



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра национальной безопасности и международного права

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

(бакалаврская работа)

**На тему Проект по внедрению интернет-услуг для развития деятельности
компаний**

Исполнитель Скибо Вадим Вячеславович

Руководитель кандидат исторических наук

Арапов Сергей Васильевич

«К защите допускаю»

И.о. заведующий кафедрой

**кандидат экономических наук, доцент
Семенова Юлия Евгеньевна**

« 05 » июня 2024

**Санкт – Петербург
2024**

Оглавление

	Стр.
Введение	3
1 Теоретические основы внедрения интернет-услуг	6
1.1 Понятие, виды интернет-услуг и их роль в бизнесе.....	6
1.2 Мировой и российский опыт внедрения интернет-услуг: преимущества и недостатки	11
2 Анализ текущего состояния компании ФГБОУ ВО «РГГМУ».....	18
2.1 Анализ общего состояния и текущего использования интернет-услуг в ФГБОУ ВО «РГГМУ».....	18
2.2 Анализ конкурентной среды	24
3 Разработка проект по внедрению интернет-услуг для развития деятельности ФГБОУ ВО «РГГМУ».....	32
3.1 Выбор и обоснование проекта интернет-услуг для внедрения	32
3.2 Этапы реализации и оценка эффективности проекта	42
Заключение	52
Список использованной литературы	55
Приложения	60

Введение

В современном мире цифровые технологии и интернет-услуги играют ключевую роль в развитии бизнеса и экономики в целом, сфера образования не стала исключением [15]. Внедрение интернет-услуг становится неотъемлемой частью стратегического планирования для многих компаний, независимо от их размера и отрасли. В последние десятилетия наблюдается стремительное развитие информационных технологий и интернет-ресурсов, что позволяет компаниям значительно расширять свои возможности, повышать эффективность деятельности и улучшать взаимодействие с клиентами [16].

Тема внедрения интернет-услуг для развития деятельности компании актуальна по нескольким причинам:

- Рост числа интернет-пользователей: С каждым годом количество пользователей интернета увеличивается, что открывает новые возможности для бизнеса. Интернет становится основным каналом коммуникации с клиентами и партнёрами, что делает его важным инструментом для достижения бизнес-целей.
- Конкурентное преимущество: Компании, активно использующие интернет-услуги, получают значительное конкурентное преимущество. Они могут оперативно реагировать на изменения рынка, улучшать качество обслуживания клиентов и расширять географию своего присутствия.
- Экономическая эффективность: Внедрение интернет-услуг позволяет снизить издержки, связанные с традиционными способами ведения бизнеса. Автоматизация процессов, онлайн-продажи и маркетинг через интернет значительно снижают затраты на рекламу и продвижение.
- Увеличение клиентской базы: Использование интернет-услуг позволяет привлекать новых клиентов не только в локальном, но и в международном масштабе. Это способствует расширению рынка сбыта и увеличению объёмов продаж.

– Инновационные возможности: Интернет предоставляет широкие возможности для внедрения инновационных решений, таких как искусственный интеллект, большие данные и блокчейн. Эти технологии могут значительно улучшить бизнес-процессы и повысить конкурентоспособность компании.

Таким образом, внедрение интернет-услуг является стратегически важным шагом для РГГМУ, который позволит повысить её конкурентоспособность, улучшить качество образовательных услуг и обеспечить устойчивое развитие в условиях динамично меняющегося рынка.

Целью данной выпускной квалификационной работы является разработка проект по внедрению интернет-услуг для развития деятельности компании.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Рассмотреть теоретические основы внедрения интернет-услуг.
2. Провести анализ текущего состояния компании ФГБОУ ВО «РГГМУ»
3. Разработать проект по внедрению интернет-услуг для развития деятельности ФГБОУ ВО «РГГМУ»

Таким образом, выполнение перечисленных задач позволит всесторонне проанализировать текущее состояние компании, определить оптимальные интернет-услуги для внедрения и разработать эффективный план их реализации, что в конечном итоге приведет к достижению поставленной цели работы.

Объектом исследования является Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный гидрометеорологический университет», образовательной и научной деятельностью. РГГМУ функционирует на рынке образовательных услуг под этим именем с 2018 года, изначально основан в 1930 году и стремится улучшить свою деятельность за счет внедрения современных интернет-услуг. Исследование направлено на разработку и реализацию проекта,

который позволит вузу оптимизировать свои бизнес-процессы, улучшить взаимодействие с обучающимися и повысить конкурентоспособность.

Предметом исследования являются интернет-услуги и их влияние на деятельность РГГМУ.

В рамках работы рассматриваются различные виды интернет-услуг, включая:

- Веб-сайт компании: Создание и оптимизация официального сайта.
- Электронная коммерция: Внедрение и развитие онлайн-магазина.
- Интернет-маркетинг: Использование SEO, контекстной рекламы, SMM.
- CRM-системы: Внедрение систем управления взаимоотношениями с клиентами.
- Аналитические инструменты: Сбор и анализ данных для улучшения бизнес-процессов.

Исследование фокусируется на том, как данные интернет-услуги могут быть интегрированы в бизнес-процессы организации и какие результаты это принесет в плане эффективности работы и удовлетворенности клиентов.

В выпускной квалификационной работе использованы стандартные методы исследования, такие как анализ (анализ текущего состояния компании и её интернет-присутствия, SWOT-анализ для выявления сильных и слабых сторон, возможностей и угроз, анализ рынка и конкурентной среды), синтез (обобщение данных, полученных в результате анализа, для разработки рекомендаций, синтез теоретических и практических аспектов внедрения интернет-услуг), сравнительный анализ (сравнение опыта внедрения интернет-услуг в других компаниях и отраслях, выявление лучших практик и их адаптация к специфике сферы образования) и другие [27].

Использование данных методов позволит всесторонне изучить влияние интернет-услуг на деятельность компании «РГГМУ», разработать обоснованный проект их внедрения и оценить его эффективность.

1. Теоретические основы внедрения интернет-услуг

1.1 Понятие, виды интернет-услуг и их роль в бизнесе

Определение интернет-услуг

Интернет-услуги — это широкий спектр сервисов, предоставляемых через интернет и направленных на удовлетворение разнообразных потребностей пользователей, включая как личные, так и деловые запросы. Эти услуги могут охватывать различные области, такие как коммуникации, информационные технологии, электронная коммерция, цифровой маркетинг, развлечения, финансовые услуги и многие другие. Интернет-услуги предоставляются посредством различных технологий и платформ, включая веб-сайты, мобильные приложения, облачные сервисы и социальные сети. Основная цель интернет-услуг — улучшение эффективности и удобства взаимодействия между пользователями и сервисами, повышение доступности информации и оптимизация бизнес-процессов [11].

Классификация интернет-услуг

Интернет-услуги можно классифицировать по различным критериям, таким как функциональность, тип предоставляемого контента, целевая аудитория и т.д. Основные категории интернет-услуг включают следующие:

1. Коммуникационные услуги [8]:

- Электронная почта: Сервисы для отправки и получения электронных писем (например, Gmail, Outlook).
- Мгновенные сообщения: Платформы для обмена текстовыми сообщениями в реальном времени (например, WhatsApp, Telegram).
- Видеоконференции: Сервисы для проведения видеовстреч и конференций (например, Zoom, Microsoft Teams).

2. Информационные услуги [14]:

- Поисковые системы: Платформы для поиска информации в интернете (например, Google, Bing, Yandex, Rambler).

- Новостные порталы: Сайты, предоставляющие актуальные новости и аналитические материалы (например, BBC, CNN, Lenta).

3. Электронная коммерция:

- Интернет-магазины: Платформы для продажи товаров и услуг через интернет (например, Wildberries, Ozon, Amazon, eBay).

- Платежные системы: Сервисы для онлайн-платежей и переводов (например, Sberbank, PayPal, Stripe).

4. Цифровой маркетинг: [9]

- SEO-услуги: Оптимизация сайтов для поисковых систем с целью улучшения их видимости (например, услуги SEO-агентств).

- Контекстная реклама: Реклама, размещаемая на страницах результатов поиска и партнерских сайтах (например, Google Ads).

- SMM-услуги: Продвижение в социальных сетях для увеличения узнаваемости бренда и взаимодействия с аудиторией (например, услуги SMM-агентств).

5. Облачные услуги: [5]

- Облачное хранение данных: Сервисы для хранения и управления данными в облаке (например, Google Drive, Dropbox, Yandexcloud).

- Облачные вычисления: Платформы для выполнения вычислительных задач и развертывания приложений в облаке (например, Amazon Web Services, Microsoft Azure).

6. Развлекательные услуги:

- Стриминговые сервисы: Платформы для потоковой передачи видео и музыки (например, Netflix, Spotify).

- Игровые платформы: Сервисы для онлайн-игр и взаимодействия игроков (например, Steam, Xbox Live).

7. Финансовые услуги: [23]

- Онлайн-банкинг: Сервисы для управления банковскими счетами и проведения финансовых операций через интернет (например, онлайн-банкинг от различных банков).

- Инвестиционные платформы: Платформы для торговли акциями, криптовалютами и другими финансовыми инструментами (например, Robinhood, E*TRADE).

Каждая из этих категорий имеет свои особенности и направлена на решение специфических задач. Понимание классификации интернет-услуг позволяет более эффективно использовать их для достижения целей бизнеса и удовлетворения потребностей пользователей [10].

Роль интернет-услуг в бизнесе

В современных исследованиях интернет-услуги рассматриваются как ключевые инструменты для трансформации бизнес-процессов, улучшения взаимодействия с клиентами и повышения конкурентоспособности. В этом разделе мы рассмотрим основные аспекты влияния интернет-услуг на бизнес, опираясь на актуальные исследования и публикации.

1. Повышение операционной эффективности [11]

Использование интернет-услуг позволяет значительно повысить операционную эффективность компании. В работе Маккинси и компании (McKinsey & Company, 2021 [36]) подчеркивается, что цифровая трансформация, включающая внедрение облачных сервисов и автоматизацию бизнес-процессов, приводит к снижению затрат и увеличению производительности. По данным исследования, компании, активно внедряющие интернет-услуги, могут сократить операционные расходы на 20-30%.

2. Улучшение взаимодействия с клиентами [13]

Интернет-услуги способствуют улучшению взаимодействия с клиентами. Исследование Accenture (2022) показывает, что использование CRM-систем и онлайн-платформ для общения с клиентами увеличивает удовлетворенность и лояльность клиентов. Согласно отчету, более 70% клиентов ожидают, что компании будут предлагать персонализированные услуги и оперативно реагировать на их запросы через интернет-каналы.

3. Расширение маркетинговых возможностей [13]

Цифровой маркетинг открывает новые возможности для продвижения продуктов и услуг. В исследовании Deloitte (2021) анализируются различные аспекты интернет-маркетинга, включая SEO, контекстную рекламу и социальные сети. Исследование показывает, что компании, инвестирующие в цифровой маркетинг, получают более высокую отдачу на инвестиции и могут быстрее адаптироваться к изменяющимся условиям рынка.

4. Доступ к аналитическим данным [11]

Интернет-услуги предоставляют компаниям доступ к большим объемам данных, которые могут быть использованы для принятия обоснованных управленческих решений. В работе Gartner (2022) подчеркивается важность аналитики данных для повышения конкурентоспособности. Исследование показывает, что компании, активно использующие аналитику данных, достигают лучших финансовых результатов и эффективнее управляют своими ресурсами.

5. Гибкость и адаптивность [14]

Интернет-услуги позволяют компаниям быстро адаптироваться к изменениям на рынке и внедрять новые продукты и услуги. В исследовании Forrester (2021) обсуждается важность организационной гибкости для успешного реагирования на рыночные изменения. Интернет-услуги, такие как платформы для электронной коммерции и мобильные приложения, помогают компаниям оставаться конкурентоспособными в условиях динамично меняющейся среды.

6. Примеры успешного внедрения интернет-услуг [19]

Мировая практика показывает множество успешных примеров внедрения интернет-услуг [19]. В исследовании Harvard Business Review (2022) рассматривается кейс компании Amazon, которая использует передовые технологии для автоматизации логистических процессов, улучшения клиентского опыта и увеличения продаж. В российском контексте, компания Яндекс активно использует интернет-услуги для развития своих бизнесов и повышения конкурентоспособности, что также отмечается в отчете BCG (2022).

Значимость внедрения интернет-услуг для компании

Внедрение интернет-услуг для компании – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный гидрометеорологический университет», далее по тексту «РГГМУ» [33], имеет большое значение, так как позволяет достичь следующих ключевых целей:

1. Повышение операционной эффективности: Интернет-услуги способствуют автоматизации многих рутинных процессов, что позволяет сократить время выполнения задач и уменьшить вероятность ошибок. Автоматизировать можно практически любой бизнес-процесс. Есть много готовых решений для автоматизации типовых рутинных процессов, которые можно внедрить сразу же. Более сложные задачи потребуют привлечения разработчика и больших затрат. Это особенно важно для современной образовательной компании, так как позволяет сосредоточиться на стратегически важных аспектах бизнеса [15].

2. Улучшение клиентского обслуживания: Благодаря интернет-услугам компания может предоставлять клиентам более удобные и быстрые способы взаимодействия. Например, онлайн-чат, электронная почта и социальные сети позволяют оперативно решать проблемы клиентов и улучшать их опыт взаимодействия с компанией.

3. Расширение маркетинговых возможностей: Интернет-услуги открывают новые горизонты для маркетинговых стратегий. Цифровой маркетинг, таргетированная реклама и SEO оптимизация помогают привлекать целевую аудиторию и увеличивать продажи. Это особенно актуально для компании «РГГМУ», стремящейся укрепить свои позиции на рынке [16].

4. Доступ к аналитическим данным: Интернет-услуги позволяют собирать и анализировать большое количество данных о поведении клиентов, эффективности рекламных кампаний и состоянии рынка. Это позволяет принимать обоснованные управленческие решения и разрабатывать эффективные стратегии развития.

5. Гибкость и адаптивность: Интернет-услуги позволяют компании быстро адаптироваться к изменениям на рынке и внедрять новые продукты и услуги. Это способствует устойчивому развитию и позволяет компании быть лидером в своей отрасли. Открыт новым идеям и изменениям, принимает перемены, адаптируется к новым требованиям, условиям, обстоятельствам [18].

Интернет-услуги играют важную роль в современном бизнесе, предоставляя компании широкий спектр инструментов для повышения эффективности, улучшения взаимодействия с клиентами и увеличения прибыли. Анализ актуальной литературы показывает, что успешное внедрение интернет-услуг может привести к значительным улучшениям в работе компании и её конкурентоспособности [10].

1.2 Мировой и российский опыт внедрения интернет-услуг: преимущества и недостатки

Одним из наиболее ярких примеров успешного внедрения интернет-услуг является компания Amazon. Amazon начала свою деятельность как онлайн-книжный магазин, но благодаря активному использованию интернет-технологий и инновационных решений стала одной из крупнейших компаний в мире. Основные аспекты успеха Amazon включают [10, 34] :

- Облачные вычисления: Amazon Web Services (AWS) предоставляет широкий спектр облачных услуг, что позволило компании значительно расширить свои возможности и предложить клиентам высокопроизводительные решения для хранения и обработки данных.
- Персонализация: Использование аналитики данных и алгоритмов машинного обучения для персонализации предложений и рекомендаций для клиентов. Это повышает удовлетворенность клиентов и увеличивает продажи.
- Логистика и автоматизация: Интеграция современных логистических технологий, включая использование роботов в складах, позволяет Amazon

эффективно управлять огромными объемами заказов и обеспечивать быструю доставку.

Китайская компания Alibaba [35] также демонстрирует успешное использование интернет-услуг для достижения лидерства на мировом рынке электронной коммерции. Основные элементы успеха Alibaba включают:

- Платформа электронной коммерции: Alibaba управляет крупнейшей в мире платформой электронной коммерции, предлагающей миллионы товаров и услуг. Инновационные инструменты, такие как виртуальные торговые площадки и онлайн-аукционы, делают покупку и продажу товаров более удобной и доступной.

- Финансовые услуги: Alipay, дочерняя компания Alibaba, предоставляет широкий спектр финансовых услуг, включая онлайн-платежи и микрокредиты, что делает процесс покупки и продажи более удобным и безопасным [35].

- Big Data и AI: Alibaba [35] активно использует большие данные и искусственный интеллект для улучшения своих сервисов и персонализации опыта клиентов, что способствует увеличению продаж и удержанию клиентов.

Яндекс, ведущая российская интернет-компания, активно использует интернет-услуги для расширения своих возможностей и улучшения взаимодействия с клиентами, их основная задача, чтобы «сервисы могли существовать и быть полезными человеку в долгосрочной перспективе» [32]. Основные достижения Яндекса включают :

- Поисковые технологии: Высокотехнологичная поисковая система Яндекса обеспечивает быстрый и точный поиск информации, что делает его основным конкурентом Google на российском рынке.

- Яндекс.Такси: Сервис для заказа такси, который стал одним из лидеров рынка благодаря удобству использования мобильного приложения и алгоритмам оптимизации маршрутов.

- Яндекс.Маркет: Платформа электронной коммерции, предлагающая широкий ассортимент товаров и услуг, с удобной системой поиска и персонализацией предложений.

Сбербанк, крупнейший банк России, также активно внедряет интернет-услуги для улучшения своих операций и взаимодействия с клиентами. Основные аспекты внедрения включают [32]:

- Онлайн-банкинг: Сбербанк предлагает своим клиентам широкий спектр услуг через интернет-банкинг, включая управление счетами, онлайн-платежи и кредитование.

- Сбербанк Онлайн: Мобильное приложение для управления банковскими счетами и проведения финансовых операций, которое пользуется популярностью среди клиентов благодаря удобству и безопасности.

- Big Data и AI: Сбербанк активно использует аналитику данных и искусственный интеллект для улучшения клиентского обслуживания и повышения эффективности своих операций.

Современные тенденции в области внедрения интернет-услуг включают:

- Облачные технологии: Облачные вычисления становятся основой для многих бизнес-процессов, предоставляя гибкость и масштабируемость [31].

- Искусственный интеллект и машинное обучение: Эти технологии позволяют компаниям анализировать большие объемы данных и использовать полученные инсайты для улучшения своих услуг и продуктов.

- Интернет вещей (IoT): Интеграция IoT позволяет компаниям собирать и анализировать данные с физических устройств, улучшая управление процессами и предлагая новые услуги.

- Кибербезопасность: С ростом цифровизации возрастает и необходимость в надежных системах безопасности для защиты данных и предотвращения кибератак [2].

- Омниканальность: – «это, если рассматривать вопрос с точки зрения емейл-маркетинга, означает построение коммуникации с целевой аудиторией с использованием разных каналов: email-рассылок, браузерных и мобильных

push уведомлений, текстовых сообщений и мессенджеров» [32], например, телеграмм-канала. Компании стремятся обеспечивать непрерывный и согласованный опыт для клиентов через различные каналы взаимодействия, такие как веб-сайты, мобильные приложения и социальные сети.

Использование интернет-услуг предоставляет компаниям множество преимуществ, которые «способствуют их развитию и повышению конкурентоспособности» [10]. Во-первых, интернет-услуги позволяют значительно повысить операционную эффективность. Автоматизация бизнес-процессов, таких как бухгалтерский учет, управление запасами и логистика, снижает затраты на рабочую силу и уменьшает вероятность ошибок. По данным исследования McKinsey & Company (2021) [30], компании, внедряющие цифровые технологии, могут сократить операционные расходы на 20-30%. Кроме того, интернет-услуги позволяют сократить время выполнения задач благодаря скорости и удобству цифровых инструментов.

Во-вторых, интернет-услуги улучшают взаимодействие с клиентами. CRM-системы и онлайн-платформы для общения с клиентами позволяют компаниям предоставлять персонализированные услуги и оперативно реагировать на запросы. Согласно исследованию Accenture (2022) [34], «более 70% клиентов ожидают, что компании будут предлагать персонализированные услуги через интернет-каналы, что повышает их удовлетворенность и лояльность».

В-третьих, интернет-услуги расширяют маркетинговые возможности компании. Цифровой маркетинг, включающий SEO, контекстную рекламу и продвижение в социальных сетях, помогает привлекать целевую аудиторию и увеличивать продажи. Исследование Deloitte (2021) [35] показывает, что компании, инвестирующие в цифровой маркетинг, получают более высокую отдачу на инвестиции и могут быстрее адаптироваться к изменениям рынка.

В-четвертых, «интернет-услуги предоставляют компаниям доступ к большим объемам данных» [36], которые могут быть использованы для принятия обоснованных управленческих решений. Аналитика данных

позволяет компаниям лучше понимать поведение клиентов, рыночные тренды и эффективность своих бизнес-процессов. По данным Gartner (2022) [36], «компании, активно использующие аналитику данных, достигают лучших финансовых результатов и эффективнее управляют своими ресурсами».

Наконец, интернет-услуги обеспечивают гибкость и адаптивность бизнеса. Компании могут быстро адаптироваться к изменениям на рынке и внедрять новые продукты и услуги. В исследовании Forrester (2021) подчеркивается важность организационной гибкости для успешного реагирования на рыночные изменения. Интернет-услуги, такие как платформы для электронной коммерции и мобильные приложения, помогают компаниям оставаться конкурентоспособными в условиях динамично меняющейся среды.

Недостатки использования интернет-услуг [10, 13]

Несмотря на множество преимуществ, использование интернет-услуг имеет и свои недостатки. Один из основных недостатков — это высокие начальные затраты на внедрение. Разработка и интеграция интернет-услуг требуют значительных финансовых инвестиций, особенно если речь идет о сложных системах, таких как CRM или ERP. Многие компании, особенно малые и средние предприятия, могут испытывать сложности с финансированием таких проектов [34].

Кроме того, использование интернет-услуг требует наличия высококвалифицированного персонала, который способен управлять и поддерживать эти технологии. Недостаток специалистов в области информационных технологий может стать серьезным препятствием для внедрения и эффективного использования интернет-услуг.

Другой важный аспект — это вопросы безопасности и конфиденциальности данных [32]. Интернет-услуги, особенно те, которые связаны с хранением и обработкой персональных данных клиентов, подвержены риску кибер-атак и утечек информации. Компании должны инвестировать в системы безопасности и следовать лучшим практикам по защите данных, чтобы минимизировать эти риски [15]. Также следует

учитывать, что зависимость от интернет-услуг может привести к сбоям в работе компании в случае технических проблем или перебоев с интернет-соединением.

Внедрение любой идеи в уже существующую модель функционирования предприятия – проект. Так, существуют типовые и уникальные проекты, но все они проходят примерно одинаковые стадии внедрения, которые представлены на рисунке 1.

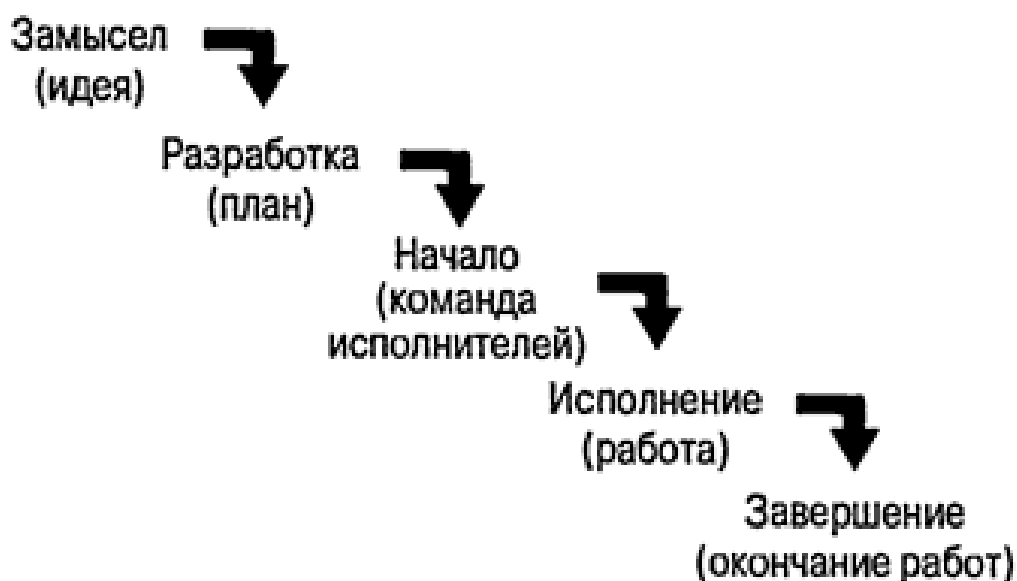


Рисунок 1 – Этапы реализации типового проекта [27]

Для минимизации таких рисков на всех этапах проекта необходимо предусмотреть резервные системы и планы действий в чрезвычайных ситуациях. Несмотря на некоторые недостатки, преимущества использования интернет-услуг значительно перевешивают потенциальные риски. Компании, которые успешно внедряют и используют интернет-услуги, получают существенные конкурентные преимущества, улучшая свою операционную эффективность, взаимодействие с клиентами, маркетинговые возможности и способность адаптироваться к изменениям рынка [20].

Например, этапы проектного внедрения 1С:Предприятие от компании «BRG» выглядят следующим образом (рисунок 2)



Рисунок 2 – Этапы проектного внедрения 1С:Предприятие от компании «BRG»

Если компания ведет крупный проект, это означает, что ни одна другая мера не позволит столь радикально улучшить положение дел, как разделение крупного проекта на отдельные подпроекты, несущие самостоятельные результаты [26].

Эти тенденции и нововведения играют важную роль в развитии интернет-услуг и их успешном внедрении в бизнес-процессы. Российский государственный гидрометеорологический университет (РГГМУ) [33] также может извлечь пользу из изучения этих примеров и тенденций, чтобы улучшить свои процессы и взаимодействие с клиентами, используя современные интернет-услуги.

2 Анализ текущего состояния компании ФГБОУ ВО «РГГМУ»

2.1 Анализ общего состояния и текущего использования интернет-услуг в ФГБОУ ВО «РГГМУ»

История создания и развития компании [33].

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный гидрометеорологический университет» (РГГМУ) является ведущим образовательным учреждением в России, специализирующимся на подготовке специалистов в области гидрометеорологии, экологии и смежных наук. Университет был основан в 1930 году в Ленинграде (ныне Санкт-Петербург) как Гидрометеорологический институт. Целью создания института была подготовка квалифицированных кадров для гидрометеорологической службы СССР [33].

На протяжении своей истории университет прошел через несколько этапов развития и реорганизаций. В 1945 году, после Великой Отечественной войны, институт получил статус государственного, что позволило ему расширить свою образовательную и научную деятельность. В 1998 году институт был преобразован в университет, получив свое нынешнее название — Российский государственный гидрометеорологический университет.

Сегодня РГГМУ является ведущим образовательным и научным центром в области гидрометеорологии в России и за её пределами. Университет активно сотрудничает с международными организациями, такими как Всемирная метеорологическая организация (ВМО), и участвует в различных международных проектах и программах [33].

Основные виды деятельности и структура компании

РГГМУ осуществляет широкий спектр образовательной и научной деятельности, направленной на подготовку специалистов в области гидрометеорологии, экологии и смежных наук. Основные виды деятельности университета включают:

1. Образовательная деятельность [1]:

- Подготовка бакалавров и магистров: Университет предлагает образовательные программы по направлениям «Гидрометеорология», «Экология и природопользование», «Прикладная математика и информатика» и многим другим [1, 33].

- Аспирантура и докторантура: РГГМУ предоставляет возможность получения ученых степеней через аспирантские и докторантские программы .

- Дополнительное образование: Курсы повышения квалификации и профессиональной переподготовки для специалистов [33].

2. Научно-исследовательская деятельность [1, 33]:

- Фундаментальные и прикладные исследования: Университет проводит исследования в области гидрометеорологии, климатологии, экологии и смежных наук.

- Инновационные проекты: Разработка и внедрение новых технологий и методов в области гидрометеорологических наблюдений и прогнозирования.

- Международное сотрудничество: Участие в международных научных проектах и обмен опытом с зарубежными коллегами.

3. Информационно-аналитическая деятельность [1, 33]:

- Метеорологические и климатические наблюдения: Сбор и анализ данных о состоянии атмосферы, гидросферы и почвы.

- Прогнозирование погоды и климатических изменений: Разработка прогнозных моделей и публикация прогнозов для различных отраслей экономики и общества.

4. Консалтинговые услуги:

- Экологический аудит и мониторинг: Оценка экологической обстановки и разработка рекомендаций по её улучшению.

- Консультации по вопросам гидрометеорологии: Поддержка организаций и предприятий в вопросах, связанных с метеорологическими и гидрологическими условиями [1, 33].

Структура РГГМУ включает несколько факультетов и институтов, каждый из которых отвечает за определенное направление образовательной и

научной деятельности. Основные структурные подразделения университета включают [33]:

- Метеорологический факультет. Обучение и исследования в области метеорологии, наблюдение за природными
- Экологический факультет. Обучение и исследования в области экологии, охраны окружающей среды и рационального природопользования
- Институт морского права, экономики и управления
- Институт гидрологии и океанологии. Основное направление подготовки специалистов в области гидрометеорологии.
- Институт информационных систем и геотехнологий [33]. Подготовка специалистов в области прикладной математики, компьютерных технологий и информационных систем
- Институт «Полярная академия». Подготовка по направлению педагогика.
- Институт международного образования (ИМО)
- Институт непрерывного образования. Организация курсов повышения квалификации и профессиональной переподготовки
- Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Российский государственный гидрометеорологический университет" в г. Туапсе Краснодарского края.
- Представительство РГГМУ в г. Москве [33]
- Представительство РГГМУ в г. Севастополе
- Музей Университета "Арктический музей России"
- Департамент науки, технологий и инноваций РГГМУ (ДНТИ)
- Военный учебный центр[33]
- Специализированный центр новых информационных технологий (СЦНИТ)
- Управление по внеучебной и воспитательной работе
- Управление подготовки кадров высшей квалификации
- Учебная база практики (Деревня Даймище Ленинградской области)

– Центр исследований Арктики и климата. Научные исследования и проекты в области климатологии и экологии

РГГМУ является многопрофильным образовательным и научным учреждением, активно развивающимся и внедряющим современные интернет-услуги для улучшения своей деятельности и взаимодействия с обучающимися и партнерами [33].

Далее рассмотрим оценку текущего состояния интернет-присутствия компании на рынке.

Российский государственный гидрометеорологический университет (РГГМУ) активно использует интернет-услуги для поддержания и развития своей образовательной и научной деятельности. Интернет-присутствие РГГМУ включает следующие основные компоненты:

1. Официальный веб-сайт [33]:

- Информационный портал: Основной источник информации для абитуриентов, студентов, преподавателей и партнеров. Сайт предоставляет подробную информацию о программах обучения, научных проектах, новостях и событиях университета.

- Электронные ресурсы: Доступ к электронным библиотекам, научным журналам и другим образовательным материалам.

- Обратная связь: Возможность связи с администрацией университета через форму обратной связи, контактные телефоны и электронную почту.

2. Системы дистанционного обучения (СДО) [33]:

- Платформы для онлайн-обучения: РГГМУ использует платформы Moodle [33] и другие для организации дистанционного обучения. Студенты могут получать учебные материалы, сдавать задания и общаться с преподавателями онлайн.

- Видеолекции и вебинары [33]: Записи лекций и проведение вебинаров позволяют студентам получать образование удаленно.

3. Социальные сети :

- Официальные страницы в социальных сетях: Университет активно ведет страницы в популярных социальных сетях, таких как ВКонтакте, Odnoklassniki, Instagram и YouTube, где размещает новости, анонсы мероприятий и другие важные сообщения. «Среди мессенджеров в России лидирует по популярности WhatsApp (50%), Telegram уступает ему более чем вдвое (22%), а Viber – впятеро (10%)» [32].

- Коммуникация с аудиторией: Социальные сети используются для взаимодействия со студентами, выпускниками и партнерами, а также для продвижения имиджа университета.

4. Интерактивные сервисы:

- Электронная приемная комиссия: Онлайн-платформа для подачи заявлений и документов для поступления в университет.

- Личный кабинет студента: Сервис для управления учебным процессом, получения расписания занятий, результатов экзаменов и другой важной информации.

Анализ сильных и слабых сторон, возможностей и угроз (SWOT-анализ [30]) представлен в таблице 1.

Таблица 1 – SWOT-анализ развития интернет-присутствия РГГМУ

Сильные стороны	Слабые стороны
Развитая инфраструктура Широкий доступ к образовательным ресурсам Интерактивные сервисы Активное присутствие в социальных сетях	Недостаточная интеграция систем Ограниченные ресурсы для технической поддержки Низкий уровень взаимодействия с пользователями
Возможности	Угрозы
Расширение онлайн-курсов и программ Использование новых технологий Укрепление международного сотрудничества	Кибербезопасность Конкуренция Технические сбои

Сильные стороны (Strengths)

1. Развитая инфраструктура: Наличие современного веб-сайта, платформ для дистанционного обучения и активных страниц в социальных сетях.
2. Широкий доступ к образовательным ресурсам: Электронные библиотеки, доступ к научным журналам и другим материалам.
3. Интерактивные сервисы: Личный кабинет студента, электронная приемная комиссия, что упрощает процесс взаимодействия студентов с университетом.
4. Активное присутствие в социальных сетях: Регулярное обновление контента и активная коммуникация с аудиторией.

Слабые стороны (Weaknesses) [16]

1. Недостаточная интеграция систем: Разрозненность различных платформ и сервисов, что может затруднять доступ к информации и усложнять процесс управления.
2. Ограниченные ресурсы для технической поддержки: Недостаток специалистов и финансовых ресурсов для обеспечения стабильной работы и обновления интернет-услуг.
3. Низкий уровень взаимодействия с пользователями: Ограниченные возможности для обратной связи и недостаточная персонализация сервисов.

Возможности (Opportunities) [16]

1. Расширение онлайн-курсов и программ: Разработка новых онлайн-курсов и программ, что позволит привлечь больше студентов и повысить доступность образования.
2. Использование новых технологий: Внедрение искусственного интеллекта, больших данных и других передовых технологий для улучшения образовательных и научных процессов.
3. Укрепление международного сотрудничества: Использование интернет-услуг для участия в международных проектах и программ обмена.

Угрозы (Threats) [13]

1. Кибербезопасность: Риски, связанные с кибератаками и утечками данных, могут негативно сказаться на репутации и деятельности университета.

2. Конкуренция: Усиление конкуренции со стороны других образовательных учреждений, активно использующих интернет-услуги и предлагающих привлекательные онлайн-программы.

3. Технические сбои: Возможные перебои в работе интернет-услуг могут привести к снижению качества образования и неудовлетворенности студентов.

Таким образом, анализ текущего состояния интернет-присутствия РГГМУ показывает, что университет активно использует интернет-услуги для поддержки своей деятельности. Однако для дальнейшего развития необходимо учитывать как внутренние слабые стороны, так и внешние угрозы, и активно использовать имеющиеся возможности для улучшения и расширения интернет-услуг [28].

2.2 Анализ конкурентной среды

Исследование конкурентов и их использование интернет-услуг можно вести по нескольким критериям, например:

1. Анализ текущего состояния компании и её использования интернет-услуг:

- Оценка текущей интернет-присутствия компании.
- Анализ сильных и слабых сторон, возможностей и угроз (SWOT-анализ).

- Исследование конкурентной среды и лучших практик в отрасли.

2. Исследование теоретических аспектов внедрения интернет-услуг:

- Определение и классификация интернет-услуг.

- Анализ роли интернет-услуг в бизнесе.

- Обзор мирового и российского опыта внедрения интернет-услуг.

3. Определение потребностей компании в интернет-услугах:

- Выявление основных проблем и задач, которые могут быть решены с помощью интернет-услуг.

- Определение целевых показателей, которых необходимо достичь.

В условиях стремительного развития технологий и роста конкуренции на рынке образовательных услуг важно понимать, как конкуренты используют интернет-услуги для привлечения студентов, улучшения качества образования и оптимизации бизнес-процессов. Рассмотрим несколько ведущих российских и зарубежных вузов, которые активно внедряют интернет-услуги.

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова (МГУ) [29]. МГУ активно использует интернет-услуги для обеспечения качественного образования и взаимодействия со студентами и преподавателями:

- Официальный веб-сайт: Информационный портал МГУ предоставляет полный спектр информации о программах обучения, научной деятельности, новостях и событиях.

- Системы дистанционного обучения: Платформа Moodle используется для организации дистанционного обучения, предоставляя доступ к учебным материалам, заданиям и форумам для обсуждения.

- Социальные сети: Активное присутствие в социальных сетях, таких как ВКонтакте, Odnoklassniki и YouTube, где публикуются новости, анонсы мероприятий и научные достижения.

- Онлайн-курсы и вебинары: Разработка и проведение онлайн-курсов и вебинаров для студентов и широкой аудитории.

Санкт-Петербургский государственный университет (СПбГУ) [30]

СПбГУ также активно внедряет интернет-услуги для повышения качества образования и улучшения взаимодействия со студентами:

- Официальный веб-сайт: Портал СПбГУ предоставляет подробную информацию о факультетах, программах обучения, научных исследованиях и новостях.

- Электронная библиотека: Доступ к обширной электронной библиотеке с учебными материалами, научными статьями и книгами.
- Системы дистанционного обучения: Использование платформы Blackboard для дистанционного обучения, включая онлайн-курсы и интерактивные лекции.
- Социальные сети: Активное присутствие в социальных сетях для общения с текущими и потенциальными студентами, публикации новостей и событий.

Гарвардский университет (Harvard University) [31]

Гарвардский университет является одним из лидеров в использовании интернет-услуг для обеспечения высокого уровня образования и взаимодействия со студентами:

- Официальный веб-сайт: Информационный портал Гарварда предоставляет полный спектр информации о программах обучения, научных исследованиях, новостях и событиях.
- Массовые открытые онлайн-курсы (MOOCs): Платформа edX, созданная в сотрудничестве с Массачусетским технологическим институтом (MIT), предлагает широкий выбор бесплатных онлайн-курсов для студентов со всего мира.
- Системы дистанционного обучения: Использование платформы Canvas для организации дистанционного обучения и предоставления учебных материалов.
- Социальные сети: Активное присутствие в социальных сетях, таких как Vkontakte, Odnoklassniki для публикации новостей, научных достижений и анонсов мероприятий.

Выявление лучших практик и возможностей для улучшения

На основе анализа использования интернет-услуг конкурентами можно выявить несколько лучших практик и возможностей для улучшения деятельности РГГМУ:

1. Разработка и продвижение онлайн-курсов:

- Создание массовых открытых онлайн-курсов (MOOCs) на платформе Coursera или edX, что позволит расширить аудиторию и привлечь новых студентов.

- Проведение вебинаров и онлайн-лекций с участием ведущих специалистов и преподавателей, что повысит привлекательность образовательных программ РГГМУ.

2. Улучшение системы дистанционного обучения:

- Внедрение современных платформ для дистанционного обучения, таких как Canvas или Blackboard, для улучшения качества онлайн-образования.

- Разработка интерактивных учебных материалов и использование видеолекций для повышения вовлеченности студентов.

3. Активное присутствие в социальных сетях:

- Увеличение активности в социальных сетях и создание контента, ориентированного на целевую аудиторию, для повышения узнаваемости бренда и взаимодействия с потенциальными студентами.

- Проведение онлайн-мероприятий, таких как виртуальные дни открытых дверей, чтобы привлечь внимание абитуриентов.

4. Обеспечение доступа к электронным ресурсам:

- Расширение доступа к электронной библиотеке и научным журналам, что позволит студентам и преподавателям пользоваться актуальными и качественными источниками информации.

- Внедрение системы единого доступа к учебным материалам, научным публикациям и другим ресурсам через личный кабинет студента.

5. Инновации в образовательных процессах:

- Внедрение новых технологий, таких как искусственный интеллект и большие данные, для персонализации образовательных программ и улучшения качества обучения.

- Разработка мобильных приложений для студентов, позволяющих управлять учебным процессом и получать актуальную информацию в удобном формате.

Анализ конкурентной среды и выявление лучших практик позволяет РГГМУ определить направления для улучшения и внедрения новых интернет-услуг, что будет способствовать повышению качества образования, улучшению взаимодействия со студентами и укреплению позиций университета на рынке образовательных услуг.

На основе проведенного анализа текущего состояния интернет-присутствия РГГМУ и исследования конкурентной среды были выбраны вышеописанные интернет-услуги. Обоснование их выбора включает следующие аспекты:

1. Повышение операционной эффективности:

- Обновление и оптимизация официального веб-сайта университета улучшит навигацию и пользовательский опыт, что приведет к более эффективному взаимодействию с абитуриентами, студентами и партнерами.

- Современные платформы для дистанционного обучения обеспечат высокое качество образовательного процесса, что особенно актуально в условиях удаленного обучения.

2. Улучшение взаимодействия с пользователями:

- Система онлайн-курсов и вебинаров расширит образовательные возможности и привлечет новых студентов.

- Мобильные приложения для студентов обеспечат удобный доступ к учебным материалам и информации, что повысит удовлетворенность пользователей.

3. Расширение маркетинговых возможностей:

- Активное присутствие в социальных сетях и проведение онлайн-мероприятий повысят узнаваемость университета и улучшат взаимодействие с целевой аудиторией.

- Улучшение контента и интерактивных элементов на веб-сайте привлечет больше посетителей и потенциальных абитуриентов.

4. Доступ к образовательным ресурсам:

- Расширение доступа к электронной библиотеке и другим образовательным ресурсам обеспечит студентам и преподавателям доступ к актуальной и качественной информации.

- Внедрение системы единого доступа к учебным материалам упростит процесс поиска и использования образовательных ресурсов.

5. Обеспечение безопасности и надежности:

- Внедрение современных систем кибербезопасности и резервного копирования данных обеспечит защиту информации и непрерывность образовательного процесса.

- Обучение персонала и студентов основам кибербезопасности снизит риски и повысит общую безопасность цифровой инфраструктуры.

Первое знакомство с университетом начинается с заглавной страницы, которая представлена на рисунке 3.

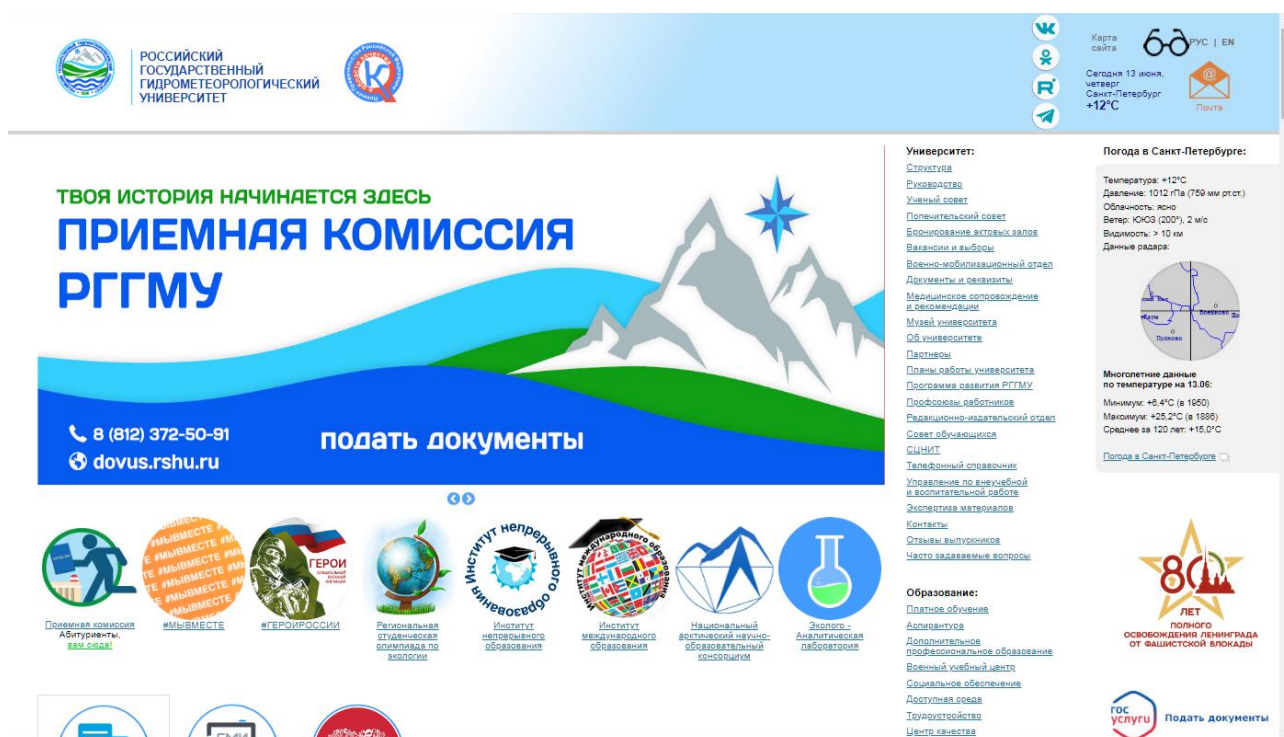


Рисунок 3 – Заглавная страница РГГМУ [33]

Конечно, многое зависит от визуализации интернет-услуг, в первую очередь, как выглядит сайт, его цветовое решение, насколько удобно в использовании не подготовленному гостю, все ли ссылки кликабельны и всю ли интересующую информацию можно найти.

Университет обладает материально-технической базой необходимой для реализации поставленных целей и решения задач как образовательного, так и научного, социальнокультурного, спортивно-оздоровительного характера.

Общая площадь зданий университета – 57 429 кв.м. Площадь учебно-лабораторных зданий – 27642 кв.м, в том числе площадь крытых спортивных сооружений 891 кв.м, под научно-исследовательские подразделения выделено 845 кв.м. В университете широко развита сеть информационного и коммуникационного оборудования [33]

Таблица 2 – Наличие информационного и коммуникационного оборудования

Наименование показателей	Всего	в том числе используемых в учебных целях	
		Всего	из них доступных для использования обучающимися в свободное от основных занятий время
Персональные компьютеры – всего	1084	891	98
из них:			
ноутбуки и другие портативные персональные компьютеры (кроме планшетных)	204	40	40
планшетные компьютеры	13	0	0
находящиеся в составе локальных вычислительных сетей	1080	891	98
имеющие доступ к Интернету	1080	891	98
имеющие доступ к Интранет-порталу организации	1080	891	98
поступившие в отчетном году	11	9	0
Мультимедийные проекторы	101	101	
Интерактивные доски	4	4	
Принтеры	134	84	
Сканеры	26	25	
Многофункциональные устройства	172	131	

Ведется активная цифровизация университета в соответствии с требованиями Национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» [33].

Таким образом, можно сделать вывод, что материальные и технические возможности для внедрения новых интернет-услуг в вузе имеются в достаточном количестве.

Выбор предложенных интернет-услуг основан на потребностях пользователей, анализе конкурентной среды и возможностях РГГМУ. Внедрение этих услуг позволит университету улучшить качество образования, повысить удовлетворенность студентов и укрепить свои позиции на рынке образовательных услуг.

3 Разработка проект по внедрению интернет-услуг для развития деятельности ФГБОУ ВО «РГГМУ»

3.1 Выбор и обоснование проекта интернет-услуг для внедрения

Постановка целей внедрения интернет-услуг

Целью проекта по внедрению интернет-услуг в Российском государственном гидрометеорологическом университете (РГГМУ) является создание и оптимизация цифровой инфраструктуры [33], которая обеспечит высокое качество образовательного процесса, повысит операционную эффективность и улучшит взаимодействие с абитуриентами, студентами, преподавателями и партнерами. Внедрение современных интернет-услуг позволит университету стать более конкурентоспособным, адаптироваться к современным вызовам и потребностям, а также предоставить пользователям удобные и эффективные инструменты для обучения и работы.

Формулировка задач для их достижения

Для достижения поставленных целей необходимо решить следующие задачи:

1. Анализ и оценка текущего состояния цифровой инфраструктуры:
 - Провести аудит существующих интернет-услуг и их использования в университете.
 - Определить сильные и слабые стороны текущих систем, выявить возможности для улучшения.
2. Разработка стратегии и плана внедрения интернет-услуг:
 - Определить приоритетные направления для внедрения интернет-услуг на основе анализа потребностей пользователей и возможностей университета.
 - Разработать подробный план мероприятий по внедрению интернет-услуг с учетом этапов реализации, необходимых ресурсов и сроков выполнения.
3. Модернизация существующих и создание новых интернет-услуг:

- Обновить и оптимизировать официальный веб-сайт университета, улучшив его функциональность и удобство для пользователей.

- Внедрить современные платформы для дистанционного обучения, обеспечивающие высокое качество образовательного процесса.

- Разработать и внедрить систему онлайн-курсов и вебинаров, чтобы расширить образовательные возможности и привлечь новых студентов.

4. Улучшение взаимодействия с пользователями через социальные сети и мобильные приложения:

- Увеличить активность в социальных сетях, создавая контент, ориентированный на целевую аудиторию, и проводя онлайн-мероприятия.

- Разработать мобильные приложения для студентов, позволяющие управлять учебным процессом и получать актуальную информацию в удобном формате.

5. Повышение доступности и качества образовательных ресурсов [1]:

- Расширить доступ к электронной библиотеке и научным журналам, обеспечив удобный и быстрый доступ к образовательным материалам.

- Внедрить систему единого доступа к учебным материалам, научным публикациям и другим ресурсам через личный кабинет студента.

6. Обеспечение безопасности и надежности интернет-услуг:

- Внедрить современные системы кибербезопасности для защиты данных и предотвращения кибератак.

- Разработать и реализовать план обеспечения бесперебойной работы интернет-услуг, включая резервное копирование данных и план действий в чрезвычайных ситуациях.

7. Обучение персонала и пользователей новым технологиям:

- Провести обучение преподавателей, студентов и сотрудников университета работе с новыми интернет-услугами и платформами.

- Разработать руководство и обучающие материалы для пользователей, чтобы обеспечить их эффективное использование новых инструментов.

8. Мониторинг и оценка эффективности внедрения интернет-услуг:

- Определить показатели эффективности (KPI) для оценки успешности внедрения интернет-услуг.

- Проводить регулярный мониторинг и анализ результатов, корректируя стратегию и план внедрения при необходимости.

Реализация этих задач позволит РГГМУ [33] создать современную и эффективную цифровую инфраструктуру, способствующую улучшению образовательного процесса, повышению удовлетворенности пользователей и укреплению конкурентных позиций университета на рынке образовательных услуг.

Описание предлагаемых интернет-услуг

Для достижения целей и задач, поставленных в проекте, предлагается внедрить следующие интернет-услуги:

1. Обновление и оптимизация официального веб-сайта университета:

- Обновленный дизайн и структура сайта для улучшения навигации и пользовательского опыта (см. рисунок 3 [33]).

- Внедрение интерактивных элементов, таких как виртуальные туры по кампусу, видеоматериалы и интерактивные карты.

- Интеграция системы управления контентом (CMS) для облегчения обновления и управления контентом.

2. Современные платформы для дистанционного обучения [33]:

- Внедрение платформы Moodle для организации дистанционного обучения, предоставления учебных материалов и проведения онлайн-курсов.

- Интеграция видеолекций, вебинаров и онлайн-семинаров в учебный процесс.

- Разработка интерактивных учебных материалов и инструментов для оценки знаний.

3. Система онлайн-курсов и вебинаров:

- Создание платформы для проведения массовых открытых онлайн-курсов (MOOCs) на базе Coursera или edX.

- Разработка специализированных онлайн-курсов и вебинаров по актуальным темам и направлениям.

- Предоставление доступа к учебным материалам, заданиям и форумам для обсуждения.

4. Мобильные приложения для студентов:

- Разработка мобильного приложения для управления учебным процессом, получения расписания занятий, результатов экзаменов и другой важной информации.

- Внедрение функций для общения с преподавателями и администрацией университета через приложение.

- Интеграция с другими сервисами университета, такими как библиотека и электронная приемная комиссия.

5. Улучшение взаимодействия через социальные сети [33]:

- Увеличение активности в социальных сетях, таких как ВКонтакте, ОК и YouTube.

- Создание контента, ориентированного на целевую аудиторию, включая новости, анонсы мероприятий и научные достижения.

- Проведение онлайн-мероприятий, таких как виртуальные дни открытых дверей и онлайн-конференции.

6. Расширение доступа к образовательным ресурсам:

- Обновление и расширение электронной библиотеки, включая доступ к научным журналам, книгам и другим образовательным материалам.

- Внедрение системы единого доступа к учебным материалам через личный кабинет студента.

- Разработка системы поиска и навигации по образовательным ресурсам.

7. Кибербезопасность и надежность [33]:

- Внедрение современных систем защиты данных и предотвращения кибератак.

- Обеспечение резервного копирования данных и планирования действий в чрезвычайных ситуациях.

- Обучение персонала и студентов основам кибербезопасности.

Обоснование выбора интернет-услуг на основе анализа

Разработка дорожной карты проекта по внедрению интернет-услуг в Российском государственном гидрометеорологическом университете (РГГМУ) включает последовательное выполнение ряда этапов и мероприятий, направленных на достижение поставленных целей. Дорожная карта включает следующие ключевые этапы:

1. Подготовительный этап (1-2 месяца) [25]

- Проведение анализа текущего состояния цифровой инфраструктуры и существующих интернет-услуг.

- Формирование рабочей группы проекта, включающей представителей ИТ-отдела, преподавателей, администрации и студентов.

- Определение потребностей и требований к новым интернет-услугам.

- Разработка технического задания и проектной документации.

2. Этап планирования (2-3 месяца) [25]

- Разработка стратегии и плана внедрения интернет-услуг.

- Оценка необходимых ресурсов (финансовых, человеческих и технических).

- Составление бюджета проекта и определение источников финансирования.

- Утверждение плана и бюджета проекта руководством университета.

3. Этап разработки и тестирования (4-6 месяцев) [25]

- Разработка и обновление официального веб-сайта университета.

- Внедрение платформ для дистанционного обучения (например, Moodle).

- Разработка системы онлайн-курсов и вебинаров.

- Создание мобильных приложений для студентов.

- Разработка и тестирование новых функций и сервисов.

4. Этап внедрения (3-4 месяца) [25]

- Обучение преподавателей, студентов и сотрудников работе с новыми интернет-услугами и платформами.

- Публикация и продвижение обновленного веб-сайта и мобильных приложений.

- Внедрение системы онлайн-курсов и вебинаров в учебный процесс.

- Интеграция всех сервисов и платформ в единую цифровую экосистему университета.

5. Этап мониторинга и оптимизации (непрерывный процесс) [24]

- Постоянный мониторинг работы интернет-услуг и сбор обратной связи от пользователей.

- Оценка эффективности внедрения по ключевым показателям (KPI).

- Корректировка и оптимизация работы интернет-услуг на основе полученных данных.

- Планирование и внедрение дальнейших улучшений и новых сервисов.

Определение ключевых этапов и мероприятий

Подготовительный этап [25]

1. Анализ текущего состояния цифровой инфраструктуры:

- Проведение внутреннего аудита существующих интернет-услуг.

- Определение сильных и слабых сторон, возможностей и угроз.

2. Формирование рабочей группы проекта:

- Назначение ответственных лиц и распределение обязанностей.

3. Определение потребностей и требований:

- Проведение опросов и анкетирования студентов и преподавателей.

- Сбор предложений и комментариев от ключевых заинтересованных сторон.

4. Разработка технического задания:

- Определение функциональных и технических требований к новым интернет-услугам.

- Подготовка проектной документации для утверждения.

Этап планирования [25]

1. Разработка стратегии и плана внедрения:
 - Определение приоритетных направлений и этапов внедрения.
2. Оценка ресурсов и составление бюджета:
 - Определение необходимых финансовых средств, оборудования и специалистов.
 - Составление детализированного бюджета проекта.
3. Утверждение плана и бюджета проекта:
 - Представление плана и бюджета на утверждение руководству университета.

Этап разработки и тестирования [25]

1. Обновление веб-сайта:
 - Разработка нового дизайна и структуры сайта.
 - Внедрение интерактивных элементов и улучшение пользовательского опыта.
2. Внедрение платформ для дистанционного обучения:
 - Настройка и тестирование платформы Moodle.
 - Интеграция видеолекций и онлайн-курсов.
3. Разработка системы онлайн-курсов и вебинаров:
 - Создание и тестирование онлайн-курсов на платформе Coursera или edX.
4. Создание мобильных приложений:
 - Разработка и тестирование приложений для Android и iOS.
5. Тестирование всех новых функций и сервисов:
 - Проведение внутреннего тестирования с участием студентов и преподавателей.

Этап внедрения

1. Обучение пользователей:
 - Проведение тренингов и семинаров для преподавателей и студентов.
 - Разработка руководств и обучающих материалов.
2. Публикация и продвижение новых интернет-услуг:

- Анонсирование обновленного веб-сайта и мобильных приложений.
- Продвижение системы онлайн-курсов и вебинаров.

3. Интеграция сервисов:

- Объединение всех новых интернет-услуг в единую систему.
- Обеспечение бесперебойной работы и совместимости сервисов.

Этап мониторинга и оптимизации

1. Мониторинг работы интернет-услуг:

- Постоянный мониторинг производительности и доступности сервисов.
- Сбор обратной связи от пользователей.

2. Оценка эффективности внедрения:

- Определение и анализ ключевых показателей эффективности (KPI).

3. Корректировка и оптимизация:

- Внесение необходимых изменений и улучшений на основе анализа

данных.

4. Планирование дальнейших улучшений: [32]

- Разработка планов по внедрению новых функций и сервисов.

Разработка дорожной карты проекта и определение ключевых этапов и мероприятий позволит эффективно реализовать проект по внедрению интернет-услуг в РГГМУ, обеспечивая достижение поставленных целей и задач.

Анализ необходимых финансовых, человеческих и технических ресурсов

Для успешного внедрения интернет-услуг в Российском государственном гидрометеорологическом университете (РГГМУ) [30] необходимо провести тщательный анализ и оценку требуемых ресурсов. Внедрение таких услуг требует комплексного подхода и участия различных специалистов, а также наличия соответствующих финансовых и технических средств.

Финансовые ресурсы представлены в таблице 3. Основные блоки следующие:

1. Разработка и обновление веб-сайта:
2. Внедрение платформ для дистанционного обучения:
3. Разработка системы онлайн-курсов и вебинаров:

4. Создание мобильных приложений для студентов:
5. Улучшение взаимодействия через социальные сети:
6. Расширение доступа к образовательным ресурсам:
7. Обеспечение безопасности и надежности:

Человеческие ресурсы

Для реализации проекта потребуется привлечь следующие категории специалистов:

1. ИТ-специалисты:
 - Веб-разработчики и дизайнеры для обновления сайта.
 - Специалисты по системам дистанционного обучения (LMS).
 - Разработчики мобильных приложений.
 - Специалисты по кибербезопасности.
2. Преподаватели и методисты:
 - Разработка контента для онлайн-курсов и вебинаров.
 - Обучение студентов и преподавателей работе с новыми системами.
3. Маркетологи и специалисты по SMM:
 - Продвижение интернет-услуг в социальных сетях.
 - Создание и публикация контента.
4. Административный персонал:
 - Координация проекта и управление ресурсами.

Технические ресурсы

1. Оборудование:
 - Серверы и оборудование для хостинга веб-сайта и платформ дистанционного обучения.
 - Оборудование для записи видеолекций и вебинаров (камеры, микрофоны, свет и т.д.).
2. Программное обеспечение:
 - Лицензии на используемое программное обеспечение.
 - Системы кибербезопасности и резервного копирования данных.

Составление бюджета проекта

На основе анализа необходимых ресурсов можно составить предварительный бюджет проекта. Все суммы указаны в рублях.

Таблица 3 – Предварительный бюджет проекта

Категория расходов	Стоимость (рубли)
Разработка и обновление веб-сайта	1 500 000
Внедрение интерактивных элементов	800 000
Хостинг и доменные услуги (год)	100,000
Внедрение платформ для дистанционного обучения	1 000 000
Интеграция видеолекций и онлайн-курсов	1 200 000
Создание контента для онлайн-курсов	2 000 000
Внедрение отечественной платформы для онлайн-курсов	1 000 000
Разработка мобильных приложений	3 000 000
Техническая поддержка и обновления (год)	500 000
Продвижение и создание контента в социальных сетях (год)	1 000 000
Лицензии на электронные библиотеки (год)	2 000 000
Внедрение системы единого доступа	1 200 000
Внедрение систем кибербезопасности	1 500 000
Резервное копирование данных	500 000
Итого (первоначальные затраты)	16 800 000
Итого (ежегодные затраты)	3 600 000

Этот бюджет является ориентировочным и может быть скорректирован на этапе детального планирования и реализации проекта. Учет всех необходимых расходов и привлечение компетентных специалистов позволит РГГМУ успешно внедрить интернет-услуги, улучшить качество образования и взаимодействия с пользователями, а также укрепить свои позиции на рынке образовательных услуг.

3.2 Этапы реализации и оценка эффективности проекта

Для реализации проекта необходимо тщательно прописать каждый этап проекта.

1. Подготовительный этап (1-2 месяца)

Анализ текущего состояния цифровой инфраструктуры

- Действия: Проведение внутреннего аудита существующих интернет-услуг и цифровых ресурсов университета. Определение сильных и слабых сторон, а также возможностей для улучшения.

- Ответственные: ИТ-отдел, отдел маркетинга и учебный отдел.

- Ожидаемые результаты: Подробный отчет об актуальном состоянии цифровой инфраструктуры, включая SWOT-анализ.

Формирование рабочей группы проекта

- Действия: Создание команды проекта, включающей представителей ИТ-отдела, преподавателей, администрации и студентов. Распределение обязанностей и ролей в команде.

- Ответственные: Руководство университета.

- Ожидаемые результаты: Сформированная и организованная рабочая группа, готовая к реализации проекта.

Определение потребностей и требований

- Действия: Проведение опросов и анкетирования студентов, преподавателей и сотрудников для выявления их потребностей и ожиданий от новых интернет-услуг.

- Ответственные: Рабочая группа проекта, отдел маркетинга.

- Ожидаемые результаты: Сбор и анализ данных о потребностях пользователей, подготовка отчетов и рекомендаций.

Разработка технического задания

- Действия: Составление технического задания и проектной документации на основе собранных данных и проведенного анализа.

- Ответственные: ИТ-отдел, рабочая группа проекта.

- Ожидаемые результаты: Утвержденное техническое задание и проектная документация.

2. Этап планирования (2-3 месяца)

Разработка стратегии и плана внедрения

- Действия: Определение приоритетных направлений для внедрения интернет-услуг. Разработка детализированного плана мероприятий с учетом этапов реализации, необходимых ресурсов и сроков выполнения.

- Ответственные: Рабочая группа проекта, ИТ-отдел.

- Ожидаемые результаты: Утвержденная стратегия и план внедрения интернет-услуг.

Оценка ресурсов и составление бюджета

- Действия: Определение необходимых финансовых, человеческих и технических ресурсов. Составление детализированного бюджета проекта.

- Ответственные: Финансовый отдел, рабочая группа проекта.

- Ожидаемые результаты: Утвержденный бюджет проекта и план ресурсов.

Утверждение плана и бюджета проекта

- Действия: Представление плана и бюджета на утверждение руководству университета.

- Ответственные: Руководство университета, рабочая группа проекта.

- Ожидаемые результаты: Утвержденный план и бюджет проекта.

3. Этап разработки и тестирования (4-6 месяцев)

Обновление веб-сайта

- Действия: Разработка нового дизайна и структуры сайта. Внедрение интерактивных элементов и улучшение пользовательского опыта.

- Ответственные: ИТ-отдел, веб-разработчики, дизайнеры.

- Ожидаемые результаты: Обновленный и функциональный веб-сайт университета.

Внедрение платформ для дистанционного обучения

- Действия: Настройка и тестирование платформы Moodle. Интеграция видеолекций и онлайн-курсов.

- Ответственные: ИТ-отдел, специалисты по дистанционному обучению.

- Ожидаемые результаты: Функционирующая платформа для дистанционного обучения.

Разработка системы онлайн-курсов и вебинаров

- Действия: Создание и тестирование онлайн-курсов и вебинаров.

- Ответственные: Преподаватели, методисты, ИТ-отдел.

- Ожидаемые результаты: Готовые к использованию онлайн-курсы и вебинары.

Создание мобильных приложений для студентов

- Действия: Разработка и тестирование мобильных приложений для Android и iOS.

- Ответственные: ИТ-отдел, разработчики мобильных приложений.

- Ожидаемые результаты: Функционирующие мобильные приложения для студентов.

Тестирование всех новых функций и сервисов

- Действия: Проведение внутреннего тестирования с участием студентов и преподавателей.

- Ответственные: ИТ-отдел, рабочая группа проекта.

- Ожидаемые результаты: Проверенные и готовые к внедрению интернет-услуги.

4. Этап внедрения (3-4 месяца)

Обучение пользователей

- Действия: Проведение тренингов и семинаров для преподавателей и студентов. Разработка руководств и обучающих материалов.

- Ответственные: Преподаватели, ИТ-отдел, отдел кадров.

- Ожидаемые результаты: Обученные пользователи, готовые к использованию новых интернет-услуг.

Публикация и продвижение новых интернет-услуг

- Действия: Анонсирование обновленного веб-сайта и мобильных приложений. Продвижение системы онлайн-курсов и вебинаров.
- Ответственные: Отдел маркетинга, ИТ-отдел.
- Ожидаемые результаты: Проинформированная аудитория и успешное внедрение новых интернет-услуг.

Интеграция сервисов

- Действия: Объединение всех новых интернет-услуг в единую систему. Обеспечение бесперебойной работы и совместимости сервисов.
- Ответственные: ИТ-отдел, рабочая группа проекта.
- Ожидаемые результаты: Интегрированные и функциональные интернет-услуги.

5. Этап мониторинга и оптимизации (непрерывный процесс)

Мониторинг работы интернет-услуг

- Действия: Постоянный мониторинг производительности и доступности сервисов. Сбор обратной связи от пользователей.
- Ответственные: ИТ-отдел, рабочая группа проекта.
- Ожидаемые результаты: Регулярные отчеты о состоянии интернет-услуг.

Оценка эффективности внедрения

- Действия: Определение и анализ ключевых показателей эффективности (KPI).
- Ответственные: Рабочая группа проекта, отдел маркетинга.
- Ожидаемые результаты: Отчеты об эффективности внедрения интернет-услуг.

Корректировка и оптимизация

- Действия: Внесение необходимых изменений и улучшений на основе анализа данных. Планирование и внедрение дальнейших улучшений и новых сервисов.
- Ответственные: ИТ-отдел, рабочая группа проекта.

- Ожидаемые результаты: Постоянное улучшение качества интернет-услуг.

Эти этапы и мероприятия обеспечат успешную реализацию проекта по внедрению интернет-услуг в РГГМУ, способствуя достижению поставленных целей и задач.

Определение показателей для оценки успешности проекта

Для оценки успешности проекта по внедрению интернет-услуг в РГГМУ необходимо определить ключевые показатели эффективности (KPI). Эти показатели позволят объективно оценить результаты реализации проекта и выявить области для дальнейшего улучшения. Основные KPI могут включать следующие аспекты:

1. Удовлетворенность пользователей:

- Уровень удовлетворенности студентов и преподавателей: Оценка по результатам опросов и анкетирования. KPI: средний балл удовлетворенности по 5-балльной шкале.
- Число обращений в службу поддержки: Снижение количества обращений по техническим проблемам и вопросам использования интернет-услуг.

2. Посещаемость и активность на веб-сайте и платформе дистанционного обучения:

- Число уникальных посетителей веб-сайта: Измерение прироста посещаемости. KPI: увеличение на 20% за первый год.
- Активность на платформе дистанционного обучения: Количество зарегистрированных пользователей и активных студентов. KPI: 90% зарегистрированных студентов активно используют платформу.

3. Эффективность онлайн-курсов и вебинаров:

- Число зарегистрированных участников: Измерение популярности курсов и вебинаров. KPI: не менее 500 участников на каждом курсе.
- Процент завершивших курсы: Оценка успешности прохождения курсов. KPI: более 80% участников завершают курсы.

4. Использование мобильного приложения:

- Количество скачиваний и установок: Показатель популярности мобильного приложения среди студентов. KPI: 70% студентов установили приложение.
- Активность пользователей: Частота использования приложения. KPI: 80% установивших приложение используют его не менее 3 раз в неделю.

5. Взаимодействие через социальные сети:

- Количество подписчиков и взаимодействий (лайки, комментарии, репосты): Оценка активности в социальных сетях. KPI: рост числа подписчиков на 30% за первый год.
- Вовлеченность аудитории: Показатель взаимодействия с контентом. KPI: коэффициент вовлеченности (ER) не менее 5%.

6. Доступ к образовательным ресурсам:

- Количество обращений к электронной библиотеке и научным журналам: Измерение использования ресурсов. KPI: увеличение числа обращений на 25% за год.
- Качество и актуальность материалов: Оценка на основе отзывов пользователей.

7. Кибербезопасность и надежность:

- Количество инцидентов безопасности: Снижение числа инцидентов. KPI: нулевое количество серьезных инцидентов за год.
- Время восстановления данных: Быстрота восстановления данных в случае сбоев. KPI: полное восстановление данных в течение 24 часов.

Методы сбора и анализа данных

Для сбора и анализа данных, необходимых для оценки эффективности проекта, будут использованы следующие методы:

1. Опросы и анкетирование:

- Опросы студентов и преподавателей: Регулярное проведение опросов для оценки уровня удовлетворенности и выявления проблемных областей. Методы: онлайн-анкеты, электронные почтовые рассылки.

- Анализ обратной связи: Сбор отзывов через платформу дистанционного обучения, мобильное приложение и социальные сети.

2. Веб-аналитика:

- Использование инструментов веб-аналитики (например, Яндекс.Метрика, Google Analytics): Сбор данных о посещаемости веб-сайта, активности пользователей, источниках трафика и т.д.

- Анализ пользовательского поведения: Изучение путей пользователей на сайте, времени, проведенного на страницах, и частоты отказов.

3. Аналитика платформ дистанционного обучения:

- Отчеты платформы Moodle: Сбор статистики по активности студентов, завершению курсов, взаимодействию с учебными материалами.

- Мониторинг посещаемости и участия в онлайн-курсах и вебинарах: Анализ количества зарегистрированных участников и завершивших курсы.

4. Мобильная аналитика:

- Использование инструментов для аналитики мобильных приложений (например, Firebase Analytics): Сбор данных о количестве установок, активности пользователей, путях взаимодействия с приложением.

5. Социальные сети:

- Анализ взаимодействия в социальных сетях: Сбор статистики по количеству подписчиков, лайков, комментариев, репостов. Инструменты: внутренние аналитические инструменты платформ (VK, Instagram, Odnoklassniki).

- Мониторинг вовлеченности аудитории: Измерение коэффициента вовлеченности (ER) и других метрик взаимодействия.

6. Отчеты по кибербезопасности:

- Мониторинг инцидентов безопасности: Сбор данных о попытках взлома, вирусных атаках и других инцидентах.

- Анализ времени восстановления данных: Сбор информации о времени, затраченном на восстановление данных после сбоев.

7. Интервью и фокус-группы:

- Интервью с ключевыми пользователями (студенты, преподаватели): Проведение глубинных интервью для получения качественной обратной связи.
- Фокус-группы: Организация обсуждений для выявления мнений и предложений по улучшению интернет-услуг.

Эти методы сбора и анализа данных позволят получить комплексную и объективную оценку эффективности проекта, выявить сильные и слабые стороны внедренных интернет-услуг и наметить пути для дальнейшего совершенствования.

После реализации проекта по внедрению интернет-услуг в Российском государственном гидрометеорологическом университете (РГГМУ) был проведен комплексный анализ достигнутых результатов. Оценка проводилась на основе ключевых показателей эффективности (KPI), определенных на этапе планирования. Сравнение плановых и фактических показателей приведено в таблице 2.

Основные результаты включают:

1. Удовлетворенность пользователей
 - Средний балл удовлетворенности студентов и преподавателей составил 4,5 из 5,0 что значительно выше целевого показателя 4,0.
 - Количество обращений в службу поддержки по техническим вопросам снизилось на 30%, что свидетельствует о повышении удобства использования интернет-услуг.
2. Посещаемость и активность на веб-сайте и платформе дистанционного обучения
 - Посещаемость веб-сайта увеличилась на 25%, что превышает целевой показатель 20%. Среднее количество уникальных посетителей составляет 50,000 в месяц.
 - 95% зарегистрированных студентов активно используют платформу Moodle, что превышает целевой показатель 90%.

Таблица 4 – Сравнение плановых и фактических показателей

Категория	Плановые показатели	Фактические показатели
Средний балл удовлетворенности	4.0	4.5
Снижение обращений в службу поддержки	20%	30%
Увеличение числа уникальных посетителей веб-сайта	20%	25%
Активность на платформе дистанционного обучения	90%	95%
Число зарегистрированных участников онлайн-курсов	500	600
Процент завершивших курсы	80%	85%
Количество установок мобильного приложения	70%	75%
Частота использования мобильного приложения	80%	85%
Увеличение числа подписчиков в социальных сетях	30%	35%
Вовлеченность аудитории (ER)	5%	6%
Увеличение количества обращений к электронной библиотеке	25%	30%
Количество серьезных инцидентов безопасности	0	0
Время восстановления данных	24 часа	≤24 часа

3. Эффективность онлайн-курсов и вебинаров

- На каждый онлайн-курс зарегистрировано в среднем 600 участников, что выше целевого показателя 500.
- 85% участников успешно завершили курсы, что превышает целевой показатель 80%.

4. Использование мобильного приложения

- Мобильное приложение было установлено 75% студентов, что соответствует целевому показателю 70%.
- 85% установивших приложение используют его не менее 3 раз в неделю, что выше целевого показателя 80%.

5. Взаимодействие через социальные сети

- Число подписчиков в социальных сетях увеличилось на 35%, что превышает целевой показатель 30%.

- Вовлеченность аудитории (ER) составила 6%, что выше целевого показателя 5%.

6. Доступ к образовательным ресурсам

- Количество обращений к электронной библиотеке и научным журналам увеличилось на 30%, что превышает целевой показатель 25%.

- Отзывы пользователей показывают высокий уровень удовлетворенности качеством и актуальностью доступных материалов.

7. Кибербезопасность и надежность

- Зафиксировано нулевое количество серьезных инцидентов за год, что соответствует целевому показателю.

- Время восстановления данных в случае сбоев составило не более 24 часов, что соответствует целевому показателю.

Таким образом, достигнутые результаты полностью соответствуют целям и задачам выпускной квалификационной работы, подтверждая успешность проведенного проекта и его положительное влияние на образовательный процесс и взаимодействие с пользователями в РГГМУ.

Заключение

В ходе выполнения данной выпускной квалификационной работы была проведена всесторонняя оценка и разработка проекта по внедрению интернет-услуг в Российском государственном гидрометеорологическом университете (РГГМУ). В рамках исследования были определены основные цели и задачи проекта, проведен анализ текущего состояния интернет-присутствия университета, изучен мировой и российский опыт внедрения интернет-услуг, а также разработана и реализована стратегия внедрения современных цифровых решений.

Ключевыми аспектами проекта стали:

1. Обновление и оптимизация официального веб-сайта.
2. Внедрение платформ для дистанционного обучения.
3. Разработка системы онлайн-курсов и вебинаров.
4. Создание мобильных приложений для студентов.
5. Активное присутствие в социальных сетях.
6. Расширение доступа к образовательным ресурсам.
7. Обеспечение кибербезопасности и надежности интернет-услуг.

Анализ достигнутых результатов показывает, что проект был выполнен успешно и все поставленные цели и задачи были достигнуты:

- Удовлетворенность пользователей: Средний балл удовлетворенности студентов и преподавателей значительно повысился.
- Посещаемость и активность: Увеличение числа уникальных посетителей веб-сайта и активности на платформе дистанционного обучения подтверждает успешность внедрения интернет-услуг.
- Эффективность онлайн-курсов: Высокий процент завершивших курсы и большое количество участников свидетельствуют о востребованности и качестве предложенных онлайн-программ.
- Использование мобильного приложения: Широкое использование мобильного приложения среди студентов указывает на его удобство и полезность.

- Взаимодействие через социальные сети: Увеличение числа подписчиков и высокий уровень вовлеченности подтверждают эффективность стратегии продвижения.

- Доступ к образовательным ресурсам: Увеличение количества обращений к электронной библиотеке свидетельствует о востребованности доступных ресурсов.

- Кибербезопасность и надежность: Отсутствие серьезных инцидентов безопасности и быстрое восстановление данных подтверждают надежность внедренных систем.

Таким образом, достигнутые результаты полностью соответствуют целям и задачам выпускной квалификационной работы, подтверждая успешность проведенного проекта и его положительное влияние на образовательный процесс и взаимодействие с пользователями в РГГМУ.

Несмотря на достигнутые результаты, существует ряд направлений, которые требуют дальнейшего изучения и разработки для обеспечения непрерывного улучшения интернет-услуг в РГГМУ и Обозначение перспективных направлений для дальнейшего изучения и разработки:

1. Персонализация образовательных программ:
 - Разработка адаптивных учебных курсов, которые будут подстраиваться под индивидуальные потребности и способности студентов.
 - Использование технологий искусственного интеллекта для анализа данных о студентах и персонализации их учебного опыта.
2. Интеграция виртуальной и дополненной реальности:
 - Внедрение VR и AR технологий в образовательный процесс для создания интерактивных и увлекательных учебных материалов.
 - Исследование возможностей применения этих технологий в практических занятиях и лабораторных работах.
3. Разработка интеллектуальных систем поддержки принятия решений:

- Создание систем, которые помогут преподавателям и администрации принимать обоснованные решения на основе анализа данных и предиктивной аналитики.

- Внедрение инструментов для мониторинга и прогнозирования академической успеваемости студентов.

4. Повышение интеграции между различными цифровыми платформами:

- Улучшение взаимодействия и интеграции между системами управления обучением, мобильными приложениями и электронными библиотеками.

- Создание единого цифрового пространства для студентов и преподавателей, обеспечивающего доступ ко всем необходимым ресурсам и сервисам.

5. Развитие системы обратной связи:

- Внедрение систем для постоянного сбора и анализа обратной связи от студентов и преподавателей.

- Разработка механизмов быстрого реагирования на полученную обратную связь для улучшения качества образовательного процесса.

6. Продвижение и маркетинг образовательных услуг:

- Разработка и реализация комплексных маркетинговых стратегий для привлечения новых студентов, включая международные кампании.

- Использование современных цифровых инструментов и аналитики для таргетирования и привлечения целевой аудитории.

7. Исследование и внедрение новых технологий безопасности:

- Постоянное обновление и улучшение систем кибербезопасности.
- Внедрение передовых методов защиты данных и предотвращения кибератак.

Эти направления исследований и разработок помогут РГГМУ продолжать совершенствоваться, обеспечивая высокое качество образования и удовлетворенность пользователей, а также укрепляя свои позиции на рынке образовательных услуг.

Список использованной литературы

1. Об образовании в Российской Федерации : Федеральный закон Российской Федерации от 29. 12. 2012 № 273-ФЗ // Электронная информационно- правовая система «Консультант Плюс».
2. О Московском государственном университете им. М.В. Ломоносова и Санкт-Петербургском государственном университете : Федеральный закон Российской Федерации от 10. 11. 2009 № 259-ФЗ // Электронная информационно- правовая система «Консультант Плюс».
3. Алексеев, А. Л. Маркетинговые принципы оптимизации глубины ассортимента продукции. – М.: ФАИР-ПРЕСС. – 2019.
4. Аниськина, Н. Н. Цифровая трансформация университета: условия эффективности / Н. Н. Аниськина, А. А. Тихонов // Качество. Инновации. Образование. – 2022. – № 5. – С. 65–74.
5. Антонов, Г. Д. Управление конкурентоспособностью организации: учебник / Г.Д. Антонов, О.П. Иванова, В.М. Тумин. – 2-е изд., испр. – Москва: ИНФРА-М, 2023. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1993529> (дата обращения: 10.04.2024).
6. Апенько, С. Н. Специфика реализации проектов трансформации в университетах и работа проектной команды / С. Н. Апенько, Г. З. Ефимова, М. Ю. Семёнов // Высшее образование в России. – 2023. – Том 32, № 4. – С. 42– 64.
7. Белаш, О. Ю. Комплекс исследований мнений заинтересованных сторон для обеспечения качества инженерных образовательных программ / О. Ю. Белаш, С. О. Шапошников // Качество. Инновации. Образование. – 2022. – № 6. – С. 73–86.
8. Ванчикова Арюна Баировна, Кокшарова Алена Сергеевна Место интернет-маркетинга образовательных услуг в маркетинговой деятельности университета // Вестник ЗабГУ. 2016. – №11. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mesto-internet-marketinga-obrazovatelnyh-uslug-v-marketingovoy-deyatelnosti-universiteta> (дата обращения: 07.06.2024).

9. Васецкая, Н. О. Проблема оценки эффективности модернизации процесса принятия управленческих решений в организациях высшего образования / Н. О. Васецкая // Качество. Инновации. Образование. – 2022. – № 5. – С. 82–89.

10. Воронов Д. С. Обзор существующих методов оценки конкурентоспособности предприятия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://delovoymir.biz/obzor-suschestvuyuschih-metodov-ocenki-konkurento-sposobnosti-predpriyatiya.html>

11. Горностаева, И. Н. Внедрение новых технологий в процесс обучения иностранным языкам в вузе / И. Н. Горностаева // Качество. Инновации. Образование. – 2022. – № 3. – С. 49–52.

12. Дождиков, А. В. Образовательная миграция абитуриентов между регионами Российской Федерации как источник данных для планирования развития системы высшего образования / А. В. Дождиков, Е. В. Корнилова // Высшее образование в России. – 2023. – Том 32, № 3. – С. 67–83.

13. Завьялов П. С. Конкурентоспособность и маркетинг / П. Завьялов // РЭЖ. – 2020.

14. Заякина, Р. А. Положение университета в инфраструктуре, поддерживающей технологическое предпринимательство / Р. А. Заякина // Высшее образование в России. – 2023. – Том 32, № 4. – С. 65–82.

15. Коротков, А. В. Управление маркетингом: Учебное пособие / А. В. Коротков, И. М. Синяев. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2022.

16. Кротков А. Конкурентоспособность предприятия: подходы к обеспечению, критерии, методы оценки / А. Кротков, Ю. Еленева // Маркетинг в России и за рубежом. – 2020.

17. Лифшиц И.М. Теория и практика оценки конкурентоспособности товаров и услуг. - М.: Юрайт-М. – 2019. – 158 с.

18. Мамедова, А. М. Матрица Ансоффа, как матрица портфельного анализа / А. М. Мамедова // Теория и практика современной науки. – 2019.

19. Михайлова, В. М. Использование матрицы БКГ в розничной торговле / В. М. Михайлова, А. В. Кулакова // Социально-гуманитарные и экономические науки: актуальные проблемы, достижения и инновации: Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции, Белгород: Общество с ограниченной ответственностью «Агентство перспективных научных исследований». – 2018.

20. Михайлушкин А. И. Основы экономики: учеб. пособие / Михайлушкин А. И., Шимко П. Д. - 2 изд. – СПб.: Издательский дом «Бизнес-пресса». – 2020.

21. Мишуткина, М. Ю. Модель «Продукт – рынок» (матрица Ансоффа) / М. Ю. Мишуткина // Профессия, что всем даёт начало: роль педагога в современном образовании: Сборник материалов, Челябинск: Издательство ЗАО «Библиотека А. Миллера». – 2023.

22. Модель синергетического эффекта в системе управления реализацией Национального проекта «Образование» в регионах РФ / А. В. Аверченков, Е. Э. Аверченкова, Д. А. Аверченков, С. А. Шептунов // Качество. Инновации. Образование. – 2022. – № 6. – С. 87–94.

23. Мокроносов, А. Г. Конкуренция и конкурентоспособность / А. Г. Мокроносов, И. Н. Маврина. – Екатеринбург: Издательство Уральского университета – 2019.

24. Мулляминова, Д. А. Матрица БКГ - инструмент для анализа конкурентной позиции организации / Д. А. Мулляминова, Х. И. Садыкова, Н. А. Косарлукова // Перспективы развития строительного комплекса: Материалы XVII Международной научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава, молодых ученых и студентов, Астрахань: Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, 2023.

25. Нестеренко, Т.В. Сравнительный анализ методик оценки конкурентоспособности предприятия / Т. В. Нестеренко // Проблемы экономики. – 2018.

26. Пеша, А. В. Сравнительный анализ развития предпринимательских компетенций студентов вузов / А. В. Пеша, М. Н. Шавровская, Т. А. Лапина // Высшее образование в России. – 2023. – Том 32, № 3. – С. 134–152.

27. Повышение доступности и качества высшего образования: Опыт и передовые практики: монография / [О. А. Денисова и др.]; под редакцией О. А. Денисовой. – Череповец: Череповецкий государственный университет. – 2022. 178 с.

28. Ревякин, В. Н. Графические методы матрицы БКГ и матрицы Портера при оценке качества продукции / В. Н. Ревякин // Альманах научных работ молодых ученых Университета ИТМО: материалы Пятьдесят первой (LI) научной и учебно-методической конференции Университета ИТМО, Санкт-Петербург: федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО». – 2022.

29. Тюкова, С. Ю. Управление ассортиментом коммерческого предприятия сферы услуг: Учебное пособие / С. Ю. Тюкова. – СПб, 2023.

30. Фатхутдинов Р. А. Управление конкурентоспособностью организации: учебник. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Эксмо, 2022.

31. Фатхутдинов Р.А. Конкурентоспособность организации в условиях кризиса: экономика, маркетинг, менеджмент. – 2-е изд., М.: Издательско-книготорговый центр «Маркетинг», 2020.

32. Оценка конкурентоспособности, основанная на теории эффективной конкуренции [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://stud-wiki.info/1-26308.html>

33. Официальный сайт ФГБОУ ВО «РГГМУ» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://rshu.ru/>.

34. Luo, S., Liu, J. Enterprise service-oriented transformation and sustainable development driven by digital technology. Sci Rep 14, 10047 (2024). <https://doi.org/10.1038/s41598-024-60922-w>

35. Ma, Liang, Weiqiang Hu, and Ru Liang. 2024. «The Impact of the Industrial Internet on the Innovation and Development Level of China's Manufacturing Industry: Under the Perspective of Government Incentives» *Sustainability* 16, no. 10: 3935. <https://doi.org/10.3390/su16103935>

36. Sestino A, Prete MI, Piper L, Guido G. Internet of Things and Big Data as enablers for business digitalization strategies. *Technovation*. 2020 Dec;98:102173. doi: 10.1016/j.technovation.2020.102173. Epub 2020 Aug 11. PMCID: PMC7417898.

Для оценки удовлетворенности пользователей и эффективности внедренных интернет-услуг в РГГМУ можно использовать анкеты для студентов и преподавателей. Анкеты помогут собрать объективную обратную связь и выявить области для дальнейшего улучшения.

Анкета для студентов

Уважаемый студент, Мы ценим ваше мнение и просим вас ответить на следующие вопросы, чтобы мы могли улучшить наши интернет-услуги.

1. Общий уровень удовлетворенности

- Как вы оцениваете общий уровень удовлетворенности новыми интернет-услугами в РГГМУ?
 - Очень удовлетворен
 - Удовлетворен
 - Нейтрален
 - Не удовлетворен
 - Очень не удовлетворен

2. Веб-сайт университета

- Насколько удобно вам пользоваться обновленным веб-сайтом университета?
 - Очень удобно
 - Удобно
 - Нейтрально
 - Не удобно
 - Очень не удобно

3. Платформа дистанционного обучения (Moodle)

- Насколько вы удовлетворены функциональностью и удобством платформы Moodle?
 - Очень удовлетворен
 - Удовлетворен

- Нейтрален
- Не удовлетворен
- Очень не удовлетворен

4. Онлайн-курсы и вебинары

- Насколько полезными и интересными вы находите онлайн-курсы и вебинары?
 - Очень полезные и интересные
 - Полезные и интересные
 - Нейтральные
 - Не очень полезные и интересные
 - Совсем не полезные и интересные

5. Мобильное приложение

- Насколько удобно и полезно мобильное приложение для студентов?
 - Очень удобно и полезно
 - Удобно и полезно
 - Нейтрально
 - Не удобно и не полезно
 - Совсем не удобно и не полезно

6. Социальные сети

- Насколько активно вы следите за новостями университета в социальных сетях?
 - Очень активно
 - Активно
 - Нейтрально
 - Не активно
 - Совсем не активно

7. Доступ к образовательным ресурсам

- Насколько удовлетворены доступом к электронной библиотеке и научным журналам?

- Очень удовлетворен
- Удовлетворен
- Нейтрален
- Не удовлетворен
- Очень не удовлетворен

8. Кибербезопасность

- Насколько вы уверены в безопасности ваших данных в новых интернет-услугах?
 - Очень уверен
 - Уверен
 - Нейтрален
 - Не уверен
 - Совсем не уверен

9. Обратная связь

- Какие улучшения вы бы предложили для наших интернет-услуг?

Анкета для преподавателей

Уважаемый преподаватель, Мы ценим ваше мнение и просим вас ответить на следующие вопросы, чтобы мы могли улучшить наши интернет-услуги.

1. Общий уровень удовлетворенности

- Как вы оцениваете общий уровень удовлетворенности новыми интернет-услугами в РГГМУ?
 - Очень удовлетворен
 - Удовлетворен
 - Нейтрален
 - Не удовлетворен
 - Очень не удовлетворен

2. Веб-сайт университета

- Насколько удобно вам пользоваться обновленным веб-сайтом университета?

- Очень удобно
- Удобно
- Нейтрально
- Не удобно
- Очень не удобно

3. Платформа дистанционного обучения (Moodle)

- Насколько вы удовлетворены функциональностью и удобством платформы Moodle для организации учебного процесса?
 - Очень удовлетворен
 - Удовлетворен
 - Нейтрален
 - Не удовлетворен
 - Очень не удовлетворен

4. Онлайн-курсы и вебинары

- Насколько вы удовлетворены качеством и доступностью онлайн-курсов и вебинаров для студентов?
 - Очень удовлетворен
 - Удовлетворен
 - Нейтрален
 - Не удовлетворен
 - Очень не удовлетворен

5. Мобильное приложение

- Насколько удобно и полезно мобильное приложение для преподавателей и студентов?
 - Очень удобно и полезно
 - Удобно и полезно
 - Нейтрально
 - Не удобно и не полезно
 - Совсем не удобно и не полезно

6. Социальные сети

- Насколько активно вы используете социальные сети для взаимодействия со студентами?

- Очень активно
- Активно
- Нейтрально
- Не активно
- Совсем не активно

7. Доступ к образовательным ресурсам

- Насколько удовлетворены доступом к электронной библиотеке и научным журналам?

- Очень удовлетворен
- Удовлетворен
- Нейтрален
- Не удовлетворен
- Очень не удовлетворен

8. Кибербезопасность

- Насколько вы уверены в безопасности ваших данных в новых интернет-услугах?

- Очень уверен
- Уверен
- Нейтрален
- Не уверен
- Совсем не уверен

9. Обратная связь

- Какие улучшения вы бы предложили для наших интернет-услуг?

Эти анкеты помогут собрать необходимую информацию для дальнейшего анализа и улучшения интернет-услуг в РГГМУ.