гражданин может и отозвать свое согласие по мере необходимости.

Глава 3 полностью посвящена правам субъекта персональных данных, а именно: на доступ к его персональным данным, на обжалование действий или бездействий оператора, а также права на принятие решений на основании автоматизированной обработки данных.

¹ Федеральный закон «О персональных данных» от 27.07.2006 №152-ФЗ (последняя редакция).

Глава 4 же, в свою очередь, регулирует обязанности операторов при обработке персональных данных гражданина: сбор данных, обеспечение их безопасности и уведомлению субъекта. Также, оператор обязан устранять нарушения законодательства по уточнению, блокированию и уничтожению персональных данных.

Федеральный закон распространяется на федеральные органы государственной власти, органы государственной власти субъектов РФ, органы местного самоуправления, юридических и физических лиц.

При переносе данных на цифровые платформы правила и принципы работы с персональными данными в соответствии со *статьей 5* остаются теми же, следовательно, их знание необходимо каждому сотруднику, который в своей деятельности так или иначе сталкивается с персональными данными.

У большинства организаций и государственных учреждений имеется электронная подпись, ее использование и вид прописаны в **Федеральном законе «Об электронной подписи»**.¹ Данный акт регулирует отношения в области использования электронных подписей при совершении гражданско-правовых сделок, оказании государственных и муниципальных услуг, использование государственных и муниципальных функций при совершении юридически значимых действий, в том числе случаях, установленных другими законами.

Существует два вида электронной подписи согласно *статье 5*: простая электронная подпись и усиленная электронная подпись (усиленная неквалифицированная электронная подпись и усиленная квалифицированная электронная подпись).

В *статье 6* говорится, что электронный документ, подписанный электронной подписью равнозначен бумажному документу с ручной подписью.

¹ Федеральный закон «Об электронной подписи» от 06.04.2011 №63-ФЗ (ред. от 28.12.2022).

Статья 12 регламентирует средства электронной подписи.

Документы, подписанные электронной подписью содержащие в себе государственную тайну, подлежат подтверждению соответствия обязательным требованиям по защите сведений соответствующей степени секретности в соответствии с законами Российской Федерации.

Регулирование в области хранения, комплектования, учета и использования документов регламентируется в **Федеральном законе «Об архивном деле в Российской Федерации»**.¹

В *статье 3* прописаны основные термины и понятия, используемые в законе.

Каждая организация вправе создавать свой архив для документов, созданных в процессе деятельности организации в соответствии со *статьей 13*.

В *статьях 22–22.1* прописаны сроки хранения документов как созданных в процессе деятельности организации, так и документов по личному составу.

Органы архивного дела обязаны предоставлять доступ к электронным архивным документам только тем лицам, которые имеют на это право в соответствии с установленными законодательством условиями в соответствии со *статьей 24*.

В *статье 26* сказано, что при проведении процедуры копирования необходимо соблюдать правила и порядок резервного копирования данных для обеспечения их сохранности и восстановления в случае утери или повреждения.

Также, ФЗ детализирует, что срок хранения документа не зависит от носителя, а определяется видом документа.

Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 № 203 «О стратегии развития информационного общества в Российской

¹ Федеральный закон «Об архивном деле в Российской Федерации» от 22.10.2004 №125-ФЗ (последняя редакция).

Федерации на 2017–2030 годы»¹ - Стратегия определяет цели, задачи и меры по реализации внутренней и внешней политики Российской Федерации в сфере применения информационных и коммуникационных технологий.

Развитие информационного общества подразумевает:

- развитие информационного пространства для получения сведений;
- развитие информационной и коммуникационной инфраструктуры;
- создание и развитие информационных технологий для обеспечения конкурентоспособности на международном уровне;
- формирование новой технологии для экономики и социальной сферы.

Стратегия посвящена главным образом ИТ как важнейшему элементу национальной инфраструктуры. Документ фиксирует на нормативно-правовом уровне ряд методологически важных терминов (*глава I*), определяет приоритеты и основные направления развития России в сфере ИКТ (*глава III*), меры по созданию информационного пространства знаний (*глава III*), задачи применения ИКТ для развития социальной сферы, системы государственного управления, взаимодействия граждан и государства (*глава III*). Также в Стратегии приведен приоритетный сценарий развития информационного общества в Российской Федерации (*глава IV*).

Цели настоящей стратегии указаны в *третьей главе*, как уже указано выше. В ней выделены следующие направления:

1. Формирование информационного пространства.
2. Развитие информационной и коммуникационной инфраструктуры.

¹ Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 №203 «О стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы».

3. Создание и применение российских информационных и коммуникационных технологий, обеспечение их конкурентоспособности на международном уровне.

В *четвертой главе* Стратегии приведен приоритетный сценарий развития информационного общества в Российской Федерации.

В целом, Стратегия развития информационного общества на 2017–2030 годы играет важную роль для процедуры цифровизации документационного обеспечения управления по нескольким причинам:

1. Стратегия определяет цифровую трансформацию в качестве одного из приоритетов развития информационного общества, подчеркивая необходимость использования цифровых технологий в управлении на всех уровнях.

2. Стратегия устанавливает конкретные цели и задачи для развития информационного общества и цифровой экономики, включая цифровизацию документационного обеспечения управления.

3. Стратегия определяет ключевые принципы и подходы к цифровизации документационного обеспечения управления, такие как единое информационное пространство, открытые данные, электронный документооборот и т. д., что позволяет участникам процесса цифровизации скоординировать свои действия.

4. Стратегия фокусируется на создании благоприятных условий для развития цифровой инфраструктуры, которая является необходимой основой для цифровизации документационного обеспечения управления.

Таким образом, Стратегия развития информационного общества на 2017–2030 годы является важнейшим инструментом для цифровизации документационного обеспечения управления, определяя конкретные цели, принципы и подходы к этому процессу, а также создавая условия для его успешной реализации.

Методические рекомендации по цифровой трансформации государственных корпораций и компаний с государственным участием¹ направлены на содействие ускорению процесса цифровой трансформации в государственных компаниях и корпорациях, а также на повышение их эффективности и конкурентоспособности.

Цифровизация в сфере документационного обеспечения управления - один из важных элементов цифровой трансформации государственных корпораций и компаний с государственным участием. В частности, методические рекомендации содержат рекомендации по повышению эффективности процессов управления документами, в том числе с использованием электронных документов, что, в свою очередь, позволяет ускорить процессы принятия управленческих решений, уменьшить затраты на перевозку бумажных документов и снизить риски потери или повреждения бумажных документов.

В документе также содержатся рекомендации по использованию цифровых технологий для повышения качества обслуживания клиентов и оптимизации внутренних процессов в государственных компаниях и корпорациях. Кроме того, методические рекомендации охватывают такие важные аспекты как развитие цифровой культуры внутри компаний, повышение квалификации персонала в области цифровых технологий и безопасности информации, а также создание современной инфраструктуры для обеспечения цифровой трансформации.

В целом, методические рекомендации по цифровой трансформации государственных корпораций и компаний с государственным участием направлены на повышение эффективности управления на основе цифровых технологий, что стимулирует развитие цифровой экономики в России.

Типовые функциональные требования к системам электронного документооборота и системам хранения электронных документов в

¹ Методические рекомендации по цифровой трансформации государственных корпораций и компаний с государственным участием (утв. Минцифры России от 06.11.2020).

архивах государственных органов¹. Типовые требования предназначены для использования систем электронного документооборота, хранения в архивах и государственных органов.

В *первой главе* прописано, что типовые требования определяют:

- общие функциональные требования к электронному документообороту и системам хранения электронных документов;
- функциональные требования к СЭД в государственных органах;
- функциональные требования к СХЭД в архивах государственных органов.

Во *второй главе* прописаны функциональные требования к управлению документов СЭД и СХЭД.

Третья глава типовых требований посвящена функциональным требованиям к управлению документами в СЭД государственного органа.

Приказ Минтруда России от 31.03.2021 №192н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист цифровой трансформации документированных сфер деятельности организации»². Настоящий приказ создан с целью утверждения профессионального стандарта, регламентирующего вид практической деятельности по автоматизации управления документами.

В *первой и второй главе* дается четкое описание и характеристика трудовых функций, которые необходимы для внедрения информационных технологий в реальное управление и для практической реализации мероприятий, предусмотренных Стратегией развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы.

¹ Приказ Росархива от 15.06.2020 №69 «Об утверждении Типовых функциональных требований к системам электронного документооборота и системам хранения электронных документов в архивах государственных органов» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.10.2020 №60484).

² Приказ Минтруда России от 31.03.2021 №192н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист цифровой трансформации документированных сфер деятельности организации» (Зарегистрировано в Минюсте России 29.04.2021 №63290).

Постановление Правительства РФ «Об утверждении Правил обмена документами в электронном виде при организации информационного взаимодействия»¹ непосредственно связано с цифровизацией в сфере документационного обеспечения управления.

Данные правила определяют порядок обмена документами в электронном виде при информационном взаимодействии между государственными органами, органами местного самоуправления и организациями. Это значит, что с помощью этих правил можно осуществлять обмен электронными документами в сфере управления, что является одним из ключевых элементов цифровизации.

Правила обмена документами в электронном виде определяют требования к формам и порядку отправки, получения и обработки электронных документов, а также условия и порядок обеспечения их целостности, конфиденциальности и хранения. Это позволяет обеспечивать юридическую значимость электронных документов и использовать их в качестве основы для принятия управленческих решений.

ГОСТ 33707–2016. (ISO/IEC 2382:2015) Информационные технологии (ИТ). Словарь². Данный стандарт играет важную роль для процедуры цифровизации ДОУ:

- он устанавливает единый словарь терминов в области информационных технологий и связанных технологий, что позволяет участникам процесса цифровизации говорить на "одном языке" и избежать недопонимания;

- он способствует обеспечению стандартизации - ГОСТ 33707–2016 основан на международном стандарте ISO/IEC 2382:2015, что позволяет

¹ Постановление Правительства РФ от 24.07.2021 №1264 «Об утверждении Правил обмена документами в электронном виде при организации информационного взаимодействия».

² ГОСТ 33707–2016. (ISO/IEC 2382:2015) Информационные технологии (ИТ). Словарь (принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 28 июня 2016 г. № 49)).

использовать общепринятые определения и термины в процессе цифровизации документационного обеспечения управления.

Понятия и алгоритмы базовых шрифтов, которые используются для защиты информации, в том числе для обеспечения конфиденциальности, аутентичности и целостности информации при ее передаче, обработке и хранении в автоматизированных системах изложены в **ГОСТе 34.12–2018. Информационная технология. Криптографическая защита информации. Блочные шифры**¹.

ГОСТ Р ИСО 15489-1-2019.² «Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Информация и документация. Управление документами. Часть 1. Понятия и принципы». Данный стандарт регулирует управление документами в организации.

Стандарт устанавливает процесс создания документов, ввода их в систему, передачу документов на хранение или их уничтожение. Устанавливает процесс управления документами и их метаданными.

Также в стандарте прописаны термины и определения в области делопроизводства и архивного дела.

Модели для описания информации или ресурсов, которые могут иметь географическое распространение, а также общий набор терминов и определения метаданных излагается в **ГОСТе Р 57668–2017. Пространственные данные. Метаданные. Часть 1. Основные положения**³.

¹ ГОСТ 34.12–2018. Информационная технология. Криптографическая защита информации. Блочные шифры (принят Межгосударственным советом по метрологии, стандартизации и сертификации (протокол от 29 ноября 2018 г. № 54)).

² ГОСТ Р ИСО 15489-1-2019. «Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Информация и документация. Управление документами. Часть 1. Понятия и принципы» (утв. Приказом Росстандарта от 26.03.2019 № 101-ст.).

³ ГОСТ Р 57668–2017. Пространственные данные. Метаданные. Часть 1. Основные положения (утвержден и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 14 сентября 2017 г. № 1114-ст).

В таком документе, как **ГОСТ Р 7.0.8–2013. Система стандартов по информатизации, библиотечному и издательскому делу. Делопроизводство - и архивное дело. Термины и определения**¹ приводятся основные термины и определения, необходимые для ведения делопроизводства и архивного дела в любых организациях и органах власти. Настоящий стандарт служит базовой основой терминологии, обязательной к применению в данной сфере деятельности.

Таким образом, анализ нормативно-законодательной базы, регламентирующей процедуру цифровизации документационного обеспечения управления, показывает, что данная область является одной из ключевых в рамках цифровой трансформации органов управления и организаций в России.

В частности, существуют различные правовые акты на федеральном и региональном уровнях, которые определяют основные принципы и подходы, а также устанавливают правила и требования для цифровизации документационного обеспечения управления. Кроме того, существуют различные документы и рекомендации, которые содержат основные требования к электронным документам, их хранению, обработке и обмену в рамках управления.

В целом, цифровизация и цифровая трансформация документационного обеспечения управления является необходимым шагом в современной России в рамках цифровой трансформации органов управления и организаций и обеспечения их эффективности.

¹ ГОСТ Р 7.0.8–2013. «Система стандартов по информатизации, библиотечному и издательскому делу. Делопроизводство - и архивное дело. Термины и определения» (утв. Приказом Росстандарта от 17.10.2013 №1185-ст).

3 Перспективы и проблемы развития цифровой трансформации в государственном и коммерческом секторах

3.1 Перспективы развития цифровой трансформации

В настоящее время мы сталкиваемся с необходимостью постоянного развития и совершенствования существующих технологий, так как общество быстро меняется, и сегодняшние решения могут уже не соответствовать потребностям завтрашнего дня. Одной из наиболее важных сфер, которые находятся в постоянном движении, является цифровая трансформация [55].

Государственный сектор и коммерческий сектор имеют свои особенности в развитии цифровой трансформации, однако вместе они могут дать синергетический эффект.

Цифровая трансформация открывает новые возможности для повышения эффективности работы государственных органов, улучшения качества оказания государственных услуг и снижения затрат [42]. В целом можно выделить следующие перспективы:

1. Увеличение прозрачности и открытости государственных органов.

Цифровая трансформация государственного сектора в РФ может значительно увеличить прозрачность и открытость государственных органов. Это происходит благодаря использованию электронных систем учета и контроля, которые позволяют отслеживать все операции и действия в государственных структурах.

Например, электронные базы данных могут использоваться для учета финансовых средств, поступающих на счета государственных органов, а также для мониторинга расходования этих средств. Такая система контроля

может предотвратить случаи коррупции и взяточничества, так как любые подозрительные операции будут быстро обнаружены и проверены.

Также электронные системы учета могут использоваться для отслеживания процесса оказания государственных услуг. Это позволяет контролировать время, затрачиваемое на оказание услуг, а также качество их оказания. Если какие-то проблемы выявляются в процессе оказания услуг, они могут быть быстро устранены, что способствует повышению качества работы государственных органов.

2. Повышение уровня качества жизни граждан.

Цифровая трансформация позволяет гражданам экономить время и получать необходимую информацию быстрее и удобнее. Онлайн-сервисы и электронные услуги доступны в любое время и в любом месте, что особенно актуально в условиях пандемии COVID-19 и ограничений на передвижение. Данная перспектива позволяет сократить временные и финансовые издержки, которые ранее использовались на транспортировку в офисы государственных учреждений и многофункциональных центров и отстаивание больших очередей на прием. Кроме того, благодаря цифровым технологиям государственные услуги становятся более простыми и понятными для пользователей, что также способствует улучшению качества жизни пользователей.

3. Развитие цифровой экономики государства.

Развитие цифровой экономики — это одна из главных перспектив цифровой трансформации и в государственном секторе, и в коммерческом секторе Российской Федерации. Цифровая трансформация помогает создавать новые бизнес-модели и развивать цифровые платформы и продукты, что, в свою очередь, может обеспечить новые рабочие места и увеличить экономический рост.

В настоящее время новые цифровые технологии позволяют оптимизировать производственные процессы, улучшить логистику, внедрить улучшенные модели продаж, а также создавать цифровые продукты и услуги.

Это открывает новые возможности для бизнеса и стимулирует рост экономики в целом.

Цифровая экономика также позволяет ускорить процессы взаимодействия между компаниями и государственными органами, упростить документооборот и оптимизировать работу бизнеса. Тем самым оказывает положительное влияние на снижение затрат на обработку документов и улучшение качества предоставляемых услуг [45].

Кроме того, цифровая экономика может способствовать развитию новых отраслей, таких как машинное обучение, искусственный интеллект, блокчейн и другие, что повышает конкурентоспособность России на мировом рынке технологий.

В 2020 году Правительство РФ утвердило национальную программу «Цифровая экономика Российской Федерации».¹ Одним из основных направлений программы является развитие цифровых технологий именно в государственном секторе. Среди конкретных задач программы - улучшение качества государственных услуг, повышение уровня цифровой грамотности населения, создание единой информационной системы государственного управления.

Одним из инструментов реализации программы является использование искусственного интеллекта. В Российской Федерации уже существуют проекты, в которых искусственный интеллект используется для решения различных задач, например, автоматическое рассмотрение заявок на государственные услуги, оптимизация работы государственных органов и многое другое.

4. Увеличение качества государственного управления.

Внедрение цифровых технологий в государственное управление позволяет сделать процессы более прозрачными и эффективными, о чем уже говорилось ранее. Также автоматизация и цифровизация управленческих

¹ Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» (утв. протоколом заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 4 июня 2019 г. № 7.

процессов позволяет ускорить принятие решений и повысить качество управления. Новые методы управления позволяют собирать и анализировать большие объемы данных, что, в свою очередь, способствует принятию более обоснованных решений и оптимизации работы государственных органов.

5. Повышение уровня систем безопасности.

Цифровая трансформация в государственном секторе позволяет улучшить системы безопасности и защиты государственных данных [50]. Ввод в эксплуатацию новых цифровых технологий и методов обеспечения кибербезопасности позволяет защитить государственные информационные системы от кибератак и мошеннических действия разного характера.

Кроме того, цифровые технологии позволяют вести эффективный мониторинг и контроль за использованием конфиденциальной информации, что повышает уровень безопасности государственных данных в целом.

Также цифровые технологии могут использоваться для повышения безопасности на дорогах, в общественных местах и других сферах жизни граждан. Например, системы видеонаблюдения и контроля доступа могут помочь снизить уровень преступности в государстве.

6. Развитие «электронной демократии».

С помощью цифровых технологий можно разрабатывать специальные электронные платформы, которые позволят гражданам участвовать в общественном обсуждении законопроектов и решений на федеральном и региональном уровнях, а также выражать свою позицию по важным вопросам.

Такие платформы могут быть использованы для проведения онлайн-голосований и консультаций, где жители могут высказать свое мнение по различным вопросам и влиять на принимаемые решения в государстве в целом, и в субъекте Российской Федерации в частности. Это поможет сформировать более открытое и демократичное государство, где граждане имеют возможность участвовать в принятии важных решений онлайн.

7. Использование блокчейн-технологий.

Так как блокчейн-технология является распределенной базой данных, в которой записи не могут быть изменены или удалены без согласия всех других участников процесса, в государственном секторе он может быть использован для обеспечения прозрачности и безопасности в различных процедурах, таких как, например, голосование на выборах - блокчейн может способствовать созданию прозрачной системы голосования, где все голоса сохраняются в распределенной базе данных. Следовательно, это поможет оказать влияние на такие аспекты, как уменьшение возможностей проявления мошеннических действий и обеспечение опять же более демократичного процесса выборов.

Также блокчейн может быть использован для создания уникальных цифровых идентификаторов личностей [25].

8. Развитие искусственного интеллекта.

Развитие искусственного интеллекта в государственном секторе может привести ко многим преимуществам, включая такие аспекты, как:

1. Автоматизация рутинных процессов: искусственный интеллект может использоваться для автоматизации повторяющихся задач, таких как обработка документов, проверка соответствия документов и т.д. Это помогает снизить затраты на персонал и увеличить скорость работы.

2. Более точное принятие решений: искусственный интеллект может анализировать большие объемы данных и давать рекомендации по принятию решений, основанные на этих данных. Это может помочь государственным органам принимать более точные и обоснованные решения.

3. Улучшение обслуживания граждан: искусственный интеллект может использоваться для улучшения качества обслуживания граждан, например, путем создания виртуальных помощников, которые могут отвечать на вопросы граждан и помогать им получать доступ к государственным услугам.

4. Более эффективное использование ресурсов: искусственный интеллект может помочь государственным органам оптимизировать

использование ресурсов, таких как энергия, вода и транспорт. Например, системы управления транспортом, основанные на искусственном интеллекте, могут помочь снизить задержки на дорогах и уменьшить затраты на топливо.

5. Развитие новых государственных сервисов: искусственный интеллект может быть использован для разработки новых государственных сервисов, таких как системы автоматической обработки налоговых деклараций и управления финансовыми средствами государства.

6. Улучшение безопасности: искусственный интеллект может быть использован для обнаружения и предотвращения кибератак, мониторинга социальных сетей и других онлайн-платформ на предмет нежелательной активности и обеспечения безопасности государственных баз данных и хранилищ.

Таким образом, в государственном секторе цифровая трансформация становится все более актуальной, так как ее основная цель - улучшение качества жизни граждан и обеспечение более эффективного и прозрачного управления государством.

В коммерческом секторе развитие цифровой трансформации также имеет ряд существенно важных перспектив, которые основываются на ключевых направлениях цифровой трансформации бизнеса в России в настоящее время [28]:

1. Увеличение эффективности работы посредством внедрения новых бизнес-моделей и форм сотрудничества субъектов предпринимательства. Цифровые технологии позволяют улучшить эффективность бизнес-процессов и ускорить выполнение задач в нескольких аспектах:

– автоматизация процессов. Цифровые технологии могут заменить ручной труд на автоматический, что уменьшит число ошибок и черновиков, связанных с ручным трудом. Примером может быть автоматизация подбора кандидатов на вакансию вместо ручной проверки каждого резюме;

- более быстрый доступ к информации. Цифровые технологии могут сделать информацию доступной в режиме реального времени, что позволит ускорить процесс принятия решений. Примером может служить использование облачных сервисов для доступа к общей базе данных;

- оптимизация процессов. Цифровые технологии могут помочь оптимизировать процессы и сократить их продолжительность. Например, использование программного обеспечения для оптимизации процесса производства в промышленности;

- улучшение коммуникации. Цифровые технологии могут улучшить коммуникацию между коллегами, клиентами и партнерами, что ускоряет процесс общения, уменьшает непонимание, предотвращает ошибки. Как пример, возможное использование мессенджеров или системы видеозвонков;

- оптимизация расходов. Цифровые технологии могут помочь оптимизировать расходы компании, что улучшит ее финансовые результаты. Примером может служить использование программного обеспечения для сокращения издержек на расходы на персонал.

Такие цифровые инструменты, как аналитика данных, автоматизация процессов, облачные сервисы, машинное обучение, роботы и искусственный интеллект играют большую роль для улучшения эффективности бизнес-процессов и ускорения выполнения рутинных задач.

2. Улучшение качества обслуживания клиентов. С развитием цифровых технологий предприятия могут более быстрее и успешнее понимать потребности и предпочтения своих клиентов, а следовательно, удовлетворять их, представляя более персонализированный сервис. Роль цифровых технологий неоспорима, потому что именно они помогают компаниям в следующих аспектах:

- цифровые технологии позволяют собирать и анализировать большие данные о клиентской базе;

- в настоящее время большая часть клиентов предпочитает пользоваться мобильными приложениями для поиска информации о товарах или услугах, в целях покупки чего-либо и в желании оставить обратную связь. Именно приложения для мобильных устройств позволяют компаниям предоставлять удобный и интуитивно понятный интерфейс для своей целевой аудитории;

- использование виртуальных помощников, то есть чат-ботов, способствует быстрой и точной связи с клиентской аудиторией через чат. Это весьма удобно, особенно если клиенты находятся в разных часовых поясах;

- компании могут использовать цифровые технологии для предоставления консультаций и обучения клиентов в целях помощи в различных вопросах об услугах или продуктах компании;

- использование социальных сетей является также мощнейшим инструментом для обмена мнением, идеями, общения и установления долгосрочных отношений с клиентами.

3. Большая гибкость и мобильность, которая повышает конкурентоспособность компании, обеспечивает более быстрый рост бизнеса и подразумевает собой:

- возможность удаленной работы с кураторами, партнёрами, заказчиками и клиентами через различные сервисы и программы, что особенно актуально в условиях всемирной пандемии и виртуального бизнеса;

- использование облачных технологий, которые помогают компаниям работать из любой точки мира;

- применение электронного документооборота, который способствует существенному сокращению временных издержек, снижению затрат на бумажную работу и обслуживания офиса;

- введение диджитализации, то есть переноса бизнес-процессов в электронный формат.

4. Улучшение кибербезопасности. Развитие цифровых технологий позволяет компаниям работать более эффективно, однако это также приводит к увеличению угроз кибербезопасности. В связи с этим, развитие цифровых технологий способствует улучшению кибербезопасности компаний, что является важным приоритетом сегодняшнего бизнеса:

- многофакторная аутентификация. Многофакторная аутентификация — это метод обеспечения безопасности пользователей на основе использования более одного параметра идентификации, например логина, пароля и кода, получаемого на мобильный телефон. Это помогает защитить данные компании от несанкционированного доступа;

- автоматизация управления доступом. С помощью системы автоматизированного управления доступом компании могут контролировать, кто имеет доступ к какой информации и на какой основе, что позволяет минимизировать риски утечки конфиденциальных данных;

- использование облачных технологий. Облачные технологии позволяют компаниям сократить риски нарушения безопасности, так как они используют более надежные системы защиты данных и устройств, чем у большинства компаний.

Кибербезопасность должна быть включена в цифровую стратегию компании и рассматриваться как приоритет, что поможет предотвратить утечки конфиденциальных данных и другие угрозы кибербезопасности.

5. Улучшение управления рисками. Оценка рисков и принятие соответствующих мер - важный аспект управления бизнесом, который способствует улучшению результатов компании в целом. Развитие цифровых технологий, таких как аналитика данных, машинное обучение и искусственный интеллект, позволяет компаниям более точно оценивать риски и принимать надежные решения на основе объективных данных:

- анализ данных. Аналитика данных и бизнес-интеллект могут помочь компаниям выявить тенденции и паттерны в больших объемах

информации. Это позволяет быстро оценить риски и принимать соответствующие меры;

- использование машинного обучения. Эта технология позволяет компаниям создавать модели, которые помогают предсказывать вероятность возникновения рисков. Например, машинное обучение может использоваться для прогнозирования рисков в области финансового менеджмента или для определения наиболее рискованных проектов в компании.

- принятие интеллектуальных решений. Искусственный интеллект может помочь в оценке сложных рисков, таких как изменения в законодательстве или в экономической ситуации на рынке. Это помогает компаниям принимать своевременные и правильные решения.

- улучшение коммуникации. Цифровые технологии способствуют более эффективной коммуникации между сотрудниками и отделами компании, что позволяет быстрее обмениваться информацией и принимать решения в более короткие сроки.

- мониторинг рисков в реальном времени. Цифровые технологии позволяют компаниям мониторить риски в реальном времени и принимать меры по их минимизации. Например, установка системы мониторинга транзакций в целях выявления возможных мошеннических действий или системы мониторинга социальных сетей для отслеживания общественного мнения о компании и ее продуктах.

Таким образом, можно сделать вывод, что цифровая трансформация имеет огромные перспективы для развития сферы бизнеса. Все больше компаний по всему миру осознают необходимость использования цифровых технологий для достижения своих бизнес-целей и улучшения конкурентоспособности.

Среди самых перспективных направлений развития цифровой трансформации можно выделить аналитику данных, искусственный интеллект, машинное обучение, интернет вещей, роботизацию, блокчейн и многие другие. Каждая из этих технологий может быть применена в разных

сферах бизнеса и помочь компаниям получить преимущество перед конкурентами [44].

Однако, для успешной цифровой трансформации необходимо выработать четкую стратегию, правильно выбрать технологии и провести необходимые изменения в организационной структуре и культуре компании. Также стоит учесть возможные риски, связанные с конфиденциальностью данных и кибербезопасностью.

В целом, перспективы развития цифровой трансформации в государственном и коммерческом секторах Российской Федерации огромны, и компании, которые успешно освоят новые технологии и будут готовы к изменению, получают существенное конкурентное преимущество на внутренней и международной арене.

Перспективы развития цифровой трансформации в государственном секторе и бизнесе тесно связаны с перспективами развития цифровой трансформации в сфере документационного обеспечения управления (далее – ДОУ). Ведь документация является важным элементом управления и контроля, как для государственных органов, так и для бизнеса. В настоящее время наблюдается быстрый рост использования цифровых технологий в области ДОУ. Основные направления развития включают в себя следующие:

1. Электронный документооборот. Эта технология позволяет эффективно управлять документами, осуществлять их обмен, хранить и обрабатывать в электронном формате, что значительно снижает затраты на бумажное делопроизводство.

2. ЭЦП. Электронная подпись – это способ гарантировать подлинность электронного документа и подтвердить авторство документа. Эта технология позволяет повысить уровень защиты от незаконного доступа к документам.

3. Системы автоматической обработки текстов. Данная технология позволяет быстро и точно обрабатывать текстовые документы,

автоматически их анализировать и классифицировать, что значительно упрощает работу с документами и сокращает время на их обработку.

4. Системы аналитики. Разработка и внедрение систем аналитики позволяет управлять большим объемом данных, проводить анализ и принимать управленческие решения на основе большого количества информации.

5. Системы управления проектами и задачами. Эта технология позволяет управлять проектами и задачами в едином цифровом пространстве, мониторить выполнение задач, контролировать их сроки, выявлять причины возникших задержек.

6. Современные технологии искусственного интеллекта. Они позволяют автоматически обрабатывать текстовые данные и извлекать нужную информацию из большого объема документов.

7. Мобильный доступ. Разработка мобильных приложений и мобильного доступа к электронной документации упрощает и ускоряет процессы документооборота, при этом улучшая мобильность сотрудников.

8. Блокчейн-технологии. Они внедряются в системы электронного документооборота и применяются для создания распределенной базы данных, в которой хранятся документы и метаданные о их изменениях и передачи другим лицам. Такая база данных обладает всеми характеристиками, которые относят к блокчейну – прозрачностью, надежностью и безопасностью. В блокчейн-системах создаются смарт-контракты, которые автоматически выполняются при определённых условиях, что позволяет опять же упростить и ускорить процесс документооборота в государственном органе или организации.

Перспективы развития цифровой трансформации в сфере документационного обеспечения управления направлены на оптимизацию процессов обработки и хранения документации, а также на автоматизацию рутинных операций. В результате организации могут повысить

эффективность работы и снизить затраты на бумажное делопроизводство, что приведет к увеличению прибыли и конкурентоспособности [48].

В целом, цифровая трансформация в сфере документационного обеспечения управления позволяет значительно уменьшить время на обработку документов, повысить качество управления и освободить сотрудников от рутинной работы с бумажными документами. Также эти технологии позволяют сократить затраты на бумажное делопроизводство и улучшить безопасность документов. В результате, компании, которые успешно внедряют цифровые технологии в свою документационную деятельность, получают существенное конкурентное преимущество на рынке.

3.2 Проблемы развития цифровой трансформации

Цифровизация государственного управления в настоящее время базируется на проекте «Цифровое государственное управление» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации».

На основе данного проекта изменяется деятельность органов государственной власти посредством внедрения цифровых технологий и новых цифровых решений.

Данные технологии направлены на повышение эффективности и результативности государственного управления.

Предполагается, что повышение уровня цифровизации государства позволит обеспечить высокий уровень качества государственного управления, как в целом, так и в его отдельных полномочиях при реализации государственных функций [27]. Тем не менее, существуют некоторые проблемы при внедрении цифровых технологий, которые до сих пор остаются актуальными, так как требуют регламентации и принятия решений по их устранению [49]:

1. Появление новых цифровых технологий внесло изменения в право, как механизм управления, вызвав необходимость не только в правовом регулировании, но и в цифровой трансформации права с целью

адаптации к новым реалиям. На сегодняшний день отсутствует единый подход к определению цифровой трансформации и не сформирован единый понятийный аппарат, что затрудняет разработку новых нормативных актов и актуализацию существующей нормативной базы. Кроме того, некоторые нормативные акты могут содержать положения, ограничивающие использование цифровых технологий в различных сферах государственного управления, что, в свою очередь, затрудняет сам процесс цифровой трансформации как государственного управления, так и бизнеса. Сегодня в Российской Федерации уже начинает формироваться нормативно-правовая база, регулирующая процесс цифровизации. Для этого приняты новые нормативно-правовые акты и внесены изменения в существующие документы. Однако в дальнейшем для обеспечения правомочности использования цифровых технологий в государственной деятельности необходимо провести дополнительный пересмотр и внести поправки во многие нормативно-правовые документы [34]. Это позволит более полно учесть особенности и требования цифровой трансформации и обеспечить соответствующую защиту прав и интересов граждан и организаций в новой цифровой реальности.

2. Неудовлетворительная организационная и техническая готовность органов государственного управления к полному переходу на электронный документооборот является одной из актуальных проблем в прогрессивной цифровой эпохе. Сбой информационных баз и цифровых алгоритмов неизбежно приводит к недоверию со стороны населения и вынуждает граждан искать альтернативные пути получения государственных услуг. Чтобы увеличить эффективность и качество государственного управления в условиях цифровой трансформации, требуются комплексные меры для устранения технических проблем и оптимизации работы информационных систем, а также удовлетворения потребностей граждан в удобном и доступном электронном способе получения государственных услуг.

3. Всемирная пандемия COVID-19 показала необходимость усиления цифровых технологий в государственном секторе и одновременно проявила проблемы в использовании методов цифрового контроля. В условиях карантина и ограничений на передвижение граждан, многие государственные услуги и процессы были вынуждены перейти в онлайн-формат, что подчеркнуло важность эффективной работы и улучшения качества информационных систем и электронных сервисов. Одновременно с этим, были выявлены проблемы в применении методов цифрового контроля, например, в сфере защиты данных и конфиденциальности граждан. Для успешной цифровой трансформации государственного сектора необходимо урегулировать эти проблемные вопросы и обеспечить высокий уровень защиты личных данных граждан в онлайн-среде.

4. Кибербезопасность — это одна из наиболее существенных проблем, связанных с цифровой трансформацией. Развитие технологий приводит к растущим угрозам в области кибербезопасности, которые направлены на нарушение конфиденциальности и целостности информации, утечки данных и кражи личных данных, а также вторжение в системы государственного управления. Цифровые технологии проникают во все сферы жизни и общественной деятельности, включая банковское дело, медицину, производство, транспорт, что приводит к увеличению числа уязвимых объектов и повышению рисков. В связи с этим, решение проблемы кибербезопасности становится чрезвычайно важным фактором для обеспечения стабильности, безопасности и доверия в цифровом мире, а также для успешной цифровой трансформации государственного сектора и его эффективной работы.

Внедрение цифровых технологий в государственное управление может приносить большие преимущества, но при этом существует потенциальный риск возникновения угроз безопасности. Чтобы достичь максимальной эффективности и снизить риски, государству необходимо активно регулировать процесс внедрения цифровых технологий.

В целом, проблемы развития цифровой трансформации в государственном секторе РФ требуют комплексного и системного подхода к их решению с целью повышения эффективности работы государственных структур и качества обслуживания граждан и бизнеса.

Цифровая трансформация любой компании также терпит ряд существенных проблем:

1. Недостаточный уровень внедрения современных цифровых технологий в бизнес-процессы. Одной из основных причин такого положения вещей является отсутствие стратегического понимания того, какие именно цифровые технологии могут помочь компаниям достичь желаемых результатов и как их лучше всего внедрять в бизнес-процессы. Многие компании выбирают технологии на основе моды, популярности на рынке или потому что они доступны вместо того, чтобы выбирать их на основе стратегического планирования и анализа. Бизнесмены не понимают значимости использования цифровых технологий в своих компаниях и не видят преимуществ, которые могут получить от них. В то же время эти технологии могут помочь сократить затраты на производство, улучшить качество продукции, повысить уровень службы и так далее.

2. Недостаток цифровой грамотности и компетенций у сотрудников может приводить к тому, что они не смогут эффективно работать с новыми технологиями, что в свою очередь может существенно замедлить процесс внедрения и привести к дополнительным затратам на обучение персонала. Руководство и/или персонал могут не видеть необходимости в цифровой трансформации в компании в целом, не готовятся к изменениям, связанным с внедрением новых технологий. Чтобы решить эту проблему, компании должны организовывать обучение и тренинги для своих сотрудников по цифровой грамотности и компетенции, включая обучение работе с новыми технологиями и программами. Кроме того, компании могут привлекать внешних консультантов или экспертов по цифровым технологиям, чтобы помочь им внедрять новые технологии и учить свой персонал. Важно

помнить, что инвестирование в обучение и повышение цифровой грамотности своих сотрудников является долгосрочной инвестицией в развитие компании, которая поможет ей оставаться конкурентоспособной на рынке в будущем.

3. Недостаток инвестиций является одним из самых важных факторов, затрудняющих развитие цифровой трансформации в коммерческом секторе РФ. Компании могут не видеть выгоды в инвестировании в цифровые технологии, так как они не всегда приносят быструю прибыль или могут требовать больших инвестиций. Кроме того, существует мнение, что инвестирование в новые технологии является слишком рискованным. Однако, неинвестирование в цифровой сектор может стать тормозом для развития бизнеса, так как компании упускают возможности для улучшения бизнес-процессов, снижения издержек и увеличения продуктивности. Кроме того, инвестирование в цифровые технологии может помочь организациям оставаться конкурентоспособными, улучшать качество продуктов и услуг и повышать уровень удовлетворенности клиентов. Чтобы решить проблему недостатка инвестиций, необходимо проводить эффективную работу по обоснованию выгоды и необходимости цифровой трансформации для компании. Нужно проводить анализы стоимости и пользы от использования новых технологий, а также оценивать риски и возможности. Кроме того, государственные органы могут поддерживать компании, предоставляя программы финансирования и налоговые льготы для развития цифровых технологий.

4. Отсутствие единой нормативной базы для коммерческого сектора, так же, как и для государственного управления значительно затрудняет переход компаний к информационным и технологическим инновациям. Однако для государственных органов были разработаны методические рекомендации по цифровой трансформации государственных корпораций и компаний с государственным участием. К сожалению, в

Российской Федерации не существует подобного документа, который был бы предназначен исключительно для коммерческого сектора. Можно предположить, что сложности с отсутствием универсальных рекомендаций могут возникать по следующим причинам:

- Разнообразие отраслей и организаций. Каждая организация в коммерческом секторе уникальна и может иметь свои особенности, которые затрудняют разработку универсальных рекомендаций.
- Неравномерность развития. Некоторые компании могут быть готовы к цифровой трансформации, иметь современную инфраструктуру и высокую культуру цифровых технологий, а другие - нет.
- Невозможность стандартизации. Цифровая трансформация может быть сложной и многоуровневой, и нет единой стратегии, которую можно было бы обобщить для всех организаций.
- Финансовые затраты. Внедрение современных технологий и инфраструктуры связано с затратами на закупку оборудования и обучение сотрудников, что может быть трудным для компаний с небольшим бюджетом.

Однако несмотря на эти причины, цифровая трансформация является необходимой для развития бизнеса и улучшения его конкурентоспособности [30]. Поэтому многие компании разрабатывают свои digital-стратегии и прибегают к помощи digital-агентств и консультационных компаний, которые помогают им внедрять современные технологии и повышать эффективность бизнес-процессов [40].

Проблемы цифровой трансформации в сфере документационного обеспечения управления также имеют место быть. Все они так или иначе связаны с недостатками, описанными выше, так как документооборот является обязательной составляющей любой деятельности государственного органа или организации. Можно выделить следующие задачи, требующие решения в области внедрения цифровых технологий и перехода к этапу цифровой трансформации:

1. Достичь терминологического единства в сфере законодательства, нормативного и методического обеспечения по вопросам управления документами.

2. Привести современное законодательство по управлению документами и архивным делом в соответствие с практическими задачами базовых направлений национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации».

3. Теоретически и практически обеспечить организационно-функциональное и технологическое взаимодействие систем электронного документооборота и информационных систем архивов организаций, а также информационных систем государственных архивов.

4. Осуществить плавный переход от гибридного делопроизводства к информационным системам электронного документооборота, добиваясь при это сокращения объемов документации в целом и упрощения формуляров документов в частности, устранения неоправданного дублирования документов и излишнего документирования второстепенных видов деятельности.

5. Массово использовать системы искусственного интеллекта и человеко-ориентированные информационные системы в управлении документацией.

6. Наладить взаимодействие работодателей, высших учебных заведений, научных организаций и органов государственного управления в организации подготовки квалифицированных кадров цифровой экономики в сфере управления документами.

Подводя итог вышесказанному, можно сделать вывод, что в цифровой эпохе, которую мы сейчас переживаем, происходит огромное количество изменений в бизнес-сфере и сфере государственного управления, которые связаны с переходом на новые технологии, электронизацией документооборота и введением новых способов взаимодействия с гражданами и клиентами. Однако, вместе с преимуществами цифровой

трансформации существуют и проблемы, которые возникают в результате ее внедрения. Тем не менее, с помощью систематического и последовательного перехода, рационального использования ресурсов и профессионального подхода к обучению сотрудников, большинство проблем могут быть решены и устранены.

В результате цифровая трансформация государственного сектора может обеспечить более эффективные и качественные услуги для граждан и бизнеса, а также оптимизировать работу государственных учреждений.

Будущее промышленности и бизнеса также связано именно с цифровой трансформацией. Новые технологии, такие как интернет вещей, искусственный интеллект и блокчейн, создают новые возможности для коммерческого сектора, увеличивая производительность и снижая затраты.

Более того, цифровые технологии позволяют улучшить качество жизни людей и расширить границы бизнеса, путем создания новых продуктов и услуг, трансформирующих традиционные отрасли [43].

В этом контексте компании, готовые внедрять цифровые технологии и инвестировать в развитие кадров, будут успешными на рынке. Они смогут улучшить понимание потребностей своих клиентов и сделать свой бизнес более гибким и конкурентоспособным [33].

Таким образом, цифровая трансформация представляет собой ключевой инструмент для любой компании, желающей быть успешной в современной экономике. Без нее невозможно соперничать в условиях высокой конкуренции и быстро меняющихся технологий [41].

Однако, несмотря на все проблемы, описанные ранее, цифровая трансформация остается одним из главных трендов современного бизнеса и сферы государственного управления, который способствует ускорению развития и обеспечивает высокий уровень конкурентоспособности на рынке.

4 Разработка рекомендаций по реализации процесса цифровой трансформации организации

Современный рынок требует от организаций максимальной адаптивности и готовности к переменам. Успешная реализация процесса цифровой трансформации становится все более актуальной задачей для коммерческих организаций, так как цифровая экономика уже существенно влияет на различные сектора бизнеса [38]. В связи с этим фактом, все организации, независимо от их размера и направления деятельности, должны разработать Стратегию цифровой трансформации.

Стратегия цифровой трансформации поможет предприятию адаптироваться к изменяющимся рыночным условиям, повысить эффективность работы и конкурентоспособность, а также обеспечить долгосрочное развитие бизнеса.

Однако, в отличие от государственного сектора, для коммерческой сферы не существует единого набора методических рекомендаций по реализации процесса цифровой трансформации, о чем уже упоминалось ранее. Предприятия в своей работе вынуждены прибегать к использованию методических рекомендаций по цифровой трансформации государственных корпораций и компаний с государственным участием в целях методического обеспечения порядка разработки и актуализации стратегий цифровой трансформации.

В данном разделе, основываясь на методических рекомендациях для государственных органов, предлагается рассмотреть задачу разработки рекомендаций по реализации процесса цифровой трансформации коммерческих организаций, а именно из каких разделов должен состоять проект Стратегии цифровой трансформации как самостоятельный документ и какую информацию содержать.

Проект Стратегии цифровой трансформации должен включать в свой состав следующие разделы:

1. Текущее состояние и перспективы цифровой трансформации организации.

Перед началом разработки проекта Стратегии предприятию необходимо провести анализ своего текущего состояния в цифровом пространстве. Он должен включать в себя сбор и анализ данных о технологической инфраструктуре, используемых программных и аппаратных системах, системах сбора и анализа данных, а также организации бизнес-процессов и управления проектами в организации.

Сбор данных может проводиться как внутри организации, так и с использованием внешних ресурсов (например, аналитических отчетов, отзывов клиентов и партнеров, рыночных исследований и т.д.). При этом следует учитывать, что выбор источников информации должен быть максимально репрезентативным и охватывать весь спектр действующих в организации процессов и систем. На основе сбора и анализа данных можно выделить наиболее уязвимые области и определить пути их устранения или улучшения.

Анализ текущего состояния должен состоять из следующих ключевых вопросов:

1. Ситуационный анализ: описание текущей ситуации в организации, ее достоинства, недостатки, угрозы и возможности.
2. Анализ бизнес-процессов: процессы, которые нуждаются в оптимизации и автоматизации.
3. Анализ ИТ-инфраструктуры организации: существующие системы и программы, которые используются для обеспечения бизнес-процессов.
4. Выбор технологий и инструментов для реализации стратегии.
5. Оценка потребности в дополнительных ресурсах, таких как персонал, знания и опыт.

6. Определение показателей, на основе которых будет оцениваться эффективность внедрения цифровой трансформации организации.

7. Создание механизмов контроля и мониторинга, которые позволят отслеживать прогресс достижения поставленных целей.

8. Определение каналов коммуникации, которые будут использоваться для информирования заинтересованных сторон о ходе внедрения стратегии.

9. Проведение анализа потенциальных рисков:

10. Определение потенциальных рисков и возможных мер, которые можно принять, чтобы уменьшить их воздействие на стратегию.

Для оценки перспектив развития отрасли и рынка, на котором работает организация, следует провести анализ тенденций рынка, исследовать конкурентную среду, оценить возможности для внедрения инновационных технологий и разработки новых продуктов и услуг.

2. *Целевое видение, цели и КПЭ цифровой трансформации организации.*

Целевое видение организации в цифровом пространстве должно определять, как предприятие видит свое будущее с использованием технологий и цифровых инноваций.

Цели цифровой трансформации должны быть конкретными, измеримыми, достижимыми, релевантными и ограниченными по времени.

Ключевые показатели эффективности (КПЭ) должны отражать достижение целей цифровой трансформации. Они могут представлять собой такие показатели, как прирост количества пользователей мобильного приложения, прирост прибыли от онлайн-продаж, улучшение пользовательского опыта на онлайн-платформе, сокращение времени ответа на запросы пользователей или улучшение уровня безопасности и защиты личных данных пользователей. Эти показатели должны измеряться регулярно, чтобы оценить эффективность цифровой трансформации организации и принимать соответствующие меры для достижения

поставленных целей. Важно, чтобы все сотрудники организации понимали значение и важность этих целей и КПЭ, и работали на их достижение в рамках своей компетенции.

3. Инициативы и дорожная карта цифровой трансформации организации.

Инициативы организации для цифровой трансформации могут быть достаточно разными, в зависимости от ее вида деятельности и конкретных задач, которые она ставит перед собой. Однако, существуют наиболее важные направления цифровой трансформации, которые могут быть определены как универсальные: инициативы по внедрению цифровых решений, инициативы по развитию цифровой инфраструктуры, инициативы по развитию поставщиков цифровых решений, организационные мероприятия в рамках цифровой трансформации и мероприятия по импортозамещению.

Дорожная карта цифровой трансформации должна определять последовательность реализации инициатив, анализ связи между инициативами и анализ достаточности ресурсов.

4. Кадры, компетенции и культура для цифровой трансформации организации.

Организационная культура и компетенции сотрудников играют ключевую роль в реализации проекта Стратегии цифровой трансформации организации. Необходимо определить не только требуемые компетенции для цифровой трансформации организации, кадровое обеспечение, оценку потребности в кадрах, но и разработать план по их развитию.

Необходимо включить в раздел краткое описание образовательных программ и оценку численности сотрудников для прохождения обучения компетенциям и технологиям, востребованным в условиях цифровой экономики, необходимых для разработки и реализации Стратегии.

Культура организации должна стать по-настоящему дидактической, чтобы стимулировать и поддерживать развитие цифровых компетенций и взаимодействие в цифровом пространстве.

5. *Модель управления цифровой трансформацией организации.*

Модель управления цифровой трансформацией организации должна обеспечивать эффективную координацию работы всех участников проекта Стратегии цифровой трансформации организации. Необходимо определить роли и ответственность каждого участника проекта и обеспечить эффективную коммуникацию между ними.

Модель управления цифровой трансформацией организации может состоять из нескольких основных элементов:

Центр управления цифровой трансформацией – это команда, которая руководит процессом цифровой трансформации организации. Она обычно состоит из опытных профессионалов, которые имеют глубокие знания в различных областях, связанных с цифровой трансформацией, таких как ИТ, маркетинг, финансы и др.

Комитет цифровой трансформации – это организация, которая управляет стратегическими вопросами цифровой трансформации. Он состоит из высших руководителей и важных заинтересованных сторон. Комитет определяет стратегию, апробирует бюджет и отслеживает прогресс цифровой трансформации. Он также координирует работу между подразделениями и управляет процессом принятия решений.

Координационная команда – это команда, которая занимается операционными вопросами цифровой трансформации и заботится о его выполнении в соответствии со сроками и бюджетом. Команда включает в себя менеджеров проектов, специалистов по разработке программного обеспечения, аналитиков данных и др.

Команда внедрения – это команда, которая занимается внедрением изменений в организацию. Она состоит из тренеров, организационных консультантов, менеджеров по изменениям и др.

Каждый участник проекта должен быть проинформирован о своей роли и ответственности. Центр управления цифровой трансформацией должен обеспечить комплексную коммуникацию между участниками проекта. Эффективные коммуникационные каналы, такие как совещания, отчеты и информационные бюллетени, должны быть установлены для обмена информацией и обратной связи между участниками проекта.

6. Модель финансирования реализации Стратегии цифровой трансформации организации.

В данном разделе Стратегии должны быть описаны следующие аспекты: бюджетирование (выделение достаточных финансовых ресурсов для запуска и реализации проектов цифровой трансформации, определение приоритетных направлений и критических точек), определение источников финансирования (порядок использования внешних и внутренних финансовых источников), экономическая эффективность реализации стратегии (расчет показателей отдачи инвестиций в цифровую трансформацию) и контроль и оценку результатов (результаты должны быть представлены в управленческой отчетности компании и использоваться для выработки новых решений в области цифровой трансформации).

Таким образом, разработка рекомендаций к реализации процесса цифровой трансформации является актуальной и важной задачей, с учетом отсутствия единого набора методологий и стратегий в сфере коммерческих организаций. Необходимо учитывать отраслевые особенности организации и объективные факторы, обязательно анализировать технологические тренды и инновации, а также оценивать потенциальные риски и преимущества внедрения цифровых технологий.

Для эффективной цифровой трансформации необходимо определить ключевые показатели эффективности и прописать систему индикаторов, а также разработать план мероприятий и подходящие стратегии для достижения поставленных целей. Кроме того, необходимо учитывать культурные, социальные и экономические аспекты, так как эффективность

цифровизации зависит не только от технологий, но и от культурных изменений в организации.

Цифровая трансформация должна начинаться с анализа текущего состояния организации и ее бизнес-процессов, определения целей и выработки стратегии для достижения этих целей. Далее необходимо разработать список технологий и инструментов, которые могут быть применены для цифровой трансформации организации. Один из ключевых аспектов успешной цифровой трансформации является разработка компетенций сотрудников в области цифровых технологий и изменение культурной среды организации в цифровом направлении [46].

В целом, цифровая трансформация — это многоступенчатый процесс, который требует индивидуального подхода к каждой организации. Разработанные рекомендации к составу и содержанию разделов Стратегии цифровой трансформации помогут организациям улучшить свою эффективность, оптимизировать бизнес-процессы и готовиться к новым вызовам цифровой экономики.

Заключение

Тема цифровой трансформации государственного и коммерческого секторов Российской Федерации является актуальным вопросом, поскольку современные российские реалии требуют от организаций и государства ускоренного внедрения инновационных технологий и методик управления в бизнес-процессы.

В результате магистерской диссертации были исследованы теоретические аспекты управления цифровой трансформацией и установлено следующее:

1. Прежде, чем перейти к стадии полной цифровой трансформации, организации и государственные органы должны сначала автоматизировать отдельные бизнес-процессы и улучшить существующие за счет цифровых технологий, то есть пройти стадию цифровизации.

2. Индустрия 4.0 и цифровая трансформация взаимосвязаны и являются взаимоподдерживающими концепциями, направленными на создание более эффективных, инновационных и конкурентоспособных предприятий и общества в целом.

3. Основные технологические инновации, связанные с Индустрией 4.0, включают в себя:

- искусственный интеллект;
- быстрая беспроводная сеть (5G);
- сбор и анализ больших данных;
- интернет вещей;
- виртуальная и дополненная реальность;
- системы распределенного реестра (блокчейн);
- роботизированная техника;
- производство (3D-печать. Компьютерное проектирование).

4. Цифровая трансформация государства является одним из главных вызовов в области реформирования государственного управления, так как цифровые технологии создаются и применяются людьми для людей, и ее успешная реализация зависит от того, насколько точно учитываются потребности и ожидания граждан, а также насколько грамотно организованы команды, занимающиеся трансформацией.

Также был рассмотрен состав нормативно-законодательной базы, регламентирующей процедуру цифровизации документационного обеспечения управления в Российской Федерации. Анализ позволил сделать вывод, что данная область является одной из ключевых в рамках цифровой трансформации органов управления и организаций в России. В частности, существуют различные правовые акты на федеральном и региональном уровнях, которые определяют основные принципы и подходы, а также устанавливают правила и требования для цифровизации документационного обеспечения управления. Кроме того, существуют различные документы и рекомендации, которые содержат основные требования к электронным документам, их хранению, обработке и обмену в рамках управления.

Обозначены перспективы и ключевые проблемы развития цифровой трансформации государственных и коммерческих секторов, в том числе в сфере ДОУ, что помогло прийти к заключению о том, что:

- в государственном секторе цифровая трансформация с каждым годом становится все более актуальной, так как имеет основную цель – улучшение качества жизни граждан и обеспечение эффективного и прозрачного управления государством;

- все больше компаний по всему миру осознают необходимость использования цифровых технологий для достижения бизнес-целей и улучшения конкурентоспособности, среди самых перспективных направлений развития – аналитика данных, искусственный интеллект и блокчейн.

Несмотря на все перспективы развития, существуют некоторые проблемы при внедрении цифровых технологий, которые до сих пор остаются открытыми, так как требуют углубленной регламентации и принятия решений по их устранению:

- на сегодняшний день отсутствует единый понятийный подход к определению цифровой трансформации, не сформирован единый понятийный аппарат, что затрудняет разработку новых нормативных актов и актуализацию существующей нормативной базы;
- неудовлетворительная организационная и техническая готовность органов управления и организаций к полному переходу в цифровой режим;
- растущие угрозы в области кибербезопасности, которые направлены на нарушение конфиденциальности и утечки, и кражи личных данных;
- недостаток цифровой грамотности и компетенции сотрудников;
- отсутствие универсальных методических рекомендаций по цифровой трансформации для коммерческого сектора.

На основе проведенного анализа были даны рекомендации по реализации процесса цифровой трансформации организации в вопросе разработки Стратегии цифровой трансформации в России, что должно способствовать повышению эффективности работы организаций и росту их конкурентоспособности на рынке.

Основываясь на вышесказанном, можно сделать вывод, что внедрение цифровых технологий в государственный и коммерческий секторы России является необходимым условием для повышения их эффективности и конкурентоспособности на мировой арене. В связи с этим, существует необходимость в разработке и внедрении новых программ, проектов и бизнес-моделей, которые будут опорой для развития цифровой экономики в Российской Федерации.

Список использованных источников и литературы

I. Нормативно-правовые акты

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020).

Кодексы Российской Федерации

2. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 №197-ФЗ (ред. от 19.12.2022, с изм. от 11.04.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2023).

3. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 №51-ФЗ (ред. от 14.04.2023, с изм. от 16.05.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 28.04.2023).

4. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 №63-ФЗ (ред. от 28.04.2023).

5. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 №195-ФЗ (ред. от 28.04.2023, с изм. от 17.05.2023).

Федеральные законы Российской Федерации

6. Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27.07.2006 №149-ФЗ (последняя редакция).

7. Федеральный закон «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления» от 09.02.2009 №8-ФЗ (последняя редакция).

8. Федеральный закон «О связи» от 07.07.2003 №126-ФЗ (последняя редакция).

9. Федеральный закон «О коммерческой тайне» от 29.07.2004 №98-ФЗ (последняя редакция).

10. Федеральный закон «О персональных данных» от 27.07.2006 №152-ФЗ (последняя редакция).

11. Федеральный закон «Об электронной подписи» от 06.04.2011 №63-ФЗ (ред. от 28.12.2022).

12. Федеральный закон «Об архивном деле в Российской Федерации» от 22.10.2004 №125-ФЗ (последняя редакция).

Указы Президента Российской Федерации

13. Указ Президента РФ от 9 мая 2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы».

Постановления Российской Федерации

14. Постановление Правительства РФ от 24.07.2021 №1264 «Об утверждении Правил обмена документами в электронном виде при организации информационного взаимодействия».

Приказы Министерств Российской Федерации

15. Приказ Росархива от 15.06.2020 №69 «Об утверждении Типовых функциональных требований к системам электронного документооборота и системам хранения электронных документов в архивах государственных органов» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.10.2020 №60484).

16. Приказ Минтруда России от 31.03.2021 №192н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист цифровой трансформации документированных сфер деятельности организации» (Зарегистрировано в Минюсте России 29.04.2021 №63290).

17. Методические рекомендации по цифровой трансформации государственных корпораций и компаний с государственным участием (утв. Минцифры России от 06.11.2020).

Национальные программы Российской Федерации

18. Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» (утв. протоколом заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 4 июня 2019 г. № 7).

Федеральные проекты Российской Федерации

19. Паспорт федерального проекта «Создание Цифровой платформы с механизмом адресного подбора и возможностью дистанционного получения мер поддержки и специальных сервисов субъектами МСП и самозанятыми гражданами» (утв. Минэкономразвития России), 2018.

Государственные стандарты Российской Федерации

20. ГОСТ 33707–2016. (ISO/IEC 2382:2015) Информационные технологии (ИТ). Словарь (принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 28 июня 2016 г. № 49)).

21. ГОСТ 34.12–2018. Информационная технология. Криптографическая защита информации. Блочные шифры (принят Межгосударственным советом по метрологии, стандартизации и сертификации (протокол от 29 ноября 2018 г. № 54)).

22. ГОСТ Р ИСО 15489-1-2019. «Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Информация и документация. Управление документами. Часть 1. Понятия и принципы» (утв. Приказом Росстандарта от 26.03.2019 № 101-ст.).

23. ГОСТ Р 57668–2017. Пространственные данные. Метаданные. Часть 1. Основные положения (утвержден и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 14 сентября 2017 г. № 1114-ст).

24. ГОСТ Р 7.0.8–2013. «Система стандартов по информатизации, библиотечному и издательскому делу. Делопроизводство - и архивное дело. Термины и определения» (утв. Приказом Росстандарта от 17.10.2013 №1185-ст).

II. Научная и учебная литература

25. Абдурахманова, А. М. Использование технологии блокчейн в электронном правительстве / А. М. Абдурахманова. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2022. — № 8 (403). — С. 184-188.

26. Аверина И. С. Эволюция феномена «промышленная революция»: предпосылки и факторы // Вестник Волгоградского государственного университета. Экономика. - 2020. - Т. 22, №2 4. - С. 18-25.

27. Бубнова Е. Л. Актуальные проблемы цифровизации государственного управления / Е. Л. Бубнова. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2023. — № 9 (456). — С. 249–251.

28. Ватутина Л.А., Злобина Е.Ю. Хоменко Е.Б. Цифровизация и цифровая трансформация бизнеса: современные вызовы и тенденции // Вестник Удмуртского университета. Серия «Экономика и право», 2021. Т. 31, вып. 4. С. 545–551.

29. Гайворонская Я. В., Мирошниченко О. И. Правовые проблемы цифровизации: теоретико-правовой аспект // Правовая парадигма. 2019. № 18 (4). С. 27.

30. Головашкина, А. А. Значение цифровой трансформации в современных бизнес-моделях / А. А. Головашкина. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2022. — № 44 (439). — С. 242-245.

31. Горбатенко Е.А. Особенности цифровой трансформации на современном этапе // Вестник Таганрогского института управления и экономики №1, 2022.
32. Гретченко А.А. Типы цифровых платформ и их содержание // Россия: тенденции и перспективы развития, 2020. С. 419-422.
33. Долженко Р.А., Малышев Д.С. Проблемы на пути цифровой трансформации на российских промышленных предприятиях // Вестник НГУЭУ. 2022. № 1. С. 31-51.
34. Карпова Ю. С. Право и цифровые технологии: проблемы соотношения / Ю. С. Карпова // Право и экономика. — 2022. — № 7. — С. 37–39.
35. Катрин Е.В. «Цифровизация»: научные подходы к определению термина // Вестник Забайкальского государственного университета №5, 2022. С. 51.
36. Коданева С.И. Цифровое правительство: Государство как платформа. (Статья) // Социальные и гуманитарные науки: Отечественная и зарубежная литература: ИАЖ. Сер. 4: Государство и право. - 2022. - № 3. - С.8.
37. Коньков А. Е. Цифровизация политики vs политика цифровизации // Вестник Санкт-Петербургского университета. Международные отношения. 2020. 13 (1). С. 47.
38. Колин К.К. Цифровая трансформация общества: современные концепции общественного развития и новая терминология: сборник статей / под редакцией К. К. Колина; Московский гуманитарный университет, Институт фундаментальных и прикладных исследований. — Москва: Издательство Московского гуманитарного университета, 2021. — 122 с. — Текст: непосредственный.
39. Кузнецова Т. Ф. Цифровизация как культурная ценность и цифровые технологии // Горизонты гуманитарного знания. 2019. № 5. С. 3.

40. Кучина, О. В. Проблемы функционирования компаний в эпоху цифровой трансформации экономики / О. В. Кучина, А. А. Костенко. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2022. — № 13 (408). — С. 64-66.
41. Мозговой, А. И. Организационно-экономические проблемы цифровой трансформации бизнеса российских предприятий и пути их решения / А. И. Мозговой, Г. П. Кузина, А. Н. Крылов // Вестник евразийской науки. — 2022. — Т. 14. — № 5.
42. Обушева, К. А. Цифровая трансформация государственного управления / К. А. Обушева. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2022. — № 20 (415). — С. 490–493.
43. Орлова, А. А. Цифровая трансформация: плюсы и минусы внедрения. Взаимосвязь с областью права / А. А. Орлова. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2022. — № 13 (408). — С. 221-224.
44. Панчишный, Р. С. Особенности развития цифровых экосистем в государственном и корпоративном управлении и перспективы государственно-частного партнерства / Р. С. Панчишный. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2022. — № 6 (401). — С. 124-126.
45. Прокудина, А. П. Факторы и перспективы трансформации государственного финансового контроля в эпоху цифровой экономики / А. П. Прокудина. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2020. — № 46 (336). — С. 103-105.
46. Прохоров А., Коник Л. Цифровая трансформация. Анализ, тренды, мировой опыт. Издание второе, исправленное и дополненное. — М.: ООО «КомНьюс Груп», 2019 — 368 стр.
47. Рыжкова М. В., Чиков М. В. Институциональная природа цифровых платформ // Вестник Бурятского государственного университета. Экономика и менеджмент. 2019. № 4. С. 72-80.

48. Садовский, Г. Л. Анализ современных тенденций цифровой трансформации промышленности / Г. Л. Садовский. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2017. — № 14 (148). — С. 427-430.

49. Скидан А. В. Цифровизация как фактор повышения результативности государственного управления: проблемы и направления развития / А. В. Скидан, Ю. А. Чипига, А. А. Исюк // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. — 2021. — № 1. — С. 71–76.

50. Снатенков, С. Н. Особенности цифровой трансформации и внедрения процессного подхода в управлении в государственных бюджетных учреждениях / С. Н. Снатенков. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2022. — № 9 (404). — С. 200-204.

51. Стырин Н.Е. Государственные цифровые платформы: от концепта к реализации / Е. М. Стырин, Н. Е. Дмитриева, Л. Х. Синятуллина // Вопросы государственного и муниципального управления. – 2019. – № 4. – С. 31–60.

52. Уразова А.С., Коровина Л.В. Анализ цифровой платформы поддержки малого и среднего предпринимательства // Сборник материалов VII Международной практической конференции «Управление документацией: прошлое, настоящее и будущее», РГГУ, 2023.

53. Хайбуллина, С. А. Правовое регулирование предоставления государственных услуг на основе информационно-коммуникационных технологий / С. А. Хайбуллина. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2022. — № 3 (398). — С. 374-377.

54. Хамзин, Д. З. Совершенствование межведомственного взаимодействия в условиях цифровизации: электронное правительство как инструмент модернизации государственного управления / Д. З. Хамзин. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2020. — № 15 (305). — С. 360-367.

55. Шарова, А. А. Дигитализация права: понятие, основные направления и перспективы / А. А. Шарова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2022. — № 43 (438). — С. 193-195.

56. Шклярчук М.С. Государство как платформа: Люди и технологии / под ред. Шклярчук М.С., — М: РАНХиГС, 2019 — с.111.

III. Интернет-ресурсы

57. Портал государственных услуг Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gosuslugi.ru> (дата обращения: 05.04.2023).

58. Портал Правительства Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: <http://government.ru> (дата обращения: 09.04.2023).

59. Портал Федеральной таможенной службы Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: <https://customs.gov.ru> (дата обращения: 09.04.2023).

60. Официальный сайт Федерального фонда обязательного медицинского страхования [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ffoms.gov.ru> (дата обращения: 17.04.2023).

61. Цифровая платформа поддержки малого и среднего предпринимательства [Электронный ресурс]. URL: <https://мсп.рф> (дата обращения: 09.04.2023).



АНТИПЛАГИАТ
ОБНАРУЖЕНИЕ ЗАИМСТВОВАНИЙ

СПРАВКА

Пензенский государственный университет

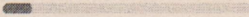
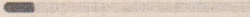
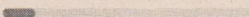
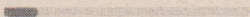
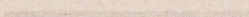
о результатах проверки текстового документа
на наличие заимствований

ПРОВЕРКА ВЫПОЛНЕНА В СИСТЕМЕ АНТИПЛАГИАТ.ВУЗ

Автор работы: Уразова Александра Сергеевна
Самоцитирование
рассчитано для: Уразова Александра Сергеевна
Название работы: Развитие цифровой трансформации государственного и коммерческого секторов Российской Федерации
Тип работы: Магистерская диссертация
Подразделение: ПГУ кафедра ИноУП

РЕЗУЛЬТАТЫ

■ ОТЧЕТ О ПРОВЕРКЕ КОРРЕКТИРОВАЛСЯ: НИЖЕ ПРЕДСТАВЛЕНЫ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕРКИ ДО КОРРЕКТИРОВКИ

СОВПАДЕНИЯ		11.69%	СОВПАДЕНИЯ		11.69%
ОРИГИНАЛЬНОСТЬ		75.58%	ОРИГИНАЛЬНОСТЬ		75.58%
ЦИТИРОВАНИЯ		12.73%	ЦИТИРОВАНИЯ		12.73%
САМОЦИТИРОВАНИЯ		0%	САМОЦИТИРОВАНИЯ		0%

ДАТА ПОСЛЕДНЕЙ ПРОВЕРКИ: 12.06.2023

ДАТА И ВРЕМЯ КОРРЕКТИРОВКИ: 12.06.2023 18:58

Модули поиска: ИПС Адилет; Библиография; Сводная коллекция ЭБС; Интернет Плюс*; Сводная коллекция РГБ; Цитирование; Переводные заимствования (RuEn); Переводные заимствования по eLIBRARY.RU (EnRu); Переводные заимствования по коллекции Гарант: аналитика; Переводные заимствования по коллекции Интернет в английском сегменте; Переводные заимствования по Интернету (EnRu); Переводные заимствования по коллекции Интернет в русском сегменте; Переводные заимствования издательства Wiley; eLIBRARY.RU; СПС ГАРАНТ: аналитика; СПС ГАРАНТ: нормативно-правовая документация; IEEE; Медицина; Диссертации НББ; Коллекция НБУ; Перефразирования по eLIBRARY.RU; Перефразирования по СПС ГАРАНТ: аналитика; Перефразирования по Интернету; Перефразирования по Интернету (EN); Перефразированные заимствования по коллекции Интернет в английском сегменте; Перефразированные заимствования по коллекции Интернет в русском сегменте; Перефразирования по коллекции

Работу проверил: Кирюхин Юрий Григорьевич

ФИО проверяющего

Дата подписи:

12.06.2023

Подпись проверяющего



Чтобы убедиться
в подлинности справки, используйте QR-код,
который содержит ссылку на отчет.

Ответ на вопрос, является ли обнаруженное заимствование
корректным, система оставляет на усмотрение проверяющего.
Предоставленная информация не подлежит использованию
в коммерческих целях.

ФГБОУ ВО «ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра «Информационное обеспечение управления и производства»

**ОТЗЫВ
на магистерскую диссертацию**

Магистерская диссертация подготовлена

студентом (кой) Уразовой Александрой Сергеевной

Группа 21ВДм1

Направление 46.04.02 «Документоведение и архивоведение»

Магистерская программа Документационное обеспечение управления электронного правительства

Тема магистерской диссертации «Развитие цифровой трансформации государственного и коммерческого секторов Российской Федерации»

1. Актуальность и целесообразность выбранной темы обусловлена недостаточной проработкой проблемы использования цифровых технологий в сфере государственного управления и бизнес-процессов, на основании полученных данных выявлены перспективы развития и проблемные вопросы цифровой трансформации в России, подготовлены рекомендации по совершенствованию процесса цифровой трансформации коммерческих организаций.

2. Содержание магистерской диссертации соответствует цели и задачам исследования. В диссертации рассмотрены теоретические аспекты управления цифровой трансформацией, был проанализирован состав нормативной законодательной базы, регламентирующей процедуру цифровизации документационного обеспечения управления в Российской Федерации, обозначены перспективы и ключевые проблемы развития цифровой трансформации в государственном и коммерческом секторах Российской Федерации, даны рекомендации по реализации процесса цифровой трансформации организации в вопросе разработки Стратегии цифровой трансформации.

1. Главные достоинства работы:

– рассмотрено нормативное правовое регулирование в области цифровизации документационного обеспечения управления в Российской Федерации;

– проанализированы теоретические основы цифрового управления в государственном и коммерческом секторах России;

— выявлены актуальные проблемы и перспективы развития цифровой трансформации, представлены рекомендации по реализации процесса цифровой трансформации организаций.

2. Практическое значение работы и обоснованность полученных результатов:

Практическое значение работы заключается в разработке рекомендаций по реализации процесса цифровой трансформации, которые могут быть использованы руководителями и специалистами в области управления и технологий для разработки Стратегий развития, основанных на использовании современных цифровых инструментов.

В магистерской диссертации достаточно корректно использует известные научные методы обоснования полученных результатов, выводов и рекомендаций. Список использованной литературы и источников содержит 61 наименование.

3. Соответствие оформления работы требованиям

Оформление и объем магистерской диссертации соответствуют требованиям определенных стандартом университета СТО ПТУ 3.12—2021 «Выпускная квалификационная работа обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры».

4. Отражение результатов исследования в публикациях

Уразова А.С., Коровина Л. В. Анализ цифровой платформы поддержки малого и среднего предпринимательства // Сборник материалов VII Международной практической конференции «Управление документацией: прошлое, настоящее и будущее», РГГУ, 2023.

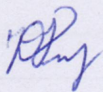
«Общее заключение по работе:

Достигнутые результаты отражают степень подготовленности выпускника, полностью соответствующую требованиям ФГОС по направлению 46.04.02 «Документоведение и архивоведение», и подтверждают освоение всех профессиональных компетенций.

Считаю, что магистерская диссертация заслуживает отличной оценки, а Уразова А.С. присвоения квалификации магистра по направлению подготовки 46.04.02 «Документоведение и архивоведение».

Руководитель

доцент, к.т.н.



Ю.Г. Кирюхин

« 13 » июня 2023 г.

ФГБОУ ВО «ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра «Информационное обеспечение управления и производства»

Р Е Ц Е Н З И Я
на магистерскую диссертацию

Магистерская диссертация подготовлена

Магистрантом Уразовой Александрой Сергеевной

Группа 21ВДм1

Направление 46.04.02 «Документоведение и архивоведение»

Магистерская программа «Документационное обеспечение управления электронного правительства»

Тема магистерской диссертации «Развитие цифровой трансформации государственного и коммерческого секторов Российской Федерации»

Оценка соответствия подготовленности автора
магистерской диссертации требованиям ФГОС

№ п/п	Требования к уровню профессиональной подготовленности выпускника	Оценка		
		соответствует	в основном соответствует	не соответствует
1.	Актуальность темы работы	+		
2.	Полнота обзора состояния вопроса	+		
3.	Корректность постановки задачи	+		
4.	Корректность использования методов и моделей	+		
5.	Степень комплектности работы, использование в ней знаний различных дисциплин	+		
6.	Четкость, последовательность и язык изложения материала	+		
7.	Использование в работе современных компьютерных технологий	+		
8.	Качество оформления материала и результатов работы	+		
9.	Оригинальность и новизна полученных результатов	+		
10.	Практическая значимость работы	+		

Общее заключение по работе.

Работа подготовлена в полном соответствии с поставленной целью исследования. Обращает внимание системность и структурность анализа перспектив и проблем развития

цифровой трансформации в государственном и коммерческих секторах Российской Федерации в настоящее время.

В качестве недочета магистерской диссертации можно отметить, что при рассмотрении теоретических аспектов цифровой трансформации малое внимание было уделено вопросам цифрового регулирования сферы управления документацией.

Тем не менее достигнутые результаты отражают высокую степень подготовленности выпускника, полностью соответствующую требованиям ФГОС по направлению 46.04.02 «Документоведение и архивоведение», и подтверждают освоение всех компетенций.

Считаю, что магистерская диссертация заслуживает отличной оценки, а Уразова А.С. присвоения квалификации магистра по направлению подготовки 46.04.02 «Документоведение и архивоведение »

Начальник отдела делопроизводства
АО «ППО ЭВТ им. В.А. Ревунова»
« 13 » июня 2023 г.



М.А. Сусина