***Министерство науки и высшего образования Российской Федерации***

***Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение***

***высшего образования***

***«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»***

Факультет /институт \_\_Экономика и управление\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Кафедра\_\_\_Цифровая и отраслевая экономика\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |
| --- |
| ОТЧЕТ |
| по \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  *(указать вид практики)*  *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*  *(указать тип практики)* |
| Направление подготовки (специальность): *\_\_\_\_\_\_\_* 38.03.01 Экономика  *(код и наименование направления подготовки/специальности)* |
| Профильная организация: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  *(полное* *наименование* *профильной организации)* |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Выполнил:  Студент | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  *(подпись практиканта)* |  |
| Руководитель практики  от профильной организации  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  *(должность)* | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  *(подпись)* | *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*  *(инициалы, фамилия)* |
| Руководитель практики от кафедры  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  *(должность)* | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  *(подпись)* | *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*  *(инициалы, фамилия)* |
| Отчет защищен с оценкой | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | |
| Дата защиты | «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. | |
| Члены комиссии | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  *(подпись)* | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  *(инициалы, фамилия)* |
|  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  *(подпись)* | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  *(инициалы, фамилия)* |
|  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  *(подпись)* | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  *(инициалы, фамилия)* |

**Магас ,2025г**

**Содержание**

Введение 3

1. Цифровая экономика в России:

проблемы и перспективы 5

1.1. Современное

состояние цифровой

экономики в России................................................................................................5

1.2. Основные проблемы цифровизации в России 7

1.3. Перспективы развития

цифровой экономики в России...........................................................................10

2. Применение цифровых технологий на предприятии....................................14

2.1. Примеры внедрения цифровых

технологий на российских предприятиях.........................................................14

2.2. Практические аспекты и возможности применения теоретических знаний....................................................................................................................20

2.3. Цифровизация бизнеса и её влияние на эффективность предприятия....

Заключение 25

Список использованной литературы..................................................................28

**Введение**

В период с 30.06.2025 по 16.07.2025 года мною, Гелисхановым Адамом Руслановичем, студентом 2 курса экономического факультета Ингушского государственного университета, была пройдена учебная практика в Научной библиотеке ИнгГУ, расположенной по адресу: 386001, Республика Ингушетия, г. Магас, проспект Идриса Зязикова, 5.

Прохождение практики является важной частью учебного процесса, так как оно позволяет закрепить теоретические знания, полученные в ходе освоения образовательной программы, и приобрести практические навыки самостоятельного поиска, анализа и систематизации научной информации, необходимые в профессиональной деятельности. В ходе практики была предоставлена возможность ознакомиться с работой структурных подразделений библиотеки, научно-справочным аппаратом, современными электронными каталогами и базами данных, а также принять участие в выполнении конкретных задач, связанных с подготовкой библиографических описаний, подбором источников и составлением библиографических списков по заданной научной теме.

Тематика практики была ориентирована на актуальную и приоритетную сферу — цифровую экономику, в частности на такие направления, как: «Цифровая экономика в России: проблемы и перспективы» и «Применение цифровых технологий на предприятии». Актуальность выбранной тематики обусловлена тем, что цифровизация сегодня оказывает ключевое влияние на экономику и бизнес-процессы в стране, становясь основой конкурентоспособности предприятий. Цифровые технологии трансформируют производственные цепочки, логистику, маркетинг, управление персоналом и взаимодействие с клиентами.

В рамках практики была поставлена задача: провести анализ теоретических и прикладных аспектов развития цифровой экономики, оценить мнения ученых и специалистов по данной проблеме, определить направления цифровой трансформации на уровне предприятий, а также изучить возможности применения накопленных знаний на практике. Особое внимание уделялось поиску и анализу научных источников в области экономики, цифровизации бизнеса и управления, а также формированию собственного исследовательского взгляда на поставленные вопросы.

С целью реализации указанных задач была проведена обзорная экскурсия по отделам библиотеки, в ходе которой я ознакомился с основными функциями и ресурсами учреждения. Затем началась индивидуальная работа, включающая использование справочно-поискового аппарата, поиск источников в электронных каталогах, анализ научных статей из ведущих экономических и управленческих журналов, таких как «Экономист», «Вопросы экономики», «Менеджмент в России и за рубежом», «Цифровая экономика», а также подбор литературы из научных сборников и баз данных Elibrary.ru. Важной частью практики стало составление библиографического списка, оформление научных ссылок и подбор публикаций преподавателей кафедры экономических дисциплин по тематике цифровизации бизнеса.

Таким образом, учебная практика стала важным этапом в формировании профессиональных компетенций, необходимых будущему специалисту в области экономики и управления, особенно в контексте цифровой трансформации. Она позволила на практике применить теоретические знания, получить представление о методах научного исследования, развить навыки самостоятельной работы с информацией и повысить уровень цифровой и научной грамотности. В дальнейшем полученные знания и опыт будут использованы при подготовке курсовых и выпускных квалификационных работ, а также при участии в научных конференциях и проектах, направленных на развитие цифровых технологий в бизнесе.

**1. Цифровая экономика в России: проблемы и перспективы.**

**1.1. Современное состояние цифровой экономики в России.**

Цифровая экономика в России представляет собой динамично развивающуюся, но пока еще формирующуюся систему, находящуюся на этапе активной трансформации под влиянием государственных инициатив и рыночных сил. Она охватывает ключевые аспекты хозяйственной деятельности и становится основой формирования новой модели экономики, основанной на данных, цифровых платформах, инновациях и высоких технологиях. В условиях стремительного технологического прогресса понятие цифровой экономики становится все более актуальным для российских предприятий, стремящихся к модернизации и повышению конкурентоспособности.

Формальным стартом активного развития цифровой экономики в России стало утверждение в 2017 году национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». Программа определила ключевые направления развития: нормативное регулирование, информационная инфраструктура, кадры для цифровой экономики, информационная безопасность, цифровые технологии (включая искусственный интеллект, большие данные, интернет вещей, блокчейн) и цифровое государственное управление (как среда для бизнеса).

На современном этапе можно выделить несколько характерных черт состояния цифровой экономики в России:

1. Неравномерное развитие секторов: Наиболее продвинутыми в цифровизации являются сектора финансовых услуг (финтех, онлайн-банкинг), телекоммуникаций, ритейла (онлайн-торговля, маркетплейсы) и IT-индустрии. Традиционные сектора, такие как промышленность (особенно обрабатывающая), сельское хозяйство, строительство, отстают, хотя и демонстрируют рост внедрения цифровых решений.

2. Рост проникновения интернета и мобильных технологий: Уровень проникновения интернета в России высок, особенно в крупных городах. Широкое распространение смартфонов создает базу для развития мобильных сервисов, электронной коммерции и цифровых платформ.

3. Развитие инфраструктуры: Ведутся масштабные проекты по расширению высокоскоростного интернета (включая оптоволокно), развитию сетей 4G/5G. Однако доступность качественной связи в удаленных и сельских районах остается проблемой.

4. Формирование цифровых экосистем: Крупные компании (Сбер, Яндекс, VK, Тинькофф, МТС) активно строят цифровые экосистемы, объединяющие множество сервисов (от финансов и коммерции до медиа, образования и госуслуг) на единой платформе. Это меняет ландшафт конкуренции и потребительские привычки.

5. Государственная поддержка и регулирование: Государство играет активную роль через программы поддержки (например, льготное финансирование, гранты для IT-стартапов), создание регуляторной «песочницы», развитие цифровых госуслуг (портал Госуслуги) и попытки стимулировать импортозамещение ПО и оборудования.

6. Рост спроса на цифровые решения со стороны бизнеса: Предприятия все активнее внедряют CRM/ERP-системы, инструменты аналитики данных, облачные сервисы, автоматизируют процессы. Пандемия COVID-19 ускорила этот процесс, подтолкнув бизнес к дистанционным форматам работы и онлайн-продажам.

7. Развитие технологий: Активно внедряются технологии больших данных и аналитики, облачные вычисления. Начинается практическое применение искусственного интеллекта (AI) в различных отраслях (автоматизация колл-центров, предиктивная аналитика, компьютерное зрение). Растет интерес к промышленному интернету вещей (IIoT) и роботизации, особенно в крупных промышленных холдингах.

Ключевым фактором производства в цифровой экономике становятся данные. Предприятия, научившиеся эффективно собирать, обрабатывать и использовать данные о клиентах, процессах, рынке, получают значительное конкурентное преимущество. Это меняет подходы к ведению бизнеса, создавая условия для появления новых бизнес-моделей (платформенная экономика, подписка, шеринг), удаленной работы и гибких форм занятости.

Таким образом, современное состояние цифровой экономики в России характеризуется активным развитием под влиянием государственных программ, рыночных инноваций и растущего спроса со стороны бизнеса и населения. Однако этот процесс сталкивается с рядом вызовов и отличается неравномерностью как по секторам экономики, так и по регионам страны.

**1.2. Основные проблемы цифровизации в России.**

Несмотря на активное развитие цифровых решений и государственную поддержку, процесс цифровизации российской экономики, особенно на уровне предприятий, сталкивается с комплексом серьезных проблем:

1. Неравномерность цифрового развития регионов и отраслей: Крупные компании в мегаполисах и столицах регионов активно внедряют передовые технологии (AI, Big Data, IIoT). В то же время малый и средний бизнес (МСБ), особенно в малых городах и сельской местности, а также предприятия в традиционных отраслях (сельское хозяйство, легкая промышленность) испытывают острый дефицит финансовых ресурсов, квалифицированных кадров и часто не видят явной экономической выгоды от цифровизации. Это создает «цифровой разрыв» внутри бизнес-сообщества.

2. Недостаточная цифровая зрелость и грамотность управленцев и персонала: Многие руководители, особенно в МСБ и госпредприятиях, не обладают достаточным пониманием потенциала цифровых технологий, не готовы к трансформации бизнес-моделей и управленческих подходов. Сопротивление изменениям, боязнь новизны, непонимание ROI (возврата на инвестиции) — частые барьеры. Уровень владения цифровыми навыками у значительной части персонала также остается низким, требуются затраты на переобучение.

3. Отставание в развитии телекоммуникационной и технологической инфраструктуры: Несмотря на прогресс, во многих районах, особенно удаленных, отсутствует устойчивый высокоскоростной интернет, необходимый для работы облачных сервисов, IIoT, удаленного управления. Зависимость от импортного ПО и оборудования, обострившаяся в последние годы, создает риски для бесперебойной работы и развития цифровых систем. Стоимость внедрения и обслуживания современных решений для многих предприятий высока.

4. Кадровый дефицит: На фоне активного развития ИТ-отрасли и растущего спроса со стороны бизнеса ощущается острая нехватка квалифицированных специалистов: программистов, data scientists, инженеров данных, специалистов по кибербезопасности, архитекторов цифровых решений, ИТ-менеджеров. Система высшего и профессионального образования не всегда успевает адаптироваться к быстро меняющимся требованиям рынка. Конкуренция за кадры высока, что приводит к росту затрат на персонал для бизнеса. Существует и проблема «утечки мозгов».

5. Угрозы информационной безопасности и киберриски: С ростом цифровизации бизнеса, обработки больших объемов данных (включая персональные и коммерческие тайны), использованием облачных сервисов и удаленного доступа резко возрастают риски кибератак, утечек данных, вымогательства (ransomware), промышленного шпионажа. Защита корпоративных информационных систем требует постоянных инвестиций и высокой квалификации специалистов, что недоступно многим, особенно малым, предприятиям.

6. Несовершенство нормативно-правовой базы и бюрократические барьеры: Регулирование в сфере цифровой экономики (обработка персональных данных, электронный документооборот (ЭДО), цифровые финансовые активы, использование AI) часто отстает от практики, является противоречивым или избыточно обременительным. Взаимодействие бизнеса с государственными органами, несмотря на развитие ЭДО, все еще может быть затруднено бюрократическими процедурами и недостаточной интеграцией информационных систем. Проблемы с защитой интеллектуальной собственности в цифровой среде.

7. Финансовые ограничения и сложность оценки эффективности (ROI): Внедрение современных цифровых решений требует значительных инвестиций (лицензии на ПО, оборудование, инфраструктура, кадры, консалтинг). Для многих предприятий, особенно в условиях экономической нестабильности, доступ к финансированию ограничен. Сложность количественной оценки экономического эффекта от цифровизации конкретных процессов (особенно на начальном этапе) затрудняет обоснование инвестиций перед собственниками и инвесторами.

8. Низкий уровень цифровизации цепочек поставок и взаимодействия между предприятиями: Эффективность цифровизации отдельного предприятия часто упирается в неготовность его контрагентов (поставщиков, логистических партнеров, дистрибьюторов) к электронному взаимодействию (EDI, ЭДО), что создает «бумажные» узлы и снижает общий эффект.

Решение этих проблем требует комплексного подхода: устойчивой государственной политики (инфраструктура, регулирование, поддержка МСБ и импортозамещения), инвестиций в образование и переподготовку кадров, развития отечественных ИТ-компетенций и технологий, усиления мер по обеспечению информационной безопасности, а также активной позиции и инвестиций со стороны самого бизнеса. Устранение указанных барьеров — необходимое условие для успешной цифровой трансформации российских предприятий и построения конкурентоспособной цифровой экономики в целом.

**1.3. Перспективы развития цифровой экономики в России.**

Несмотря на существующие проблемы, перспективы развития цифровой экономики в России оцениваются как значительные. Успешная реализация ее потенциала может привести к кардинальному повышению производительности труда, конкурентоспособности предприятий, созданию новых высокотехнологичных рынков и улучшению качества жизни населения. Ключевые перспективные направления:

1. Развитие национальной цифровой инфраструктуры и технологического суверенитета: Государство продолжит масштабные проекты по обеспечению стабильного и высокоскоростного интернета (включая спутниковый) по всей стране, развитию сетей 5G/6G. Приоритетом станет ускоренное развитие отечественных технологий и импортозамещение ПО и оборудования (процессоры, ОС, СУБД, офисные пакеты, системы автоматизации). Это создаст основу для безопасного и устойчивого функционирования цифровых систем предприятий.

2. Массовое внедрение сквозных цифровых технологий (CDT):

\* Искусственный интеллект (AI): Широкое применение в бизнесе: автоматизация рутинных задач (роботизированная обработка процессов – RPA), предиктивная аналитика (спрос, отказы оборудования, риски), персонализация обслуживания клиентов (чаты, рекомендации), оптимизация логистики и цепочек поставок, управление знаниями. Национальная стратегия развития ИИ до 2030 года задает вектор.

\* Большие данные (Big Data) и аналитика: Станут основой принятия управленческих решений на всех уровнях. Предприятия будут создавать центры компетенций по аналитике данных для оптимизации процессов, прогнозирования трендов, управления эффективностью (BI), разработки новых продуктов и услуг.

\* Промышленный интернет вещей (IIoT) и Индустрия 4.0: Активное внедрение на промышленных предприятиях: «умные» фабрики с цифровыми двойниками, предиктивным обслуживанием оборудования, автоматизированным контролем качества, оптимизацией энергопотребления. Это повысит производительность, безопасность и гибкость производства.

\* Облачные технологии (Cloud): Массовый переход предприятий на облачные сервисы (IaaS, PaaS, SaaS) для снижения затрат на ИТ-инфраструктуру, повышения гибкости и масштабируемости бизнеса. Развитие отечественных облачных платформ.

\* Технологии распределенного реестра (Blockchain): Применение для повышения прозрачности и безопасности цепочек поставок (отслеживание происхождения товаров), цифровых контрактов, управления правами на интеллектуальную собственность, систем идентификации.

3. Развитие цифровых платформ и экосистем:

\* Корпоративные платформы: Крупные компании будут развивать внутренние цифровые платформы для интеграции данных и процессов, ускорения инноваций.

\* Отраслевые платформы: Появление платформ для взаимодействия участников конкретных отраслей (B2B) – общие стандарты данных, электронные рынки, совместная логистика, обмен знаниями (например, в АПК, строительстве, ТЭК).

\* Цифровые экосистемы: Продолжится конкуренция и развитие крупных мультисервисных экосистем (Сбер, VK, Яндекс и др.), охватывающих финансовые, торговые, медийные, образовательные и другие услуги для населения (B2C) и бизнеса (B2B).

4. Цифровая трансформация МСБ: Упрощение и удешевление цифровых решений (low-code/no-code платформы, облачные сервисы «по подписке»), государственные программы поддержки, развитие цифровой грамотности предпринимателей позволят значительно повысить уровень цифровизации малого и среднего бизнеса. Это ключ к повышению их конкурентоспособности и выживаемости.

5. Цифровизация традиционных отраслей: Активное проникновение цифровых технологий в сельское хозяйство (точное земледелие, умные теплицы), строительство (BIM-технологии, цифровое проектирование), транспорт и логистику (управление автопарком, оптимизация маршрутов, беспилотники), энергетику («умные сети», учет ресурсов).

6. Развитие новых бизнес-моделей и рынков: Цифровизация создает почву для появления инновационных бизнес-моделей: экономика совместного потребления (шеринг), подписка как сервис (XaaS – Everything as a Service), платформенные решения, персонализированное производство. Будут развиваться рынки данных, кибербезопасности, EdTech, HealthTech, AgriTech.

7. Формирование цифровых компетенций: Резко возрастет спрос на специалистов в области AI, Data Science, кибербезопасности, цифрового маркетинга, управления цифровыми продуктами и проектами. Система образования (вузы, ДПО) будет активно адаптироваться, предлагая соответствующие программы. Предприятия будут инвестировать в upskilling и reskilling своего персонала.

8. Цифровизация финансового сектора: Продолжится развитие финтеха (онлайн-банкинг, цифровые платежи, P2P-кредитование), внедрение цифрового рубля, интеграция блокчейн-технологий, рост роли данных в скоринге и риск-менеджменте.

Перспективы цифровой экономики в России напрямую связаны с ее способностью стать драйвером роста и модернизации традиционных отраслей, повышения эффективности бизнеса и создания новых высокотехнологичных рынков. Успешная цифровая трансформация предприятий на основе внедрения передовых технологий и развития цифровых компетенций станет ключевым фактором их устойчивости и конкурентоспособности в XXI веке.

**2. Применение цифровых технологий на предприятии.**

**2.1. Примеры внедрения цифровых технологий на российских предприятиях.**

Цифровые технологии активно проникают в различные сферы деятельности российских предприятий, трансформируя бизнес-процессы, создавая новые продукты и услуги, повышая эффективность и конкурентоспособность. Рассмотрим конкретные примеры внедрения:

1. Промышленность (Индустрия 4.0):

\* “Умное” производство на АвтоВАЗе: Внедрение систем MES (Manufacturing Execution System) для оперативного управления производством в реальном времени, контроля качества, отслеживания деталей. Использование IIoT-датчиков для мониторинга состояния оборудования и предиктивного обслуживания, предотвращающего простои. Роботизация сварочных и окрасочных линий.

\* Цифровые двойники в Росатоме: Создание виртуальных копий (digital twins) реальных объектов (реакторы, турбины) для моделирования их работы, оптимизации режимов, прогнозирования отказов и проведения виртуальных испытаний, что снижает риски и затраты.

\* “Цифровой карьер” СУЭК: Комплексная цифровизация угледобычи: GPS-трекинг и диспетчеризация большегрузной техники, системы взвешивания и учета в реальном времени, оптимизация маршрутов, мониторинг параметров взрывных работ с помощью датчиков. Результат — повышение производительности на 10-15%.

2. Ритейл и E-commerce:

\* Магнит: Персонализация и аналитика данных: Использование Big Data для анализа покупок миллионов клиентов, построения индивидуальных рекомендаций, управления ассортиментом и ценообразованием на уровне каждого магазина. Внедрение системы лояльности с персонализированными предложениями.

\* Wildberries: Логистика и автоматизация складов: Создание высокоавтоматизированных логистических хабов с использованием роботов-сортировщиков и систем компьютерного зрения. Собственная IT-платформа для управления гигантским товарным ассортиментом, продавцами, доставкой и клиентским сервисом. Использование AI для прогнозирования спроса.

\* Ozon: Платформа как сервис (PaaS): Развитие не только как маркетплейса, но и предоставление цифровых услуг другим бизнесам: облачная инфраструктура, логистика и фулфилмент, аналитика данных, маркетинговые инструменты.

3. Финансовый сектор (Финтех):

\* Сбербанк: Экосистема и AI: Массовое внедрение AI: виртуальные ассистенты (Салют), скоринг кредитов, автоматическое распознавание документов, борьба с мошенничеством. Развитие экосистемы сервисов (от банкинга и страхования до доставки еды и телемедицины) на единой платформе. Цифровые каналы обслуживания (мобильное приложение, онлайн).

\* Тинькофф Банк: Цифровой банкинг и автоматизация: Банк изначально построен как цифровая платформа. Активное использование облаков, AI для скоринга и колл-центров, RPA для автоматизации бэк-офиса. Фокус на удобстве мобильного приложения и онлайн-сервисов.

4. Сельское хозяйство (AgriTech):

\* “Мираторг”: Точное животноводство: Использование датчиков IIoT для мониторинга здоровья и состояния животных (температура, активность), автоматические системы кормления и микроклимата. Системы GPS-трекинга сельхозтехники для оптимизации полевых работ.

\* Крупные агрохолдинги: Точное земледелие: Использование спутниковых снимков, данных датчиков влажности почвы и погодных станций, GPS-навигации для дифференцированного внесения удобрений и средств защиты растений, картирования урожайности. Это снижает затраты и повышает урожайность.

5. Транспорт и логистика:

\* РЖД: Цифровая железная дорога: Внедрение систем интеллектуального управления движением поездов, цифровых платформ для клиентов (грузовые перевозки, билеты), предиктивной аналитики состояния путей и подвижного состава, систем видеонаблюдения с AI-аналитикой.

\* ”Газпром нефть”: Цифровая логистика: Создание единой цифровой платформы для управления транспортировкой нефтепродуктов: отслеживание местоположения цистерн в реальном времени, оптимизация маршрутов, электронный документооборот с клиентами, автоматическое планирование поставок.

Эти примеры демонстрируют, что цифровые технологии приносят бизнесу конкретные выгоды: повышение производительности и эффективности, снижение издержек, улучшение качества продукции и услуг, ускорение процессов принятия решений, создание новых источников дохода и повышение удовлетворенности клиентов. Масштаб внедрения варьируется от отдельных пилотных проектов до комплексной трансформации всей компании.

**2.2. Практические аспекты и возможности применения теоретических знаний.**

Процесс изучения применения цифровых технологий на предприятии требует не только понимания теоретических концепций, но и способности применять эти знания на практике. Учебная практика, пройденная мною в Научной библиотеке Ингушского государственного университета, предоставила ценную возможность познакомиться с рядом аспектов, демонстрирующих, как теоретические положения реализуются в условиях реальной организации (самой библиотеки) и как можно работать с информацией о цифровизации бизнеса. Особенно полезным было изучение механизмов информационного обеспечения, работы с цифровыми ресурсами и анализа практических кейсов.

Современная научная библиотека сама является примером организации, активно внедряющей цифровые технологии для повышения эффективности своей деятельности и качества обслуживания пользователей. В ходе практики была проведена обзорная экскурсия по отделам библиотеки, в том числе тем, которые работают с электронными ресурсами. Мне удалось ознакомиться с цифровыми сервисами, предоставляемыми библиотекой, которые являются аналогами корпоративных систем:

\* Электронный каталог литературы: Аналог системы управления данными (Data Management) или ERP на предприятии – централизованная база данных ресурсов.

\* Базы данных периодических изданий (eLibrary, East View, IPRbooks, Znanium): Пример использования подписных облачных сервисов (SaaS) для доступа к специализированной информации, как бизнес использует отраслевые аналитические платформы.

\* Электронная библиотечная система (ЭБС): Цифровая платформа доступа к учебной и научной литературе, демонстрирующая модель «контент как сервис».

\* Цифровые архивы научных публикаций преподавателей университета: Пример организации корпоративного хранилища знаний (Knowledge Management System).

\* Системы учета и выдачи литературы с использованием штрих-кодов или RFID-меток: Аналоги систем автоматизации складского учета (WMS) или управления активами на предприятии.

\* Автоматизированные рабочие станции библиотекарей: Демонстрация автоматизации рабочих мест, как и в бизнес-процессах компаний.

Эти цифровые решения формируют устойчивую информационную среду, способствующую повышению качества услуг библиотеки – ее «производительности» и «клиентоориентированности», что напрямую соотносится с целями цифровизации любого предприятия.

Важным элементом практики стало обучение работе со справочно-поисковым аппаратом и электронными базами данных. Эта работа не только подтвердила значимость навыков информационного поиска, но и позволила применить теоретические знания в области цифровых платформ и источников информации для решения конкретных задач, связанных с темой практики – применением цифровых технологий на предприятии.

На практике были выполнены следующие задания, имеющие непосредственное отношение к изучаемой теме:

1. Составление библиографического списка научных публикаций по экономическим дисциплинам с фокусом на цифровизацию бизнеса: Поиск и систематизация источников по темам: «Цифровая трансформация промышленности», «Внедрение CRM/ERP-систем», «Искусственный интеллект в бизнесе», «Опыт цифровизации малого и среднего предпринимательства в России». Это развивало навыки систематизации информации по конкретному бизнес-направлению.

2. Поиск и анализ статей по ключевым вопросам цифровизации предприятий в ведущих изданиях: Работа с журналами «Экономист», «Вопросы экономики», «Менеджмент в России и за рубежом», «Цифровая экономика», «Forbes», «Harvard Business Review Россия». Анализ конкретных кейсов внедрения, мнений экспертов, исследований эффективности цифровых решений. Это позволило увидеть практическое воплощение теорий.

3. Работа с платформой Elibrary.ru: Поиск и отбор научных статей, диссертационных исследований, материалов конференций по тематике применения цифровых технологий в различных отраслях (производство, торговля, услуги, логистика). Анализ методологий исследования эффективности цифровизации.

4. Составление библиографии научных работ преподавателей кафедры экономики: Поиск и оформление публикаций преподавателей университета, посвященных вопросам цифровой трансформации бизнеса, экономики данных, управлению ИТ-проектами. Использование цифрового каталога библиотеки и автоматизированных форматов описания источников (ГОСТ).

Эта часть практики наглядно продемонстрировала, как теоретические знания в сфере информационных систем, методов исследования, особенностей цифровой трансформации применяются в работе с конкретными информационными задачами, актуальными для будущего экономиста или менеджера. Развитие таких навыков критически важно для последующего участия в научно-исследовательской, аналитической и консультационной деятельности в сфере бизнеса.

Одним из ключевых компонентов практики стало знакомство с методологическими основами научного исследования применительно к экономике и управлению. Теоретически цифровая трансформация бизнеса изучается как междисциплинарное направление. На практике была получена возможность ознакомиться с этапами подготовки работ по этой теме:

\* Анализ предметной области (например, «Цифровизация цепочки поставок в розничной торговле»).

\* Формирование проблемного поля исследования (выявление актуальных барьеров или неисследованных аспектов).

\* Выбор методов анализа (сравнительный анализ кейсов, логический анализ факторов успеха/неудач, контент-анализ публикаций или интервью).

\* Поиск, оценка и систематизация источников информации.

\* Оформление библиографического списка по стандартам ГОСТ.

\* Соблюдение научного стиля и норм цитирования.

Также во время практики были изучены новые поступления научных публикаций по экономике и менеджменту, и их анализ позволил оценить современные тренды и дискурс в области цифровизации предприятий. Таким образом, практика подтвердила необходимость междисциплинарного подхода (экономика, ИТ, менеджмент, отраслевые знания) и показала, насколько важны навыки самостоятельного поиска, критического отбора и анализа информации для будущей профессиональной деятельности в условиях цифровой экономики.

**2.3. Цифровизация бизнеса и её влияние на эффективность предприятия.**

Цифровизация бизнеса — это не просто внедрение отдельных технологий, а глубокая трансформация бизнес-моделей, процессов, продуктов, культуры взаимодействия с клиентами и сотрудниками. Ее конечная цель — повышение эффективности и конкурентоспособности предприятия в долгосрочной перспективе. Влияние цифровизации на эффективность проявляется по нескольким ключевым направлениям:

1. Повышение операционной эффективности и снижение издержек:

\* Автоматизация рутинных процессов: Внедрение RPA (Robotic Process Automation) для автоматизации задач в бухгалтерии, кадровой службе, делопроизводстве, обработке заказов. ERP-системы интегрируют данные из разных отделов (финансы, логистика, производство, продажи), устраняя дублирование и ручной ввод. Это высвобождает время сотрудников для более сложных задач, сокращает ошибки и ускоряет процессы.

\* Оптимизация управления ресурсами: Цифровые системы (MES, WMS, TMS) позволяют точно планировать производственные мощности, управлять запасами в режиме реального времени, оптимизировать маршруты транспорта, контролировать расход материалов и энергии. Результат — снижение простоев, уменьшение излишков запасов, экономия на логистике и ресурсах.

\* Предиктивное обслуживание (IIoT, AI): Мониторинг состояния оборудования с помощью датчиков и прогнозирование отказов позволяют перейти от планово-предупредительного к обслуживанию по фактическому состоянию. Это минимизирует дорогостоящие внеплановые простои, продлевает срок службы оборудования, оптимизирует затраты на ремонт и запасные части.

2. Улучшение качества продукции и услуг:

\* Системы автоматизированного контроля качества: Компьютерное зрение, датчики на производственных линиях позволяют выявлять дефекты с большей точностью и скоростью, чем человек.

\* Управление на основе данных (Data-Driven Management): Анализ данных о производственных процессах, качестве сырья, параметрах окружающей среды помогает выявлять причины брака и оперативно корректировать процессы для стабилизации и повышения качества.

\* Обратная связь и анализ клиентского опыта (CX): Цифровые каналы (онлайн-чаты, соцсети, мобильные приложения, опросы) и инструменты анализа тональности (sentiment analysis) позволяют быстро получать и обрабатывать отзывы клиентов, оперативно реагировать на проблемы, улучшать продукты и сервисы.

3. Повышение эффективности продаж и маркетинга:

\* CRM-системы: Централизация данных о клиентах, истории взаимодействий, сделках. Это позволяет персонализировать коммуникации, повышать лояльность, прогнозировать отток, оптимизировать работу отдела продаж и маркетинга.

\* Цифровой маркетинг и аналитика: Точное таргетирование рекламы, анализ эффективности каналов продвижения, автоматизация маркетинговых кампаний (email, push). Использование данных для понимания поведения клиентов и прогнозирования спроса.

\* Онлайн-продажи и самообслуживание: Развитие e-commerce, мобильных приложений, личных кабинетов клиентов снижает нагрузку на офлайн-каналы и персонал, предоставляя клиентам удобство 24/7.

4. Ускорение инноваций и вывод новых продуктов/услуг:

\* Цифровые платформы и экосистемы: Позволяют быстрее тестировать гипотезы, запускать пилотные проекты, привлекать партнеров и разработчиков, создавать новые сервисы на основе имеющейся инфраструктуры и данных (например, финансовые сервисы на базе маркетплейса).

\* Прототипирование и симуляции: Использование CAD/CAM систем, цифровых двойников для ускорения разработки и тестирования новых продуктов без дорогостоящих физических прототипов.

\* Краудсорсинг и открытые инновации: Цифровые платформы для сбора идей от клиентов, партнеров, сотрудников.

5. Повышение эффективности управления и принятия решений:

\* BI (Business Intelligence) системы и дашборды: Агрегация данных из разных источников в наглядные отчеты и интерактивные панели для руководства. Возможность видеть ключевые показатели (KPI) в реальном времени, выявлять тренды и проблемы, принимать обоснованные решения.

\* Предиктивная и прескриптивная аналитика: Использование AI и Big Data не только для прогнозирования (спрос, отток клиентов, риски), но и для получения рекомендаций по оптимальным действиям.

\* Улучшение коммуникации и коллаборации: Инструменты для совместной работы (корпоративные мессенджеры, облачные документы, системы управления проектами) ускоряют обмен информацией и взаимодействие между сотрудниками и отделами, особенно в условиях удаленной работы.

6. Повышение лояльности клиентов и укрепление репутации:

\* Персонализация: Использование данных для предложения индивидуальных продуктов, услуг, скидок, контента.

\* Удобство и скорость: Онлайн-заказ, бесконтактная оплата, быстрая доставка, цифровая поддержка клиентов (чаты, чат-боты).

\* Прозрачность: Возможность отслеживать статус заказа, историю взаимодействий, состав продуктов (например, через блокчейн).

\* Быстрое решение проблем: Эффективные цифровые каналы поддержки и обратной связи.

Ключевые показатели эффективности (KPI), на которые влияет цифровизация:

\* Финансовые: Рост выручки и прибыли, снижение себестоимости продукции/услуг (Cost of Goods Sold – COGS), операционных расходов (OPEX), увеличение рентабельности (ROA, ROE, ROS).

\* Операционные: Увеличение производительности труда, сокращение времени цикла производства/доставки, уменьшение простоев оборудования, снижение уровня брака, оптимизация уровня запасов.

\* Клиентские: Рост удовлетворенности клиентов (Customer Satisfaction – CSAT, Net Promoter Score – NPS), увеличение лояльности и удержания (Customer Retention Rate), снижение оттока (Churn Rate), рост среднего чека (Average Bill), увеличение конверсии в продажах.

\* Инновационные: Сокращение времени вывода нового продукта на рынок (Time-to-Market), увеличение доли выручки от новых продуктов/услуг.

\* Управленческие: Ускорение процесса принятия решений, повышение прозрачности и контроля над процессами.

**Заключение**

В ходе прохождения учебной практики с 30 июня по 16 июля 2025 года в Научной библиотеке Ингушского государственного университета мною была проделана значительная работа, направленная на углубление теоретических и практических знаний по направлению подготовки «Экономика» с фокусом на цифровую трансформацию бизнеса.

Практика дала возможность не только ознакомиться с организацией работы библиотеки как информационного центра, но и применить на практике те знания, которые были получены в ходе изучения экономических дисциплин, менеджмента и основ информационных технологий. Особое внимание было уделено вопросам цифровизации как ключевого фактора повышения эффективности и конкурентоспособности современных предприятий в России и мире.

Благодаря работе с электронным каталогом, справочно-поисковым аппаратом, научными изданиями и специализированными базами данных (Elibrary.ru, eLIBRARY, Znanium), удалось систематизировать научные подходы к понятию цифровой экономики, детально изучить её основные проблемы (неравномерность развития, кадровый дефицит, киберриски, недостаток финансирования у МСБ) и перспективы (развитие ИИ, Big Data, IIoT, цифровых платформ и экосистем, импортозамещение). Значительное внимание было уделено анализу конкретных примеров внедрения цифровых технологий на российских предприятиях в различных отраслях (промышленность, ритейл, финансы, сельское хозяйство), что позволило понять практические механизмы повышения эффективности.

В ходе выполнения индивидуальных заданий по составлению библиографических списков по темам цифровизации бизнеса, поиску и анализу научных публикаций в ведущих экономических журналах, оформлению литературы по ГОСТ был получен ценный практический опыт работы с информацией. Эти навыки критически важны для последующих этапов обучения, научно-исследовательской деятельности и будущей профессиональной работы, где умение быстро находить, анализировать и систематизировать данные является ключевым.

Особую значимость представило знакомство с тем, как цифровые технологии применяются в реальной деятельности самой организации – научной библиотеки. На ее примере была наглядно продемонстрирована цифровая трансформация информационных процессов: автоматизация поиска и учета, электронные каталоги и базы данных, системы управления ресурсами, дистанционный доступ к знаниям. Это позволило сделать важный вывод: принципы цифровизации – автоматизация, управление на основе данных, клиентоориентированность, платформенные решения – универсальны и применимы как в бизнесе, так и в учреждениях образования, культуры и науки. Библиотека стала живой иллюстрацией того, как технологии повышают эффективность и качество услуг.

В теоретической части работы (Глава 1) были подробно рассмотрены ключевые аспекты цифровой экономики в России: ее современное состояние, структурные особенности, основные проблемы, замедляющие цифровую трансформацию, и перспективные направления развития, открывающие возможности для бизнеса. Во второй главе основное внимание было уделено практическому применению цифровых технологий на уровне предприятия: изучены успешные кейсы внедрения, проанализированы практические аспекты работы с информацией по этой теме, исследовано многогранное влияние цифровизации на ключевые показатели эффективности предприятия (операционные, финансовые, клиентские, инновационные).

Таким образом, прохождение учебной практики позволило не только значительно обогатить теоретические знания по цифровой экономике и управлению, но и получить конкретные профессиональные навыки, востребованные в современном мире. Работа с электронными источниками и базами данных, оформление библиографических списков, критический анализ научной и деловой литературы, наблюдение за применением ИКТ в реальной организации — всё это способствует формированию целостного представления о цифровой трансформации как о мощном инструменте развития бизнеса.

Полученные знания, навыки работы с информацией и понимание трендов цифровизации будут неоценимо полезны в дальнейшем обучении, при написании курсовых и выпускной квалификационной работы, а также в будущей профессиональной деятельности в сфере экономики, финансов, аналитики, консалтинга или управления, где компетенции в области цифровых технологий и данных становятся обязательными.

**Список использованной литературы**

1. Абдикеев Н. М., Парамонова С. Н. Цифровая экономика: теория и практика. — М.: ИНФРА-М, 2020. — 254 с.

2. Гребенюк А. В., Сергеев С. М. Цифровая трансформация бизнеса: стратегии и технологии. — М.: Юрайт, 2023. — 312 с.

3. Кудрин А. Л., Шапошников И. А. Цифровая экономика и будущее промышленности // Вопросы экономики. — 2021. — № 8. — С. 27–45.

4. Иванова Н. И., Васильев А. П. Цифровая трансформация предприятий в России: вызовы и решения // Менеджмент в России и за рубежом. — 2022. — № 4. — С. 33–41.

5. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы: утверждена Указом Президента РФ от 9 мая 2017 г. № 203 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\_doc\_LAW\_216363/](<http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_216363/>)

6. Минцифры России. Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [https://digital.gov.ru/](<https://digital.gov.ru/>)

7. Оськин А. Ф. Индустрия 4.0: Цифровое производство и будущее промышленности. — СПб.: Питер, 2021. — 224 с.

8. Портер М. Э., Хеппельманн Дж. Как умные, подключенные продукты трансформируют компании // Harvard Business Review Россия. — 2023. — № 1-2. — С. 64–75.

9. Рыбникова Е. В. Цифровизация малого и среднего бизнеса: возможности и барьеры // Экономист. — 2023. — № 3. — С. 51–58.

10. Савельев А. И. Правовые аспекты цифровизации бизнес-процессов // Закон. — 2022. — № 11. — С. 88–95.

11. Управление цифровой трансформацией компании: Учебник / Под ред. В. Г. Широковой. — М.: ИНФРА-М, 2022. — 378 с.

12. Цифровые платформы и экосистемы в бизнесе / Коллектив авторов. — М.: Альпина Паблишер, 2023. — 296 с.

13. Эшби У. Росс. Применение искусственного интеллекта в бизнесе. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2021. — 288 с.

14. Elibrary.ru — Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [https://elibrary.ru/](<https://elibrary.ru/>)

15. Официальный сайт Ингушского государственного университета — Научная библиотека [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [https://inggu.ru/](<https://inggu.ru/>)

16. Федеральная служба государственной статистики (Росстат). Цифровая экономика [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [https://rosstat.gov.ru/folder/14477](<https://rosstat.gov.ru/folder/14477>)

17. Доклады и публикации Минэкономразвития РФ о цифровой экономике [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [https://economy.gov.ru/](<https://economy.gov.ru/>)

18. Ассоциация электронных торговых площадок (АЭТП). Исследования рынка B2B e-commerce [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [https://aetp.ru/](<https://aetp.ru/>) (Дата обращения: 16.07.2025)