|  |  |
| --- | --- |
|  | **Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  **Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  **высшего образования**  **«Московский государственный технический университет**  **имени Н.Э. Баумана**  **(национальный исследовательский университет)»**  **(МГТУ им. Н.Э. Баумана)** |

ФАКУЛЬТЕТ ИНФОРМАТИКА И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

КАФЕДРА СИСТЕМЫ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

***К НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ***

***НА ТЕМУ:***

**Маркетплейс для продажи тортов на платформе iOS**

Студент группы ИУ5-73б **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** Д.К. Пермяков

(код группы) (подпись, дата) (инициалы и фамилия)

Научный руководитель **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** Д.В. Аладин

(подпись, дата) (инициалы и фамилия)

Оценка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Руководитель от кафедры **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** В.И. Терехов

(подпись, дата) (инициалы и фамилия)

Оценка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Москва, 2024 г.

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**

**высшего образования**

**«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана**

**(национальный исследовательский университет)»**

**(МГТУ им. Н.Э. Баумана)**

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой ИУ5

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  В.И. Терехов

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г.

**ЗАДАНИЕ**

**на выполнение научно-исследовательской работы**

по теме: Маркетплейс для продажи тортов на платформе iOS

**Студент группы** ИУ5-73б Пермяков Дмитрий Кириллович   
 (Фамилия имя отчество)

**Направленность НИР** (учебная, исследовательская, практическая, производственная, др.) исследовательская

**Источник тематики** (кафедра, предприятие, НИР) учебная тематика

**График выполнения НИР**: 25% к 5 нед., 50% к 9 нед., 75% к 13 нед., 100% к 16 нед.

***Техническое задание*:**Анализ маркетплейсов для продажи тортов. Исследование аналогов и их функциональных возможностей.

***Оформление научно-исследовательской работы:***

Расчетно-пояснительная записка на 20 листах формата А4.

Приложения: графический (иллюстративный) материал (чертежи, схемы, диаграмма и т.п.)

Дата выдачи задания «15» октября 2024 г. («20» февраля 2025 г.)

Научный руководитель **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** Д.В. Аладин

(подпись, дата) (инициалы и фамилия)

Студент группы ИУ5-73б **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** Д.К. Пермяков

(код группы) (подпись, дата) (инициалы и фамилия)

Примечание: Задание оформляется в двух экземплярах: один выдается студенту, второй хранится на кафедре.

**СОДЕРЖАНИЕ**

[ВВЕДЕНИЕ 3](#_Toc185181586)

[ИСТОРИЯ АВТОМАТИЗАЦИИ (ЦИФРОВИЗАЦИИ) ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ И ЕË СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ 5](#_Toc185181587)

[АНАЛИЗ АНАЛОГОВ 9](#_Toc185181588)

[ГдеТорт.ру 9](#_Toc185181589)

[Кондитерский цех Александра 11](#_Toc185181590)

[Flowwow 14](#_Toc185181591)

[ВЫВОДЫ 18](#_Toc185181592)

[СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ 20](#_Toc185181593)

# **ВВЕДЕНИЕ**

Современный мир активно развивается благодаря внедрению технологий, которые существенно упрощают повседневные процессы. От работы до отдыха, от образовательных платформ до развлекательных приложений — технологии находят свое место во всех аспектах жизни. Особенное внимание уделяется созданию цифровых сервисов, которые позволяют пользователям взаимодействовать с продуктами и услугами максимально быстро и удобно.

Одной из таких сфер, где автоматизация и цифровизация становятся важнейшими трендами, является рынок кондитерских изделий. Торты занимают особое место в нашей культуре и жизни: они являются неизменным атрибутом праздников, символом радости и уюта. Однако процесс поиска и покупки тортов часто сопряжен с трудностями: ограниченный выбор в ближайших магазинах, отсутствие информации о составе продуктов или времени доставки, а также сложности в персонализации заказов.

На сегодняшний день рынок доставки и продажи тортов развивается быстрыми темпами, но остается недостаточно автоматизированным. Существующие платформы для заказа тортов часто не предоставляют необходимых функций, таких как персонализация заказа, сравнение предложений различных производителей или удобный интерфейс для взаимодействия с продавцами. Это создает потребность в специализированных решениях, которые бы обеспечили удобство и эффективность для всех участников процесса.

Маркетплейсы уже давно доказали свою эффективность в других сферах: от электронной коммерции до бронирования услуг. Однако специализированный маркетплейс, ориентированный исключительно на продажу тортов, с учетом их специфики (сроки хранения, необходимость индивидуального подхода), является новой нишей.

Таким образом, данная работа направлена на разработку маркетплейса для iOS, который обеспечит удобный и функциональный инструмент для взаимодействия покупателей и продавцов тортов. Это приложение будет включать в себя такие возможности, как поиск по категориям, фильтры для выбора персонализированных тортов, интеграция с доставкой и уведомлениями о статусе заказа.

Цель работы — создать мобильное приложение на платформе iOS [1], которая решит основные проблемы взаимодействия на рынке тортов, обеспечит удобство использования и станет эффективным инструментом как для покупателей, так и для продавцов.

# **ИСТОРИЯ АВТОМАТИЗАЦИИ (ЦИФРОВИЗАЦИИ) ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ И ЕË СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ**

Сфера производства и продажи тортов, как и многие другие отрасли, претерпела значительные изменения под влиянием автоматизации и цифровизации [2, 3]. Исторически процесс изготовления тортов был полностью ручным, требовал высокого уровня мастерства и занимал много времени. Продажа осуществлялась исключительно офлайн через локальные кондитерские, пекарни и магазины, что ограничивало доступ покупателей к широкому ассортименту и усложняло выбор.

В конце XX века в производство начали внедряться автоматизированные машины для выпечки и украшения, что позволило ускорить процесс изготовления и стандартизировать качество продукции. Однако продажи по-прежнему оставались традиционными: клиенты делали заказы через телефон или лично, а продавцы вручную записывали их в бумажные журналы, что часто приводило к ошибкам и сложностям в управлении заказами.

С развитием технологий начались первые шаги к автоматизации. Использование программ вроде Microsoft Excel для учёта заказов и расходов упростило управление. Электронная почта позволила клиентам отправлять заказы и получать фотографии продукции, а интернет стал основой для создания первых веб-сайтов, где можно было ознакомиться с ассортиментом и оставить заявку. Тем не менее процесс согласования деталей заказа оставался офлайн.

С начала 2000-х годов цифровизация продаж набрала обороты благодаря развитию электронной коммерции. Появились платформы, предоставляющие такие функции, как онлайн-оплата, просмотр фотографий продукции и возможность оставлять отзывы. Однако универсальные маркетплейсы, такие как Amazon и Wildberries, не смогли обеспечить нужной специализации в области тортов, особенно в части персонализации заказов и учёта специфики хранения и доставки кондитерских изделий.

Современное состояние предметной области демонстрирует значительный прогресс. Сегодня популярность набирают специализированные платформы для заказа тортов, предлагающие персонализацию, конструкторы тортов, выбор начинок и дизайна. Мобильные приложения становятся основным каналом взаимодействия, обеспечивая удобный интерфейс и интеграцию с логистикой. Увеличивается использование искусственного интеллекта, например, для рекомендаций и ускорения коммуникации через чат-боты. Визуализация, включая 3D-модели тортов, становится важным инструментом для повышения доверия клиентов. Одновременно усиливается тренд на экологичность и здоровое питание, что отражается в ассортименте продукции.

Однако рынок сталкивается с рядом вызовов. Высокая конкуренция между платформами усложняет привлечение и удержание клиентов. Логистика играет критическую роль, так как своевременная доставка важна для продуктов с коротким сроком годности. Также остаётся задача улучшения фильтров поиска, систем уведомлений и внедрения инструментов отслеживания акций. Все эти улучшения требуют значительных инвестиций.

На основании проведённого анализа было принято решение создать приложение, которое позволит пользователям легко и удобно заказывать торты с возможностью индивидуальной настройки, включая выбор ингредиентов, начинок и декора, а также визуализацию заказа через 3D-моделирование. Платформа будет поддерживать взаимодействие с продавцами через чат или звонки, обеспечивать прозрачную систему отзывов и рейтингов, интеграцию удобных методов оплаты и доставки, а также функционал push-уведомлений для отслеживания статуса заказа.

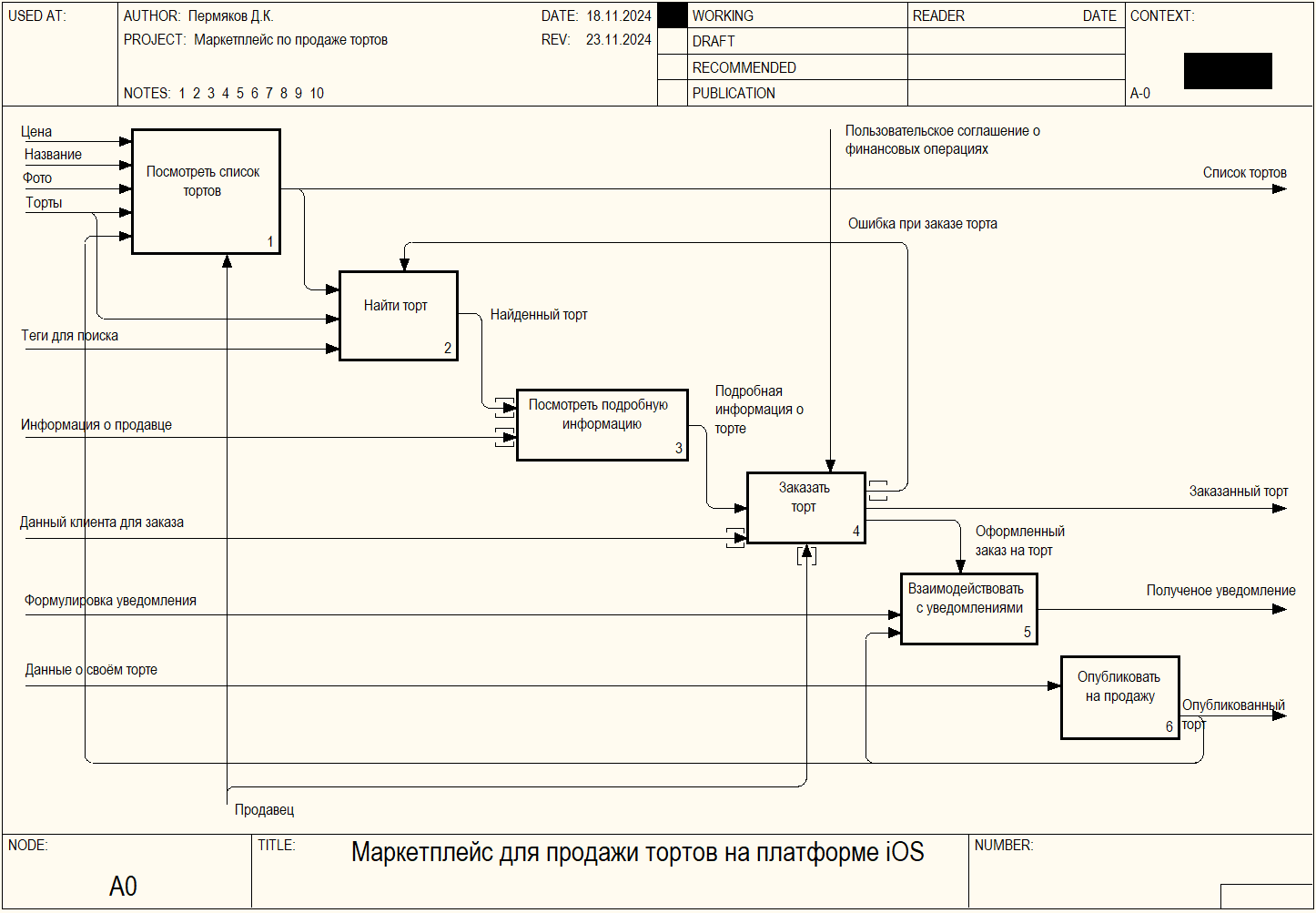


Рисунок 1 – Диаграмма декомпозиции маркетплейса для продажи тортов на платформе iOS

Таблица 1 – Отчёт по функциональным блокам модели

| **Номер блока** | **Название блока** | **Описание функционального блока** |
| --- | --- | --- |
| 0 | Маркетплейс по продажи тортов на платформе iOS | Создание маркетплейса по продажи тортов на платформе iOS |
| 1 | Посмотреть список тортов | Покупатель смотрит список тортов с возможностью фильтрации по категориям |
| 2 | Найти торт | Используя теги, пользователь ищет торт, наиболее подходящий по его предпочтениям |
| 3 | Посмотреть подробную информацию | После найденного торта, пользователь смотрит подробную информацию о товаре |
| 31 | Посмотреть рейтинг | Пользователь знакомится с рейтингом рассматриваемого торта |
| 32 | Посмотреть описание | Пользователь знакомится с описанием рассматриваемого торта |
| 33 | Получить отзыв | Пользователь знакомится с отзывами других покупателей рассматриваемого торта |
| 34 | Посмотреть теги | Пользователь знакомится с тегами рассматриваемого торта |
| 4 | Заказать торт | Если пользователь выбрал торт, который наиболее подходит по его предпочтениям, он начинает выбирать состав начинки и отправляется на согласование с продавцом в чате |
| 41 | Выбрать состав торта | Покупатель выбирает подходящие ему начинки для торта |
| 42 | Обмениваться сообщениями | Когда покупатель выбрал необходимый ему состав, он отправляется на обсуждение деталей изготовки в чат с продавцом. В случае невозможности изготовки, покупатель отправляется в блок выбора состава |
| 43 | Указать адрес торта | В случае успешного согласования торта с продавцом, покупатель выбирает адрес доставки торта |
| 44 | Произвести оплату | Покупатель производит оплату согласованного торта |
| 5 | Взаимодействовать с уведомлениями | При успешной оплате торта, покупатель и пользователь получают уведомление о покупке торта и деталях доставки |
| 6 | Опубликовать на продажу | Пользователь также может приготовить свой торт и выложить его на продажу, дав подробное описание к товару |

# **АНАЛИЗ АНАЛОГОВ**

В качестве аналогов для анализа рассматриваются платформы, связанные с производством, продажей и заказом кондитерских изделий: ГдеТорт.ру, Кондитерский цех Александра. Эти платформы имеют свои особенности, преимущества и недостатки, что позволяет оценить их подходы и разработать конкурентоспособные решения.

## ГдеТорт.ру

ГдеТорт.ру [5] — это веб-платформа, которая ориентирована на рынок индивидуальных тортов в крупных городах и выступает в качестве посредника между покупателями и локальными кондитерами. Главная цель проекта — предоставить удобный инструмент для поиска мастеров, просмотра их портфолио, оценки их профессионализма и оформления заказов. Платформа позволяет частным клиентам находить уникальные десерты, созданные на заказ для различных мероприятий, таких как дни рождения, свадьбы, корпоративные события и другие особые поводы.

Платформа работает в интересах двух ключевых групп пользователей. Первая группа — это частные клиенты, которые ищут персонализированные десерты, идеально подходящие к их событиям и индивидуальным запросам. Вторая группа — это кондитеры, которые хотят расширить свою клиентскую базу, выйти на новый рынок и использовать современную платформу для продвижения своих услуг. Среди кондитеров — локальные мастера и небольшие мастерские, желающие укрепить свою репутацию и получить доступ к удобным инструментам для взаимодействия с клиентами.

Основные функции платформы позволяют пользователям легко находить кондитеров по местоположению. Платформа предоставляет мощные фильтры для поиска, включая возможность выбора города и района, а также сортировку по таким критериям, как рейтинг, отзывы и время отклика. Это значительно облегчает процесс подбора мастера, который максимально соответствует запросам клиента. Дополнительно пользователи могут просматривать портфолио кондитеров, где представлены фотографии их готовых изделий. Портфолио сгруппированы по категориям, например, свадебные торты, детские или праздничные, что позволяет клиентам быстрее находить подходящие примеры.

Функция оформления заказа на сайте дает возможность клиентам выбрать понравившегося мастера, указать свои предпочтения (например, вкус, размер, дизайн торта) и отправить запрос напрямую кондитеру. После этого мастер связывается с клиентом для уточнения деталей. Также внедрена система онлайн-оплаты, что упрощает проведение транзакций. Сайт интегрирован с популярными платёжными системами, такими как Stripe, PayPal или локальные российские аналоги. Помимо этого, клиенты могут вносить оплату частями: например, сначала предоплату, а затем остаток после завершения работы.

Система отзывов и рейтингов — важный элемент платформы. Она позволяет клиентам оставлять отзывы о мастерах, делиться своими впечатлениями и оценивать их работу, что способствует созданию прозрачности и доверия. Это особенно важно для новых клиентов, которые хотят сделать осознанный выбор, основываясь на реальном опыте других пользователей.

Преимущества платформы включают в себя несколько ключевых аспектов. Во-первых, это простота использования благодаря интуитивному интерфейсу, который делает процесс поиска мастеров и оформления заказов максимально удобным. Во-вторых, профессиональная база мастеров: платформа привлекает квалифицированных кондитеров и предоставляет им эффективные инструменты для продвижения своих услуг. В-третьих, прозрачность благодаря системе отзывов и рейтингов, которая помогает клиентам принимать взвешенные решения. В-четвертых, удобство онлайн-оплаты, что исключает необходимость личных встреч для расчетов.

Несмотря на многочисленные преимущества, у платформы есть некоторые недостатки. Одним из них является отсутствие мобильного приложения. Это ограничивает удобство для пользователей смартфонов, так как взаимодействие происходит исключительно через веб-версию сайта, где отсутствуют push-уведомления о статусе заказа. Ещё один минус — слабая персонализация интерфейса. Пользователи не могут глубоко настраивать заказы, например, выбирать из шаблонов дизайна или добавлять уникальные параметры, такие как текст на торте или его цветовую палитру. Также платформа не поддерживает функции 3D-моделирования дизайна, которые могли бы улучшить пользовательский опыт. Процесс взаимодействия между клиентами и кондитерами требует автоматизации, поскольку на данный момент мастера вручную связываются с клиентами для обсуждения деталей, что отнимает много времени. Кроме того, платформа охватывает только крупные города, что исключает кондитеров и покупателей из регионов.

Ключевые метрики работы платформы включают следующие показатели. Платформа нацелена на аудиторию крупных городов, что ограничивает масштабируемость проекта. Основная часть пользователей — это женщины в возрасте от 25 до 45 лет, которые активно используют интернет. Среднее время оформления заказа на сайте составляет 5–10 минут, но процесс согласования всех деталей между клиентом и мастером может занять до 1–2 дней. Средний чек варьируется в зависимости от региона и уровня профессионализма кондитера и составляет от 3 000 до 10 000 рублей.

Таким образом, ГдеТорт.ру предоставляет полезный инструмент для поиска и заказа уникальных десертов, однако требует доработки в плане мобильной доступности, персонализации интерфейса и автоматизации процессов, чтобы обеспечить больший комфорт и удобство для всех участников платформы.

## Кондитерский цех Александра

«Кондитерский цех Александра [6]» — это крупный производитель и поставщик кондитерских изделий с более чем 20-летней историей на рынке. Компания завоевала признание благодаря высокому качеству продукции, широкому ассортименту и акценту на использовании натуральных ингредиентов. Ассортимент компании включает торты на заказ, такие как свадебные, детские и праздничные, а также капкейки, пряники, шоколадные композиции, караваи и другие виды десертов. Большое внимание уделяется соблюдению традиционных технологий, что позволяет сохранять аутентичный вкус и привлекать широкую аудиторию клиентов.

Кроме частных заказов, «Кондитерский цех Александра» активно работает с корпоративными клиентами, предлагая уникальные решения для брендинга и создания подарков. Клиенты могут заказывать продукцию по индивидуальным эскизам, включая корпоративные логотипы, фирменные цвета и другие элементы брендинга. Гибкость в выполнении заказов делает компанию популярной как среди частных, так и среди корпоративных клиентов.

Целевая аудитория компании состоит из двух основных сегментов. Первая группа — частные клиенты, которые ищут качественные десерты для праздников, свадеб, дней рождения и других мероприятий. Эти клиенты ценят индивидуальный подход, широкий выбор и натуральный состав продукции. Вторая группа — корпоративные заказчики, которым необходимы эксклюзивные кондитерские решения для бизнес-мероприятий, корпоративных подарков и продвижения бренда.

Функциональность сайта компании охватывает несколько ключевых аспектов, которые делают процесс взаимодействия с клиентами удобным и эффективным. На сайте представлен каталог продукции, где товары можно фильтровать по категориям, что облегчает поиск подходящего варианта. Также доступна возможность заказать торт по индивидуальному эскизу: клиент может загрузить изображение или описать свои пожелания, а мастера компании воплотят их в жизнь. Для удобства пользователей предоставляется подробная информация о составе начинок, условиях заказа и возможностях доставки. Разделы с часто задаваемыми вопросами, отзывами, акциями и контактами делают сайт полезным источником информации для клиентов. Важным элементом функциональности является возможность оформить онлайн-заявку, получить обратную связь в течение 5 минут и оперативно согласовать детали заказа. Кроме того, на сайте реализована интеграция с современными системами оплаты и доставки, что упрощает процесс транзакций и логистики.

Компания не стоит на месте и активно развивается, расширяя ассортимент и совершенствуя технологии. В её активе — многочисленные награды, подтверждающие качество продукции. Среди достижений можно отметить получение Кубка Губернатора Московской области и установление рекорда России по созданию самого длинного торта. Эти успехи подкрепляют репутацию компании как одного из лидеров кондитерской индустрии в регионе.

Однако у компании есть определённые недостатки, которые требуют внимания. Одним из таких минусов является отсутствие мобильного приложения, что ограничивает удобство взаимодействия для пользователей смартфонов. Кроме того, интерфейс сайта морально устарел, что делает его не всегда удобным для мобильных устройств. Ещё одной проблемой является недостаточная персонализация пользовательского опыта: сайт не предлагает индивидуальных рекомендаций или настроек, которые могли бы улучшить взаимодействие с клиентами.

Несмотря на это, компания обладает множеством преимуществ. Во-первых, это высокое качество продукции, которое достигается за счёт строгого контроля всех этапов производства и использования натуральных ингредиентов. Во-вторых, гибкость при индивидуальных заказах позволяет удовлетворять самые нестандартные запросы клиентов. В-третьих, обширный ассортимент продукции, включающий более 180 видов тортов и 60 видов пирожных, даёт возможность найти подходящий вариант для любого мероприятия.

Компания также демонстрирует высокую динамику развития и укрепляет свою рыночную позицию. Благодаря акценту на натуральных ингредиентах, индивидуальном подходе и качественном обслуживании, «Кондитерский цех Александра» продолжает привлекать новых клиентов и увеличивать свою долю на рынке. Это делает компанию не только успешным производителем, но и надёжным партнёром для частных и корпоративных заказчиков.

## Flowwow

Flowwow [7] — это международная платформа для онлайн-заказов подарков, специализирующаяся на доставке тортов, цветов и других товаров для праздников. Основанная в 2014 году, компания быстро завоевала популярность благодаря удобству использования и широкой сети локальных продавцов, включая кондитеров, флористов и ремесленников. Flowwow ориентирована на обеспечение быстрой и качественной доставки подарков для торжеств, предлагая клиентам возможность выбирать из большого ассортимента товаров. Платформа функционирует в нескольких крупных городах и странах, поддерживая местных производителей и ремесленников, а также предоставляя им удобные инструменты для продажи своих товаров.

Flowwow предлагает пользователям широкий набор функций, которые упрощают процесс поиска и оформления заказов. Платформа оснащена удобной системой фильтрации, которая помогает находить нужные товары по различным параметрам: категории, цене, местоположению продавца, рейтингу и другим критериям. Пользователи могут заказывать не только торты и цветы, но и шоколадные наборы, фрукты, подарочные корзины, декоративные элементы и многое другое. Благодаря такому разнообразию ассортимент Flowwow подходит для любого случая, будь то день рождения, свадьба, корпоративное мероприятие или другой праздник.

Оформление заказа на платформе занимает считанные минуты. Клиенты могут выбрать дату и время доставки, указать пожелания или добавить специальные комментарии для продавца. Для удобства пользователей реализована система онлайн-оплаты, которая включает популярные способы, такие как банковские карты, электронные кошельки и мобильные платежи. Это позволяет клиентам полностью завершить процесс покупки, не покидая сайта или мобильного приложения.

Система отзывов и рейтингов, встроенная в платформу, является важным элементом, обеспечивающим доверие покупателей. После совершения заказа клиенты могут оставлять отзывы о качестве товара и уровне обслуживания продавца. Эти оценки помогают новым пользователям принимать осознанные решения и мотивируют продавцов поддерживать высокий уровень сервиса.

Flowwow выделяется не только разнообразием ассортимента, но и стремлением поддерживать малый и средний бизнес. Платформа предоставляет локальным продавцам — кондитерам, флористам, ремесленникам — удобный инструмент для выхода на рынок и увеличения клиентской базы. Работая через Flowwow, такие производители получают доступ к готовой аудитории, что помогает им экономить время и ресурсы на создание собственной инфраструктуры.

Ключевая аудитория Flowwow делится на две группы. Первая группа — частные лица, которые активно ищут подарки, цветы и десерты для различных событий. Для этой категории важны удобство поиска, скорость доставки и возможность выбора оригинальных подарков. Вторая группа — малые и средние бизнесы, которые используют Flowwow для размещения своих товаров и увеличения охвата клиентов. Для них платформа выступает как готовое решение, упрощающее доступ к новым рынкам.

Flowwow решает сразу несколько задач для своих пользователей. Для покупателей это упрощение процесса выбора и покупки подарков: платформа обеспечивает интуитивный интерфейс, который помогает находить нужные товары без лишних усилий. Для продавцов это оптимизация доставки: платформа предлагает интегрированные инструменты для настройки времени и места доставки, что делает процесс логистики более эффективным. Ещё одной важной задачей является поддержка малого бизнеса. Flowwow помогает местным производителям и ремесленникам не только продавать свои товары, но и привлекать новых клиентов, предлагая им простую и понятную платформу для взаимодействия.

Однако, несмотря на свои многочисленные преимущества, Flowwow сталкивается с рядом ограничений. Во-первых, география её присутствия ограничена: хотя платформа активно работает в разных странах, она охватывает далеко не все регионы, что ограничивает её потенциал роста. Во-вторых, Flowwow сталкивается с конкуренцией со стороны крупных маркетплейсов, таких как Ozon или Wildberries, которые имеют значительно большую аудиторию и предлагают более обширный ассортимент товаров.

Несмотря на эти трудности, Flowwow остаётся востребованной платформой благодаря своему уникальному подходу и специализации. Она предоставляет пользователям не просто возможность заказать подарки, но и помогает находить локальных продавцов, поддерживая малый бизнес и делая процесс покупки максимально простым и удобным. Благодаря этим особенностям Flowwow продолжает укреплять свои позиции на рынке, оставаясь одной из популярных платформ для заказа подарков и праздничных товаров.

**Перечень критериев для анализа**

Для оценки платформ, связанных с производством и заказом кондитерских изделий, были выделены следующие ключевые критерии:

1. Возможность индивидуальной настройки заказа (например, выбор начинки, декора, персонализация).

2. Наличие мобильного приложения (удобство использования на смартфонах).

3. Варианты взаимодействия с продавцами (личный контакт, звонок или чат).

4. Инструменты для визуализации заказа (например, 3D-моделирование тортов).

5. Система оплаты (включая онлайн-оплату, частичную предоплату).

6. Доставка (включая возможности выбора времени и места доставки).

7. Система отзывов и рейтингов (прозрачность работы платформы).

8. Географический охват (наличие поддержки регионов).

9. Аудитория (кто является основной клиентской базой).

Таблица 2 – таблица сравнительного анализа

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Критерии** | **ГдеТорт.ру** | **Кондитерский цех Александра** | **Flowwow** |
| Индивидуальная настройка | Да (вкус, размер, дизайн) | Да (эскиз или описание) | Нет |
| Мобильное приложение | Нет | Нет | Да |
| Взаимодействие с продавцом | Чат, вручную связываются | Вручную связываются | Нет |
| Визуализация заказа | Нет | Нет | Нет |
| Система оплаты | Онлайн-оплата, предоплата | Онлайн-оплата | Онлайн-оплата |
| Доставка | Да | Да | Да |
| Отзывы и рейтинги | Да | Да | Да |
| Географический охват | Крупные города | Регионально | Несколько стран |
| Аудитория | Частные клиенты (25–45 лет) | Частные и корпоративные клиенты | Частные клиенты, малый бизнес |

# **ВЫВОДЫ**

Анализ конкурентов показывает, что существующие решения, такие как ГдеТорт.ру, «Кондитерский цех Александра» и Flowwow, имеют значительные недостатки, которые открывают возможности для создания более функциональной и современной платформы.

ГдеТорт.ру страдает от отсутствия мобильного приложения, что делает доступ к сервису менее удобным. Функционал платформы ограничен: пользователи не могут выбирать отдельные компоненты торта, а ручная коммуникация между покупателем и продавцом замедляет процесс оформления заказа. Кроме того, сайт не предлагает таких инноваций, как 3D-визуализация, что оставляет клиента в неведении о внешнем виде будущего изделия.

«Кондитерский цех Александра» имеет устаревший сайт, который неудобен для современных пользователей, особенно на мобильных устройствах. Процесс кастомизации тортов ограничен заказом по эскизу, без возможности гибкого выбора начинок, коржей и других элементов. Компания также не использует современные технологии для привлечения клиентов, такие как чат или рилсы, что делает её предложение менее привлекательным для молодой аудитории.

Flowwow, несмотря на международный охват, также имеет ограничения. География его работы остаётся узкой, а основной упор сделан на стандартные подарки и цветы, что делает функционал платформы менее подходящим для кастомизации кондитерских изделий. Flowwow не предлагает глубокого взаимодействия с заказчиками, как выбор отдельных частей торта или предварительный визуальный просмотр, что особенно важно для персонализированных продуктов. Использование стандартных REST API [8] может также ограничивать производительность платформы.

В отличие от этих конкурентов, моё приложение предложит уникальный подход к созданию и заказу тортов. Пользователи смогут глубоко персонализировать свои заказы, выбирая отдельные компоненты, такие как коржи, начинки, кремы и декоративные элементы. Для удобства будет реализована возможность предварительного просмотра тортов в формате 3D, что устранит одну из главных проблем конкурентов — недостаточную визуализацию продукта.

Моё мобильное приложение будет оснащено современными инструментами взаимодействия, такими как встроенный чат для быстрого общения между покупателями и продавцами, а также рилсы (короткие видео), которые позволят продавцам демонстрировать свои работы, а покупателям вдохновляться идеями. Это создаст не только удобную платформу для заказов, но и динамичное сообщество пользователей.

Ключевым преимуществом станет модель маркетплейса, где пользователи смогут выступать как покупателями, так и продавцами, выкладывая свои предложения по изготовлению тортов. Это расширит возможности платформы и увеличит её вовлечённость.

Ещё одним важным отличием станет использование gRPC-протокола вместо REST API. Это обеспечит более высокую скорость передачи данных, что особенно важно для таких функций, как визуализация 3D-моделей [9], обработка заказов и работа чата в реальном времени.

Таким образом, моё приложение объединяет лучшие стороны существующих решений и устраняет их недостатки. Оно предлагает инновационные функции, такие как глубокая кастомизация, современные технологии визуализации и эффективное взаимодействие между пользователями, что делает его конкурентоспособным и привлекательным для широкой аудитории.

# **СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ**

* 1. Документация Apple [Электронный ресурс] // Documantation. URL: https://developer.apple.com/xcode/swiftui/ (дата обращения 02.10.2024).
  2. История и развитие маркетплейсов [Электронный ресурс] // Sky.Pro. URL: https://sky.pro/wiki/profession/istoriya-i-razvitie-marketplejsov/ (дата обращения: 12.10.2024).
  3. Как устроены маркетплейсы: задачи, ограничения и перспективы [Электронный ресурс] // Habr. URL: https://habr.com/ru/articles/789160/ (дата обращения: 12.10.2024).
  4. gRPC [Электронный ресурс] // Habr. URL: https://habr.com/ru/companies/otus/articles/780720/ (дата обращения: 20.11.2024).
  5. Кондитерская «Где Торт?» [Электронный ресурс] // Где Торт. URL: https://gdetort.ru/?ysclid=m4prnybile928128052 (дата обращения: 15.11.2024).
  6. Кондитерский цех Александра [Электронный ресурс] // Александра Торт. URL: https://aleksandratort.ru/?ysclid=m4pronmn56505117998 (дата обращения: 16.11.2024).
  7. Flowwow – маркетплейс подарков и товаров для праздников [Электронный ресурс] // Flowwow. URL: https://flowwow.com (дата обращения: 17.11.2024).
  8. REST API. [Электронный ресурс] // Habr. URL: https://habr.com/ru/articles/590679/ (дата обращения: 20.11.2024).
  9. Документация Apple – Реализация 3D визуализации в приложениях [Электронный ресурс] // Documentation Apple. URL: https://developer.apple.com/documentation/shadergraph/realitykit?language=swift (дата обращения: 25.11.2024).