

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра туризма и культурного наследия

**ЦИФРОВИЗАЦИЯ СЕРВИСНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ КАК ОТРАЖЕНИЕ  
РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ (НА ПРИМЕРЕ ООО «ТК  
«ТУРА»)**

АВТОРЕФЕРАТ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ  
БАКАЛАВРА

Студентки 4 курса 431 группы

Направления 43.03.01 «Сервис»

Института истории и международных отношений

Гасымовой Севиндж Зираддиновны

Научный руководитель:  
доцент кафедры туризма  
и культурного наследия,  
к.э.н., доцент \_\_\_\_\_

Е.А. Нацыпаева

Заведующий кафедрой туризма  
и культурного наследия,  
д.э.н., профессор \_\_\_\_\_

Т.В. Черевичко

Саратов 2024

## **Введение**

**Актуальность выпускной квалификационной работы** обусловлена возрастающей ролью цифровизации в развитии российской экономики. Новейшие технологии активно внедряются во все сектора экономики. Исключением не является и сфера услуг, где они значительно позволяют повысить эффективность производственных и бизнес-процессов при обслуживании потребителей.

Предприятия сервиса всё больше сталкиваются с вызовами и возможностями цифровой экономики: появление новых игроков, предлагающих инновационные услуги, усиливает конкуренцию в отрасли.

Так, фактор конкурентоспособности требует от сервисных компаний внедрения информационных технологий, что стимулирует развитие экономики в целом. В связи с этим вопрос цифровизации сферы услуг в России становится особо актуальным.

**Цель работы** – оценка динамики развития сервисных предприятий и разработка рекомендаций для их успешного функционирования в условиях цифровизации экономики.

Исходя из поставленной цели, можно определить следующие задачи:

1. Рассмотреть теоретические аспекты функционирования сервисных предприятий на современном этапе экономического развития.
2. Проанализировать и оценить эффективность использования цифровых технологий в деятельности ООО «ТК «ТУРА».
3. Разработать мероприятия по внедрению цифровых технологий с целью усовершенствования деятельности сервисной организации ООО «ТК «ТУРА».

**Объект исследования** - ООО «ТК «ТУРА».

**Предмет исследования** – сфера деятельности ООО «ТК «ТУРА» и область применения цифровых технологий в рамках данного сервисного предприятия.

Изучению теоретико-методологических основ сервисных предприятий посвящено немало количество работ, среди которых наиболее активно

использовались нормативно-правовые акты Российской Федерации, опубликованные научные работы отечественных и зарубежных исследователей и др.

В процессе анализа использовались такие общенаучные методы, как анализ литературы и источников, оценка отечественной и зарубежной практики, теоретический анализ, дедукция, синтез, методы классификации и обобщения.

**Практическая значимость** исследования состоит в разработке рекомендаций для оптимизации деятельности сервисных предприятий в условиях цифровизации с применением инновационных технологий на примере исследуемой организации.

**Структура выпускной квалификационной работы.** Работа изложена на 66 страницах печатного текста, составными частями которого являются введение, три главы, заключение, список источников и приложения.

В выпускной квалификационной работе использовано 35 источников.

## **Основное содержание работы.**

### **Глава 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СЕРВИСНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ**

Современный мир переживает эпоху стремительных перемен, вызванных небывалым ускорением научно-технического прогресса и внедрением новейших технологий практически во все сферы жизнедеятельности общества. Данный процесс получил название цифровизации.

На сегодняшний день в мире не существует единого понимания явления «цифровизация», зато существует множество подходов.

Профессоры Университета Северной Каролины дают определение данному термину, базируясь на социальной жизни, а именно, на том, как изменилось взаимодействие людей: переход от обыкновенной почты к электронной, от телефонных звонков и живого общения к социальным сетям.

По мнению С. С. Хомяковой, цифровизация, как процесс, направлена на повышение качества в отдельных сферах жизни посредством создания комфортности и безопасности, удобного использования цифровых сервисов и иных мер, а также вовлеченности населения в цифровое взаимодействие.

Так, можно сделать вывод: цифровизация представляет собой процесс перехода к современным моделям и более эффективным способам действий, основанные на цифровых технологиях с целью упрощения жизнедеятельности человека и общества.

Основной сферой, где активно применяются цифровые технологии, является экономика. Цифровая, или веб-экономика, образовала отдельную ветвь цифровизации. Она представляет собой новую форму экономических отношений в различных сферах мирового рынка, который на данный момент стремительно развивается.

Основу цифровой экономики формируют новейшие технологии четвертой промышленной революции, включая искусственный интеллект, блокчейн, интернет вещей, облачное хранение, цифровые платформы, 3D- и 4D-печать, чат-боты и другие. Они изменяют способы производства,

распределения и потребления товаров и услуг, создавая новые возможности для бизнеса и повседневной жизни.

На сегодняшнем этапе развития цифровых коммуникационных систем происходит формирование прогрессивной информационной среды. Среди главных тенденций выделяют:

1. Инновационные инструменты управления человеческим капиталом свидетельствуют об увеличении значимости цифровых преобразований в корпоративной культуре;

2. Стремительное изменение бизнес-моделей приводят к быстрому расширению возможностей для ведения бизнеса;

3. Цифровые рынки: массовый доступ к высокопроизводительным широкополосным сетям Интернет способствует глобальному переходу рынка в цифровую среду;

4. Интернет вещей и искусственный интеллект представляют собой основной тренд «будущего».

Роль цифровизации в развитии современной экономики сложно переоценить. Цифровые технологии – это катализатор перемен и прогресса, который открывает невиданные ранее горизонты и требует выработки нового мышления для управления процессами глобальной цифровой трансформации.

Научно-технический прогресс даёт толчок к интенсивному развитию систем цифровизации в любой сфере экономики, в частности находя применение в её третичном секторе, а именно, в сфере обслуживания. Она представляет собой отрасль, направленную на обеспечение взаимодействия между хозяйствующими субъектами в целях удовлетворения потребностей населения в услугах.

Предприятие сервиса – это устойчивая социальная структура, ориентированная на создание общественных благ, оказание услуг, производство сервисных продуктов в рамках рыночных отношений и на базе профессиональной подготовки работников.

Сфера услуг насчитывает большое количество предприятий, которые для целей экономического анализа группируются по ряду существенных признаков в классификации.

Наиболее распространенными из них являются классификации по форме собственности, по стратегии и конкурентному поведению, организационно-правовым формам предприятий, виду деятельности, отраслевой принадлежности.

По форме собственности выделяют частные (индивидуальные), государственные и муниципальные, коллективные и смешанные (совместные) сервисные организации.

Также часто предприятия сферы услуг классифицируют в зависимости от конкурентного поведения и стратегии ведения бизнеса на коммутантов, пациентов, эксплерентов.

По организационно-правовой форме предприятия сферы сервиса подразделяются на хозяйственные товарищества и общества, индивидуальные предпринимательства, государственные или муниципальные унитарные предприятия, производственные кооперативы, некоммерческие организации.

Функциональная классификация услуг по видам деятельности, на которые направлены услуги, предполагает деление услуг на пять групп:

1. Производственные;
2. Потребительские;
3. Профессиональные;
4. Распределительные;
5. Услуги личного характера – непроизводственные.

По основным отраслям наиболее часто выделяют следующую классификацию предприятий:

1. Торговля.
2. Транспорт.
3. Телекоммуникации (связь).
4. Финансы.

5. Туризм.

6. Социальная сфера (здравоохранение, наука и образование, культура, жилищное хозяйство и другие).

Сервисные предприятия имеют свою уникальность и неоднородность, в отличие от производственных компаний, где продукция зачастую стандартизирована: в то время, как услуги имеют более индивидуальный характер. В этом заключается специфика данного сектора экономики.

На рубеже XX века постиндустриальная экономика поспособствовала всплеску третьего сектора – сферы услуг. На данном этапе общественного развития сфера сервиса находится под воздействием целого ряда положительных и отрицательных изменений.

Среди тенденций развития сервисных предприятий стоит отметить, что современные подходы к обслуживанию приближают саму услугу к потребителю, сокращают время и обеспечивают комфорт в потреблении услуг. Главным образом, именно под воздействием цифровизации данная тенденция достигает нового уровня в последние годы.

В сфере услуг внедрение цифровых технологий открывает новые возможности для компаний: начиная от оптимизации бизнес-процессов, заканчивая взаимоотношениями с потребителями услуг. Феномен цифровизации обеспечивает более широкую доступность информации и более высокий уровень коммуникации с клиентами, что приводит к повышению уровня доверия и лояльности.

Не менее важно отметить отрицательную тенденцию в сфере услуг в условиях глобальной цифровизации, что связано не только со снижением уровня безопасности, но и с перспективами сокращения спроса на определённые группы профессий.

На данный момент сервисные организации, активно внедряющие цифровые технологии, имеют свои особенности:

1. Двигателем прогресса в таких сервисных организациях являются знания специалистов и их способность создавать и контролировать цифровой контент.

2. Датафикация, или процесс превращения данных в пятый фактор производства наряду с землёй, капиталом, трудом и предпринимательством.

3. Преимущественно сетевая структура коммуникаций экономических агентов: эти организации часто работают в сетевых экосистемах, где важно уметь эффективно взаимодействовать с клиентами, партнерами и другими участниками.

4. Кроме того, роль цифровых платформ значима в организации самой работы данных сервисных организаций, обеспечивая автоматизацию процессов, управление данными, аналитику и взаимодействие с клиентами.

5. Изменяются условия создания и управления бизнесом за счёт упрощения коммуникаций, ценовой прозрачности, сокращения постоянных затрат.

6. Искусственный интеллект – это неограниченное число сочетаний различных средств и технологий.

Так, в результате использования цифровых технологий потребители получают более быстрый и качественный доступ к необходимым услугам в таких отраслях, как торговля, транспорт, телекоммуникации, финансы, туризм и социальная сфера.

## Глава 2. АНАЛИЗ И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ООО «ТК «ТУРА»

Полное юридическое наименование организации - Общество с ограниченной ответственностью «Теплоснабжающая компания «ТУРА».

Основной целью деятельности компании является извлечение дохода, для достижения которой данное предприятие предоставляет подачу централизованного отопления и горячего водоснабжения по многоквартирным домам, а также кондиционирование воздуха.



Организационная структура ООО «ТК «ТУРА» является линейно-функциональной и включает в себя следующие подразделения:

1. Руководство;
2. Производственно-технический отдел и главный инженер;
3. Отдел автоматизированной системы управления;
4. Финансово-экономический отдел;
6. Коммерческий отдел;
7. Отдел кадров.

Ключевыми являются производственный блок и техническая служба, обеспечивающие основные процессы выработки и транспортировки тепловой энергии. Ниже представлена организационная структура ООО «ТК «ТУРА» в виде схемы (рис.1).

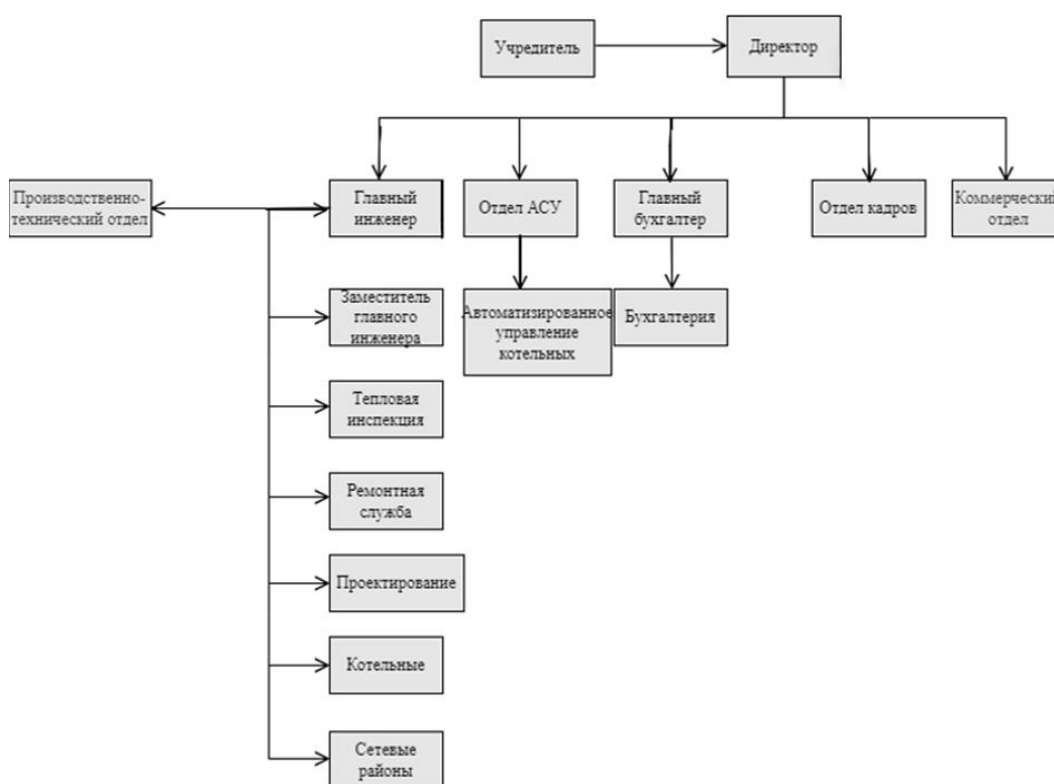


Рисунок 1 – Организационная структура ООО «ТК «ТУРА»

Для того, чтобы определить положение предприятия и оценить конкурентоспособность среди аналогичных фирм в отрасли, следует провести анализ 5 сил по М. Портеру (таблица 1).

Таблица 1 – Модель М. Портера «5 конкурентных сил»

Сила, влияющая на конкурентоспособность	Проявление силы	Характеристика силы
Поставщики	Поставщиками являются ПАО «Газпром», ПАО «Саратовэнерго», МУП «Энгельс-Водоканал».	Наличие ограниченного числа поставщиков тепла может усиливать рыночную власть поставщиков и ставить организацию в зависимость от них.  Рыночная власть поставщиков может иметь такие отрицательные последствия для потребителей, как: повышение цен, ограниченный выбор и недостаточное качество обслуживания.
Потребители и заказчики	Физические и юридические лица.  Организация являлась поставщиком в 63 государственных контрактах, среди заказчиков: ГКУ СО «УКС», Управление Капитального Строительства Администрации Энгельского Муниципального района, МКУ «Энгельсская Недвижимость», Управление по Делах ЗАГС Правительства Саратовской области, ГУЗ «ЭГДП» и другие.	Потребители охотно пользуются услугами ООО «ТК «ГУРА» благодаря наиболее качественным и надёжным предложениям теплоэнергии в отрасли.
Имеющиеся конкуренты и внутриотраслевая конкуренция	МУП «Тепло» Марковского муниципального района Саратовской области, ООО «Этск», Ртищевское МУП «Теплотехник», ООО «ТЕПЛОЦЕНТР», ООО «ЭНЕРГОРЕСУРС», ООО	Ближайшие конкуренты занимают большую долю на рынке региона. Компании обладают конкурентными преимуществами, устоявшейся клиентской базой и приблизительно

	«Теплоресурс», ООО «РЭНСОМ»,	одинаковыми объёмами выручки. Внутриотраслевая конкуренция стимулирует организацию к повышению эффективности системы теплоснабжения и улучшению сервиса.
Угроза появления новых игроков	На данный момент потенциальные конкуренты не представляют угрозы традиционным теплоснабжающим организациям, однако риск появления поставщиков альтернативных источников энергии или современных организаций, широко применяющих цифровые технологии и различные автоматизированные системы, не равен нулю и в перспективе они способны захватить отрасль.	Угроза появления заменителей для теплоснабжающей организации может быть связана с фактом наличия входных барьеров на рынок теплоснабжения и появлением новых предприятий, деятельность которых основана на:  а) альтернативных источниках энергии: возможность использования солнечной или ветровой энергии может стать угрозой для традиционных теплоснабжающих организаций. В случае, если альтернативные источники предлагают более экономичные или экологически-безопасные решения, потребители могут предпочесть их.  Прогресс в области технологий хранения энергии, таких как аккумуляторы или тепловые батареи, позволит потребителям более гибко использовать альтернативные источники энергии и не полагаться на традиционных поставщиков.  б) инновационных системах и цифровых технологиях, управляющих

		<p>подачей тепла, коммуникацией с потребителями и другими аспектами работы компаний.</p> <p>Для теплоснабжающих организаций, осознающих угрозы появления заменителей, важно адаптироваться к меняющейся ситуации.</p>
--	--	---

Далее в ходе SWOT-анализа «ТК «ТУРА» была составлена полная картина текущего состояния предприятия, определено выгодное использование конкурентных преимуществ против потенциальных угроз для компании путём сопоставления данных факторов (таблица 2).

Таблица 2 – Матрица SWOT-анализа ООО «ТК «ТУРА»

	Возможности	Угрозы
Сильные	<p>1. Внедрение новых цифровых технологий и развитие автоматизированной системы управления котельными и способны повысить эффективность и качество предоставляемых услуг. А высокая квалификация персонала послужит основой для быстрой адаптации к инновациям в организации.</p> <p>2. Развитие сотрудничества с крупнейшими поставщиками региона для участия в тендерах. Развитие партнерских отношений с государственными организациями для участия в инвестиционных программах.</p> <p>3. Широкий спектр предоставляемых услуг, устоявшаяся клиентская база, хорошая репутация на рынке говорят о высоком потенциале компании для расширения своей доли в отрасли.</p> <p>4. Такие факторы, как нахождение</p>	<p>1. Для борьбы с конкуренцией в отрасли можно предлагать комплексные решения, акцентируя на высокой компетентности сотрудников и широком спектре предлагаемых услуг, а также продвигая сильный бренд с репутацией инновационной и гибкой политики компании.</p> <p>2. Будучи одной из топ-10 компаний по объёму выручки и имеющей хорошую репутацию на региональном рынке в данной отрасли, компания может использовать данный фактор для укрепления своих позиций и диверсификации бизнеса. Это поможет смягчить угрозу изменения предпочтений потребителей и конкуренции в отрасли.</p> <p>3. С учетом увеличения себестоимости услуг из-за высоких</p>

	<p>организации в топ-10 по объёму выручки на региональном рынке отрасли и возможность участия в тематических государственных программах, позволят увеличить свои конкурентные преимущества и обеспечит и рост и развитие компании в долгосрочной перспективе.</p>	<p>цен на топливо, компания может сосредоточиться на повышении энергоэффективности своих процессов. Наличие автоматизированной системы управления котельными может быть использовано для оптимизации расходов на топливо и снижения затрат.</p> <p>4. Изменения в законодательстве и новые требования по сертификации могут стать угрозой для компании, поэтому важно активно следить за изменениями в законодательстве и оперативно адаптировать свои процессы к новым требованиям, чтобы избежать штрафов и проблем с законом, в последнем поможет автоматизированная система управления. Это даёт преимущество в соответствии компании новым правилам и нормам.</p>
Слабые	<p>1. Для улучшения инфраструктуры и предотвращение аварийных ситуаций можно использовать инвестиционные программы для модернизации сетей и установки современного оборудования, что поможет снизить частоту аварий.</p> <p>2. Чтобы снизить затраты на топливо, следует внедрить новые цифровые технологии для оптимизации процессов управления и контроля расхода топлива, а также активно принимать участие в тендерах для выбора выгодных поставщиков топлива.</p> <p>3. Улучшение процесса передачи показаний может быть достигнуто путём автоматизации процесса передачи показаний через внедрение специализированных систем учета, мониторинга, цифровых платформ, чат-ботов и прочее, используя государственную программу по повышению энергетической</p>	<p>Внедрение цифровых систем, включающих технологии диагностики, мониторинга и автоматизации производственных процессов, а также цифровизация взаимодействия с потребителями, позволит повысить надёжность и эффективность работы, снизить производственные издержки, обеспечить оперативное реагирование на изменения законодательства требования рынка, тем самым повысив конкурентоспособность организации.</p>

эффективности для развития цифровых инструментов взаимодействия с потребителями.	
--	--

Обобщая сказанное, следует отметить несколько принципиально важных проблем, стоящих перед ООО «ТК «ТУРА»:

1) Передача показаний приборов учета через SMS сообщения (что может приводить к ошибкам, задержкам и недостаточной оперативности в обработке данных).

2) Частые аварии на тепловых сетях и других участках.

SWOT-анализ позволил разработать следующие стратегии:

1) Использовать чат-бот как средство автоматизации работы клиент-менеджера.

2) Устройства сбора и передачи данных (УСПД) для предотвращения аварий на этапе их возникновения.

Для сохранения конкурентных позиций в условиях нарастающей цифровизации теплового хозяйства, внедрение современных цифровых систем и технологий является для ООО «ТК «ТУРА» стратегически важной задачей.

В 2023 году цифровая автоматизированная система управления котельными была успешно внедрена в деятельность организации и по сей день применяется в работе. Она представляет собой комплексное решение, объединяющее в себе различные функциональные возможности.

Вместе с тем, для более широкого внедрения цифровых решений в ООО «ТК «ТУРА» существуют определённые проблемы и ограничения. Они представлены в виде таблицы 3.

Таблица 3 – Ключевые проблемы, сопутствующие внедрению цифровых технологий

Барьер (проблема)	Краткое содержание
Технические	Необходимость обновления или замены устаревшего оборудования для совместимости с новыми цифровыми

	решениями; Сложности интеграции новых технологий с существующими системами и процессами.
Финансовые	Значительные финансовые вложения; Длительное ожидание окупаемости; Необходимость долгосрочных инвестиций.
Организационные	Важность глубокого и длительного планирования процесса внедрения новых технологий и последующего тестирования во избежание проблем в перспективе.
Кадровые	Обучение сотрудников работе с новым оборудованием и процесс адаптации, который может затянуться на некоторое время.

Наряду с проблемами стоит также рассмотреть перспективы использования цифровых технологий в ООО «ТК «ТУРА».

Перспективными направлениями для цифровизации ООО «ТК «ТУРА» являются чат-бот со встроенным искусственным интеллектом и интернет вещей (IoT) в виде устройств сбора и передачи показаний (УСПП).

Чат-бот можно использовать как средство автоматизации работы клиент-менеджера, предоставления актуальной информации по услугам, тарифам и прочее, а также передачи показаний в то время, как УСПП находятся на этапе разработки и внедрения в зданиях и многоквартирных домах. Устройства сбора и передачи показаний также предназначены для предотвращения аварий на этапе их возникновения, а также автоматизации передачи показаний для потребителей.

### Глава 3. ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ИНСТРУМЕНТ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ СЕРВИСА ООО «ТК «ТУРА»

Для решения отдельных проблем в рамках «ТК «ТУРА» в системе взаимодействия клиента с компанией и автоматизации передачи данных, необходимо интегрировать цифровые технологии, которые выступают как

инструмент совершенствования деятельности данного предприятия, а именно чат-боты и устройства сбора и передачи показаний.

Проблема затрат времени и усилий на получение информации об услугах ЖКХ, подачу заявок на ремонт, передачу показаний счетчиков, оплату коммунальных услуг и обратную связь между сторонами может быть решена с помощью эффективного чат-бота.

Ресурсоснабжающая организация и потребители имеют разные выгоды от пользования чат-ботов. Они представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Выгода от внедрения чат-бота для компании и клиента

<b>Выгоды для компании</b>	<b>Выгоды для клиента</b>
Снижение нагрузки на операторов контакт-центра и снижение издержек на рабочий персонал	Возможность объединения различных каналов связи в общее «окно»
Экономия ресурсов на смс-уведомлениях	Повышение доступности, оперативности обслуживания и скорости получения ответной реакции от компании
Возможность проводить подробную статистику по взаимоотношению с клиентами	Получение релевантной и подробной информации по интересующему вопросу
Увеличение процента просматриваемости сообщений по сравнению с другими способами коммуникации	Удобство выбора любого канала связи

Наиболее известными компаниями, которые предлагают виртуальные помощники, являются Livetex, Edna, Twin24.ai, Sberbb.

В таблице 5 произведён анализ платформ по созданию чат-ботов.



Таблица 5 – Анализ платформ по созданию чат-ботов

Название сервиса	Совместимость чат-бота с существующей автоматизированной системой	Наличие базы ответов на частые вопросы	Интеграция с любыми социальными сетями и мессенджерами	Безопасность данных	Обратная связь	Уведомления об изменениях в тарифах и новых услугах	Удобство пользования интерфейсом.
Livetex	-	+	+/-	+	+	+	-
Edna	+	+	+	+	+	+	-
Twin24.ai	+	+	+	+	+	+	+
Sberbb	+	+	+	+	+	-	+/-

Исходя из проведённого сравнительного анализа, следует, что платформа Twin24.ai наилучшим образом подходит для внедрения в ООО «ТК «ТУРА».

Этапы внедрения чат-бота включают в себя:

1. Разработка и настройка чат-бота.
2. Проведение интеграции и настройки всех бизнес-процессов.
3. Обучение и поддержка чат-бота, создание базы ответов на частые вопросы.
4. Запуск проекта в пробную эксплуатацию и мониторинг результатов.

Внедрение чат-бота способно повысить эффективность работы клиент-менеджера, однако в целях цифровизации исследуемого предприятия необходимо дополнить данное цифровое решение специализированными устройства сбора и передачи показаний (УСПП). Этот инструмент устанавливается непосредственно на объектах, в данном случае в многоквартирных домах, позволяет фиксировать ключевые параметры в реальном времени и передавать их в автоматизированную систему управления организации. В таблице 6 указаны выгоды для компании и потребителя от внедрения УСПП в деятельность организации.

Таблица 6 – Выгода от внедрения УСПП для компании и клиента

Выгоды для компании	Выгоды для потребителей
Увеличение точности и достоверности данных о работе системы теплоснабжения посредством получения актуальной информации в режиме реального времени	Возможность оперативного информирования теплоснабжающей компании о возникающих перебоях и проблемах в системе отопления и горячей воды
Оптимизация работы котельных и всей системы теплоснабжения, сокращение потерь за счёт своевременного выявления неисправностей и проблемных участков	Снижение трудозатрат для передачи показаний приборов учёта теплоснабжающей компании
Снижение эксплуатационных расходов, имеющих отношение к обслуживанию систем теплоснабжения, за счёт перехода к обслуживанию по фактическому состоянию	Повышение прозрачности в начислениях платежей
Повышение энергоэффективности и уменьшение затрат на топливо	Улучшение комфорта и микроклимата в помещениях за счёт стабилизации температурных режимов
Улучшение качества предоставления услуг посредством оперативного решения возникающих проблем	У владельцев квартир и домов есть возможность отслеживания показателей потребления в удобном приложении или посредством подключения к «Умному дому»
Возможность дистанционного контроля	
Сбор и анализ больших объёмов данных, что позволяет проводить более тщательный аудит и прогноз потенциальных угроз	

Наглядно схема функционирования УСПП изображена на рисунке 2.

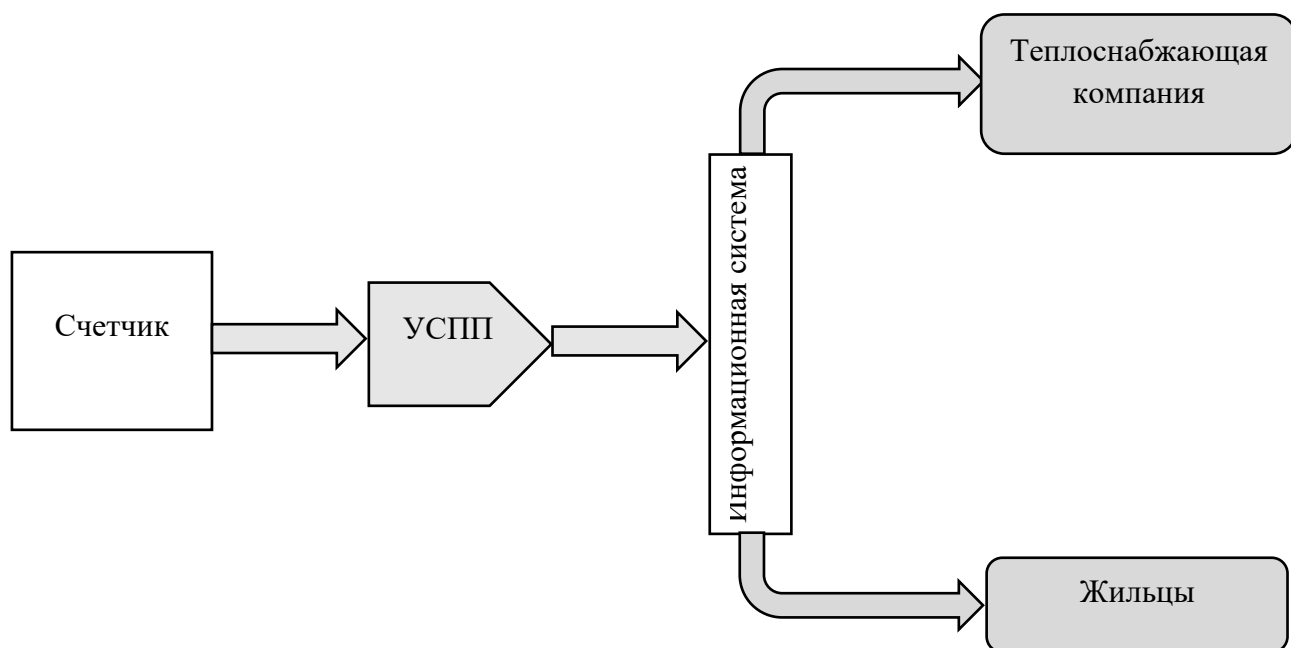


Рисунок 2 – Схема функционирования УСПП

Ниже представленная таблица 7 содержит в себе сравнительные характеристики (критерии) и технологии сбора и передачи показаний разных производителей.

Таблица 7 – Сопоставление различных УСПП

Критерий	Saures	Стриж	Teleofis	Пульсар
Отображение показаний в личном кабинете	+	+	+	+
Возможность интеграции с теплосчётчиками	Только с ITELMA БЕРИЛЛ	+	+	+
Высокая надёжность и устойчивость к внешним воздействующим факторам	-	+	+	-
Возможность автономного питания	+	+	-	+
Наличие гарантийного и	+	+	+	+

постгарантийного обслуживания				
-------------------------------	--	--	--	--

Таким образом, по всем рассмотренным критериям устройство от производителя «Стриж» является оптимальным выбором.

Интеграция данных устройств с другими цифровыми решениями, включая чат-бот, позволит сформировать комплексную систему мониторинга и управления.

Прогнозируемые показатели изменений после внедрения цифровых технологий включают:

1. Увеличение скорости обслуживания клиентов за счет автоматизации процессов и улучшения качества обработки запросов.
2. Сокращение времени на выполнение операций благодаря оптимизации рутинных процессов.
3. Снижение издержек на обслуживание за счет уменьшения ошибок и повышения эффективности работы предприятия.
4. Увеличение уровня удовлетворенности клиентов за счет быстрого реагирования на их потребности и запросы.

Экономическая часть выпускной квалификационной работы предполагает экономическое обоснование предлагаемых мер.

Начало реализации проекта предлагается на сентябрь 2024 года.

Перечень необходимых работ и мероприятий на начальном этапе представлены в таблице 8.

Таблица 8 – График мероприятий по реализации проекта

Наименование мероприятия	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя	5 неделя	6 неделя	7 неделя	8 неделя
Разработка проекта	+	+	+					
Приобретение необходимого оборудования для интеграции			+	+				

технологий с системами								
Установка и настройка чат-бота				+	+			
Развертывание устройств сбора и передачи показаний				+	+			
Обучение персонала работе с новыми инструментами					+	+	+	
Пилотный запуск и мониторинг							+	+

Единовременные затраты по осуществлению мероприятий отражены в таблице 9.

Таблица 9 – Единовременные затраты на проведение мероприятий по реализации проекта

Наименование затрат	Стоимость, тыс. руб.
Разработка проекта	400
Оплата услуг консультантов, экспертов	100
Затраты на приобретение необходимого оборудования для интеграции технологий с системами	100
Установка и настройка чат-бота	
Развертывание устройств сбора и передачи показаний	35
Обучение персонала работе с новыми инструментами	1000
Итого: 1690	55

Для оценки эффективности проекта необходимо рассчитать ставку дисконтирования. Для инвестиционного проекта привлекаются кредитные ресурсы.

Рассчитаем ставку дисконтирования следующим образом:

Скорректируем ставку по кредиту на ставку по налогу на прибыль:

$$10 \cdot (1 - 0,2) = 8\%.$$

Кроме того, при разработке новых проектов рекомендуется брать премию за риск в размере 15%:

$$8 + 15 = 23\%$$

Так, ставка дисконтирования составит 23%, что представляет собой требуемый уровень доходности по новому проекту. За 9 месяцев показатель чистого дисконтированного дохода (NPV) составит 2210 тыс. руб.

По данным рисунка 3, NPV становится положительной на 6 месяце проекта: таким образом, инвестиции окупятся на 6 месяце внедрения проекта. Проект эффективен, то есть принесёт как минимум доходность, заложенную в ставке дисконтирования (23%).

График окупаемости инвестиционного проекта представлен на рисунке 3.

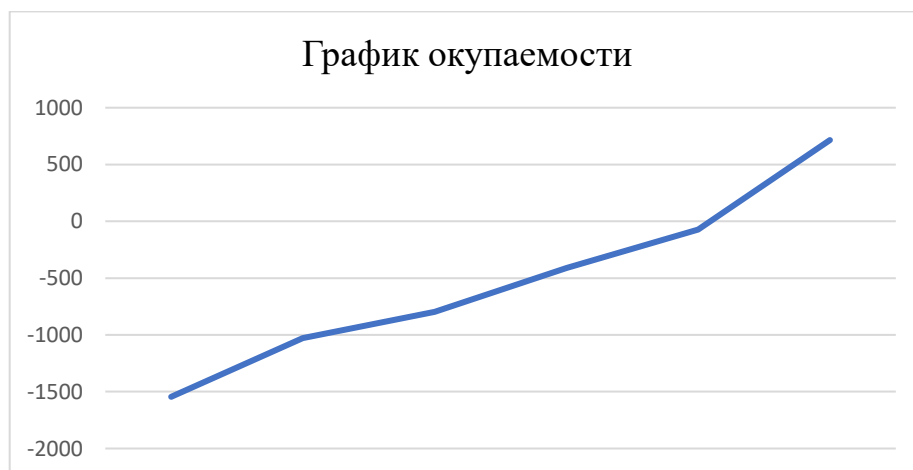


Рисунок 3 – График окупаемости проекта за 6 месяцев

Таким образом, можно сделать вывод, что реализация проекта по внедрению чат-бота и УСПП целесообразна и эффективна.

## Заключение

В данной работе была проанализирована цифровизация сервисных предприятий как отражение развития российской экономики.

В первой главе была исследована роль цифровизации в развитии современного общества. Были выделены определения и подходы к понятию «цифровая экономика», а также рассмотрены проявления и тенденции развития, что способствовало более глубокому пониманию влияния цифровизации на экономику.

Во второй главе общий анализ деятельности ООО «ТК «ТУРА» позволил получить основные сведения о предприятии, оценить положение компании на рынке, определить направления развития исследуемой организации, на основе чего был обозначен план мероприятий на ближайшую перспективу.

Кроме того, был проведен анализ проблем и перспектив внедрения цифровых технологий в деятельность исследуемого сервисного предприятия.

Использование чат-ботов как средства автоматизации работы клиент-менеджера и устройств сбора и передачи показаний помогает повышать качество обслуживания клиентов в теплоснабжающей организации. Эти меры позволяют снизить вероятность ошибок, ускорить обработку данных, предотвратить аварийные ситуации и обеспечить более оперативное и эффективное взаимодействие с потребителями услуг, что способно повысить конкурентоспособность организации на рынке теплоснабжения.

Таким образом, в третьей главе предприятию было предложено реализовать инвестиционный проект по внедрению чат-бота и устройств сбора и передачи показаний в деятельность ООО «ТК «ТУРА».

Далее был построен план мероприятий по реализации данного проекта, а также проведён анализ единовременных затрат, в результате сумма которого составила 1690 тыс. руб.

Впоследствии были произведены расчёты экономической эффективности внедрения цифровых решений в деятельность теплоснабжающей организации. Показатель чистого дисконтированного дохода составил 2210 тыс. руб. за 9

месяцев. Он достиг положительной величины на 6 месяц со дня реализации проекта, что свидетельствует о целесообразности внедрения чат-бота и УСПП для совершенствования деятельности организации.

Таким образом, цель исследования достигнута, задачи решены.