

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский федеральный университет  
имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

Институт радиоэлектроники и информационных технологий – РТФ  
Школа бакалавриата

## ОТЧЕТ

По проекту  
«Разработка сервиса с использованием NoCode-платформ»  
по дисциплине «Проектный практикум»

Заказчик: Акмалетдинов Д.С.

Куратор: Харисов А.Р.

ученая степень, ученое звание, должность

Студенты команды

Афанасьев Д.М.

Богдан А.С.

Долгих И.А.

Ефимов И.А.

Екатеринбург, 2025

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>ВВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>3</b>
<b>1 Определение проблемы .....</b>	<b>5</b>
<b>2 Анализ конкурентов.....</b>	<b>7</b>
<b>3 Анализ целевой аудитории.....</b>	<b>11</b>
<b>4 Функциональные требования.....</b>	<b>14</b>
<b>5 Методология разработки .....</b>	<b>16</b>
<b>6 План работ.....</b>	<b>18</b>
<b>7 Состав команды.....</b>	<b>30</b>
<b>8 Вклад участников команды .....</b>	<b>31</b>
<b>9 Технические аспекты разработки .....</b>	<b>35</b>
<b>10 Демонстрация продукта.....</b>	<b>37</b>
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....</b>	<b>42</b>
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....</b>	<b>44</b>

## **ВВЕДЕНИЕ**

В последние годы наблюдается значительный рост популярности NoCode платформ, которые позволяют пользователям без глубоких знаний в программировании создавать приложения, веб-сайты и различные цифровые решения. Эти платформы предоставляют интуитивно понятные инструменты для разработки, что значительно упрощает процесс создания и внедрения программного обеспечения. Благодаря использованию визуальных интерфейсов и готовых шаблонов, NoCode решения становятся доступными для широкой аудитории, включая малый бизнес, стартапы и индивидуальных предпринимателей. Это позволяет сократить время на разработку и снизить затраты, что особенно важно в условиях быстро меняющегося рынка.

В рамках данной тенденции цель проекта заключается в разработке единой онлайн-платформы, направленной на укрепление соседских связей, обмен ресурсов и организацию совместной деятельности в многоквартирных домах. Основная задача проекта — создать удобный и функциональный сервис, который позволит жителям эффективно взаимодействовать друг с другом, делиться полезной информацией и ресурсами, а также совместно решать бытовые и социальные вопросы, что способствует повышению качества жизни в жилом сообществе.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- 1) разработать интуитивно понятный интерфейс платформы с учетом особенностей целевой аудитории;
- 2) реализовать функционал авторизации и регистрации пользователей;
- 3) реализовать функционал для публикации и просмотра объявлений;
- 4) реализовать функционал для организации и просмотра мероприятий;

5) реализовать функционал для размещения и просмотра информации внутридомовых событий;

6) обеспечить безопасность и конфиденциальность пользовательских данных.

Современные многоквартирные дома часто сталкиваются с проблемой недостаточной коммуникации между жителями, что приводит к снижению уровня взаимопомощи и социальной активности. Отсутствие централизованного канала для обмена информацией и ресурсами усложняет решение бытовых вопросов и организацию совместных мероприятий. В условиях роста числа городских жителей создание эффективной платформы для взаимодействия соседей становится особенно актуальным.

Также данный проект должен способствовать формированию сплочённого сообщества, улучшению коммуникации и повышению комфорта проживания. Использование NoCode платформы позволяет быстро и гибко реализовать функционал, адаптируемый под нужды пользователей, что повышает доступность и удобство сервиса.

По завершении проекта планируется получить полностью функционирующую онлайн-платформу с удобным пользовательским интерфейсом и необходимым набором функций для взаимодействия соседей. Ожидается, что сервис повысит вовлечённость жителей в жизнь дома, упростит коммуникацию и организацию совместных действий, а также улучшит качество и комфорт проживания.

## **1 Определение проблемы**

В условиях современного городского ритма, особенно в многоквартирных домах, жители часто сталкиваются с рядом проблем, связанных с недостаточной коммуникацией и отсутствием эффективных каналов взаимодействия. Эти проблемы могут значительно снижать качество жизни, а также затруднять решение повседневных бытовых вопросов.

Ниже будут приведены основные выявленные проблемы.

1) недостаток информации – жители многоквартирных домов зачастую не имеют доступа к актуальной информации о событиях в своем доме, таких как отключения воды, плановые ремонты, уборка снега и другие важные уведомления. Это приводит к недовольству и недопониманию среди соседей;

2) отсутствие платформы для общения – в большинстве случаев соседи не имеют удобного способа для обмена информацией и ресурсами. Личные встречи и разговоры не всегда возможны, особенно в условиях загруженного графика. Без централизованного канала коммуникации жители теряют возможность оперативно решать возникающие проблемы.

3) сложности в организации совместных действий – совместная деятельность, такая как уборка территории, организация праздников или совместные покупки, часто сталкивается с трудностями из-за отсутствия четкой координации. Люди могут не знать, кто из соседей заинтересован в участии, и как организовать такие мероприятия.

4) социальная изоляция – в условиях городской жизни многие жители многоквартирных домов испытывают чувство одиночества и социальной изоляции. Отсутствие взаимодействия с соседями может привести к снижению уровня доверия и взаимопомощи в сообществе.

Таким образом, главной проблемой, которую необходимо решить, является недостаточная коммуникация и взаимодействие между жителями многоквартирных домов. Разработка онлайн-платформы, которая сможет

объединить жителей, предоставить актуальную информацию и упростить организацию совместной деятельности, представляется актуальным и необходимым шагом для улучшения качества жизни в жилом сообществе. Эта платформа будет способствовать укреплению соседских связей, повышению уровня доверия и взаимопомощи, а также созданию комфортной и безопасной городской среды.

## 2 Анализ конкурентов

Проведение анализа было нацелено на выявление сильных и слабых сторон конкурентов, с целью их изучения и дальнейшего анализа при разработке конкурентоспособного продукта.

В данном случае было сложно выделить явных прямых конкурентов, которые бы объединяли все функции в одном сервисе. Поэтому были рассмотрены сервисы, максимально приближенные к функциональности разрабатываемого продукта.

Рассмотренные конкуренты:

- 1) приложения для управления ЖК от УК;
- 2) сервисы объявлений, такие как «Авито», «Юла» и др.;
- 3) группы/беседы в социальных сетях/мессенджерах.

В таблице 1 приведено сравнение конкурентов и разрабатываемого решения.

Таблица 1 – Матрица сравнения аналогов и разрабатываемого продукта

Характеристика	Приложения для управления ЖК от УК	«Авито», «Юла» и др.	Группы в соц. сетях для жителей ЖК	Разрабатываемый продукт
Целевая аудитория	Жители ЖК, заинтересованные в общении с соседями, решении вопросов ЖК и получении информации от УК	Широкая аудитория, заинтересованная в купле/продаже товаров и услуг	Жители ЖК, заинтересованные в общении с соседями, получении информации, обсуждении вопросов ЖК.	Жители многоквартирных домов, желающие общаться, обмениваться услугами и ресурсами, организовывать мероприятия
Регистрация/Авторизация	Подтверждение через УК или загрузка документов, подтверждающих проживание.	Email, номер телефона, соц. сети.	На основании профиля социальной сети.	Email, имя, пароль. Возможность верификации принадлежности конкретному дому (по адресу.)

Продолжение таблицы 1

Размещение навыков/услуг	Нет	Да, но без специализации на локальном сообществе.	Нет	Да. С категориями, расписанием, ценой, контактами. Возможность поиска по категориям и названию.
Размещение объявлений (вещи)	Да. С категориями и поиском.	Да. С категориями, поиском, доставкой.	Да, но без удобной категоризации и модерации.	Да. С категориями, поиском, резервированием.
Организация мероприятий	Нет	Нет	Возможно, но максимально неудобно организовывать и отслеживать	Да. Форма с указанием даты, времени, места, типа, количества мест. Просмотр списка материалов. Запись на мероприятие.
Объявления для жителей	Да. Объявления от УК и жителей.	Нет	Да, но без структурирования и модерации.	Да. С правами доступа,
Цена	Обычно бесплатно для жителей (оплачивает УК, возможно счет будет включен в квитанцию)	Бесплатно (с платными опциями продвижения)	Бесплатно	Весь функционал доступен бесплатно.
UX (удобство)	Зависит от конкретной реализации платформы.	Перегруженный интерфейс, много рекламы.	Зависит от модерации и активности участников группы.	Ориентация на простоту использования, интуитивно понятный интерфейс

Таким образом, на основе полученных данных, можно выделить преимущества и недостатки каждого из конкурентов

- 1) приложения для управления ЖК от УК;

Преимущества – специализация на решении вопросов ЖК, интеграция с управляющими компаниями. Это позволяет платформе эффективно решать задачи, связанные с управлением дома, организацией собраний и информированием жителей.

Недостатки – ограниченный функционал по обмену услугами и организации мероприятий. Жители, желающие не только получать информацию от УК, но и активно общаться с соседями, обмениваться навыками или организовывать досуг, сталкиваются с недостатком соответствующих инструментов. Зависимость от управляющей компании также ограничивает гибкость платформы и возможности для кастомизации под конкретные потребности жителей.

2) сервисы объявлений, такие как «Авито», «Юла» и др.;

Преимущества – широкая аудитория и развитая инфраструктура. Сервисы объявлений являются мощной площадкой для купли-продажи товаров и услуг, охватывающей большую аудиторию и предлагающей различные инструменты для поиска и совершения сделок.

Недостатки – не ориентированность на локальное сообщество и перегруженный интерфейс. Данные сервисы не учитывают специфику потребностей жителей конкретного дома или района, и большое количество нецелевого контента затрудняет поиск нужной информации. Отсутствие специализированного функционала, такого как организация мероприятий для соседей или размещение объявлений, касающихся только жителей дома, делает сервисы объявлений менее привлекательными для тех, кто ищет решение для локального взаимодействия.

3) группы/беседы в социальных сетях/мессенджерах;

Преимущества – возможность быстрого общения и обмена информацией. Группы/беседы в соц. сетях предоставляют удобный канал для оперативного общения между соседями и обмена новостями и информацией.

Недостатки – отсутствие структурированной информации и риски модерации. Информационный шум, отсутствие удобной навигации и высокая

зависимость от усилий модераторов делают поиск нужной информации и поддержание порядка в группах сложной задачей. Отсутствие специализированных инструментов для организации мероприятий, обмена услугами или управления объявлениями также ограничивает возможности платформы.

Из данного анализа стоит выделить, почему разработанный продукт будет более привлекателен на рынке и для аудитории в целом.

Он предлагает все необходимые инструменты для эффективного взаимодействия между жителями, решения бытовых вопросов и организации досуга, ориентирован на создание сильного локального сообщества и будет представлять возможность для укрепления связей между соседями.

Интерфейс сервиса максимально понятен и удобен для пользователей любого уровня подготовки.

Сервис включает в себя уникальные функции, разработанные с учетом потребностей жителей жилищных комплексов.

Таким образом, продукт решает не только проблемы, с которыми сталкиваются жители многоквартирных домов, но и предоставляет уникальные возможности для создания комфортного и дружелюбного локального сообщества.

### **3 Анализ целевой аудитории**

Для успешной реализации и дальнейшего развития платформы крайне важно чётко определить и понять целевую аудиторию. Это позволяет создать продукт, максимально отвечающий потребностям и ожиданиям пользователей, а также обеспечить удобство и эффективность взаимодействия внутри сообщества многоквартирного дома. Ниже будет приведено, кто именно станет основными пользователями онлайн-платформы и какие особенности их потребностей учитывались при разработке.

Основная целевая аудитория – жители многоквартирных домов в возрасте от 25 до 55 лет, активно использующие интернет и заинтересованные во взаимодействии с соседями.

Вторичная целевая аудитория:

- пенсионеры (старше 55 лет), проживающие в многоквартирных домах и нуждающиеся в помощи и общении,
- управляющие компании, заинтересованные в улучшении коммуникации с жителями и повышении их лояльности.

Ниже представлена сегментация целевой аудитории

Молодые семьи:

- демография – 25-40 лет, оба родителя работают, 1–2 ребенка, средний доход,
- география – города-миллионники, спальные районы,
- психография – активные пользователи интернета, ценят удобство и экономию времени, стремятся к балансу между работой и личной жизнью, заинтересованы в развитии детей,
- поведение – ищут услуги нянь, репетиторов, мастеров на час, покупают товары для детей онлайн, участвуют в локальных группах в социальных сетях,
- потребности – найти надежных и проверенных специалистов среди соседей, удобно продать детские вещи, найти компанию для прогулок с

детьми, быстро получать информацию об акциях и скидках в местных магазинах,

– боли – нехватка времени, сложность поиска проверенных специалистов, беспокойство о безопасности детей, перегруженность информацией.

Пенсионеры:

– демография – 55+, чаще женщины, неработающие, низкий фиксированный доход,

– география – все типы городов, предпочитают районы с развитой инфраструктурой,

– психография – нуждаются в общении и помощи, ценят безопасность и стабильность, не очень хорошо разбираются в современных технологиях,

– поведение – редко используют интернет, смотрят телевизор, читают газеты, общаются с соседями во дворе, посещают местные магазины,

– потребности – получать информацию о важных событиях в доме, найти помощь в бытовых вопросах (мелкий ремонт, покупка продуктов), общаться с другими пенсионерами, чувствовать себя нужными и полезными,

– боли – одиночество, трудности с выполнением повседневных задач, страх перед мошенниками, недостаток общения.

Молодые специалисты (арендаторы)

– демография – 25-35 лет, работают в офисе или удаленно, высокий доход,

– география – крупные города, центральные районы или новые ЖК с развитой инфраструктурой,

– психография – амбициозные, ценят комфорт и удобство, следят за трендами, активно используют технологии,

– поведение – активно используют интернет, заказывают еду и услуги онлайн, посещают спортзалы, кафе и бары, стремятся к саморазвитию,

- потребности – быстро решать бытовые вопросы, находить интересные мероприятия поблизости, общаться с единомышленниками, находить услуги по уходу за квартирой и животными,
- боли – нехватка времени, незнание местных особенностей, отсутствие связей с соседями, необходимость быстро решать бытовые вопросы.

Стоит отметить, что данные проценты являются предположительными и требуют дополнительного подтверждения в результате маркетинговых исследований.

Визуальное представление сегментации целевой аудитории разрабатываемого продукта представлено на рисунке 1.



Рисунок 1 – Визуальное представление сегментации ЦА

Проект ориентирован на широкую аудиторию пользователей, заинтересованных в активной коммуникации между соседями многоквартирного дома. Для успешного продвижения проекта учитывалась специфика разных сегментов целевой аудитории.

## **4 Функциональные требования**

Ниже представленные требования основываются на анализе потребностей целевой аудитории и функциональности, необходимой для решения выявленных проблем.

Функциональные требования к продукту:

- 1) регистрация;
  - пользователь должен иметь возможность создать учетную запись, введя имя, email и пароль.
- 2) Авторизация;
  - пользователь должен иметь возможность войти в свою учетную запись, введя email и пароль.
- 3) размещение навыков и услуг;
  - пользователь должен иметь возможность публиковать объявления о своих навыках и возможностях с указанием цены, расписания и контактной информации,
  - навыки должны быть разделены по категориям для удобного поиска,
  - пользователь должен иметь возможность искать навыки по названию или категории.
- 4) размещение объявлений ;
  - пользователь должен иметь возможность размещать объявления о продаже или сдаче в аренду своих вещей,
  - вещи должны быть разделены по категориям,
  - пользователь должен иметь возможность искать вещи по категориям,
- 5) организация мероприятий;
  - пользователь должен иметь возможность заполнения формы организации мероприятия, форма должна включать такие поля, как:
    - 1) дата проведения,

- 2) время проведения,
- 3) место проведения,
- 4) тип мероприятия,
- 5) количество возможных мест.
  - пользователь должен иметь возможность просматривать список доступных материалов,
- 6) объявление важной информации;
  - пользователь должен иметь возможность размещать важную информацию, относящуюся к дому,
  - пользователь должен иметь возможность просматривать информацию.

## **5 Методология разработки**

В процессе разработки продукта использовалась гибридная методология, основанная на принципах Waterfall, но с элементами гибкости для адаптации к изменениям и уточнению требований.

Классическая методология Waterfall предполагает последовательное выполнение этапов проекта: анализ требований, проектирование, реализация, тестирование и развертывание. Каждый этап должен быть завершен до начала следующего, что обеспечивает структурированный и предсказуемый процесс разработки.

В чистом виде Waterfall может оказаться негибким и не позволяет вносить изменения на поздних этапах, что является существенным недостатком при разработке продуктов, которые часто требуют адаптации и уточнений в процессе разработки. По этой причине, использовался гибридный подход, который включал элементы гибкости, позволяя вносить изменения и корректировки на отдельных этапах, при этом сохраняя общую структуру и последовательность Waterfall.

Работа над проектом была разделена на четкие и последовательные этапы, характерные для Waterfall, такие как:

- анализ требований – были определены цели проекта и проанализированы потребности пользователей,
- проектирование – был разработан макет пользовательского интерфейса и определена архитектура системы,
- реализация – был разработан сервис в соответствии с разработанными спецификациями и дизайном,

Внутри каждого этапа допускались итеративные подходы, такие как:

- итеративное проектирование – создавались прототипы интерфейса и в процессе получения обратной связи от всех участников команды вносились корректировки в финальную версию дизайна,

Использование гибридного подхода позволило:

- сохранить структурированность – методология Waterfall обеспечила четкость и последовательность в реализации проекта,
- адаптироваться к изменениям – возможность итеративных подходов позволила гибко реагировать на возникающие изменения и проблемы,
- улучшить качество продукта – внесение корректировок на каждом этапе способствовало улучшению пользовательского опыта и функциональности сервиса,
- контролировать процесс – гибридный подход позволял сохранять контроль над процессом разработки и сроками выполнения проекта.

## 6 План работ

Для обеспечения структурированного и эффективного управления процессом разработки продукта был разработан детальный план работ.

Детализированный план задач по участникам позволяет четко определить обязанности каждого члена команды и обеспечить прозрачность процесса работы. В таблице 2 представлены задачи каждого участника на каждую неделю. Этот план позволяет эффективно отслеживать прогресс и обеспечивать выполнение проекта в соответствии с поставленными сроками.

Таблица 2 – Календарный план разработки продукта

Дата	Ответственное лицо	Задача
Неделя №1 20.03.2025 – 23.03.2025	Team lead/Аналитик	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Создание плана работ, распределение задач.</li><li>2) Проведение встречи команды для определения темы разработки.</li><li>3) Выбор NoCode-платформы для разработки продукта.</li><li>4) Создание и наполнение доски на Kaiten с целью отслеживания прогресса разработки продукта.</li></ol>
	Дизайнер	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Изучение трендов UX/UI дизайна для подобных сервисов.</li><li>2) Выбор NoCode-платформы для разработки продукта.</li></ol>
	Frontend - разработчик	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Выбор NoCode-платформы для разработки продукта.</li></ol>
	Backend - разработчик	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Выбор NoCode-платформы для разработки продукта.</li></ol>

## Продолжение таблицы 2

Неделя №2 24.03.2025 – 30.03. 2025	Team lead/Аналитик	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Проведение встреч для отслеживания прогресса работ (количество встреч варьируется в зависимости от количества вопросов участников команды, минимальное кол-во – 1, максимальное – без ограничений).</li> <li>2) Обзор подобных решений, анализ конкурентов.</li> <li>3) Изучение возможностей NoCode.ru.</li> <li>4) Разработка функциональных требований.</li> </ol>
	Дизайнер	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Изучение возможностей NoCode.ru.</li> <li>2) Сбор референсов для пользовательского интерфейса.</li> </ol>
	Frontend - разработчик	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Изучение возможностей NoCode.ru.</li> <li>2) Оценка реализуемости требуемого функционала.</li> </ol>
	Backend - разработчик	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Изучение возможностей NoCode.ru</li> <li>2) Оценка реализуемости требуемого функционала.</li> </ol>

## Продолжение таблицы 2

Неделя №3 31.03.2025 – 06.04.2025	Team lead/Аналитик	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Проведение встреч для отслеживания прогресса работ (количество встреч варьируется в зависимости от количества вопросов участников команды, минимальное кол-во – 1, максимальное – без ограничений).</li> <li>2) Проведение анализа целевой аудитории</li> <li>3) Разработка Use Cases</li> <li>4) Подготовка презентации, видеопрезентации, и всех требуемых документов к сдаче 1 КТ.</li> </ol>
	Дизайнер	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Разработка эскизов интерфейса (главные экраны)</li> <li>2) Запись видео о проделанной работе за период 1кт.</li> </ol>
	Frontend - разработчик	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Проработка навигации и структуры приложения на основе архитектуры, предложенной backend-разработчиком.</li> <li>2) Запись видео о проделанной работе за период 1кт.</li> </ol>
	Backend - разработчик	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Проектирование структуры базы данных для регистрации и авторизации.</li> <li>2) Проектирование структуры базы данных для навыков и объявлений.</li> </ol>

## Продолжение таблицы 2

Неделя №4 07.04.2025 – 13.04.2025	Team lead/Аналитик	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Проведение встреч для отслеживания прогресса работ (количество встреч варьируется в зависимости от количества вопросов участников команды, минимальное кол-во – 1, максимальное – без ограничений).</li> <li>2) Определение приоритетов реализации функционала.</li> <li>3) Проработка нефункциональных требований.</li> </ol>
	Дизайнер	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Разработка эскизов интерфейса (главные экраны - high-fidelity)</li> </ol>
	Frontend - разработчик	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Разработка первоначального интерфейса без наполнения (навигация, общие стили).</li> </ol>
	Backend - разработчик	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Разработка логики валидации данных регистрации и авторизации</li> </ol>
Неделя №5 14.04.2025 – 20.04.2025	Team lead/Аналитик	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Проведение встреч для отслеживания прогресса работ (количество встреч варьируется в зависимости от количества вопросов участников команды, минимальное кол-во – 1, максимальное – без ограничений).</li> <li>2) Анализ функционала размещения навыков и услуг.</li> </ol>

Продолжение таблицы 2

	Дизайнер	1) Проработка анимаций и взаимодействий для повышения удобства использования
	Frontend - разработчик	1) Создание форм регистрации, интеграция с API
	Backend - разработчик	1) Реализация функционала регистрации, интеграция с базой данных.
Неделя №6 21.04.2025 – 27.04.2025	Team lead/Аналитик	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Проведение встреч для отслеживания прогресса работ (количество встреч варьируется в зависимости от количества вопросов участников команды, минимальное кол-во – 1, максимальное – без ограничений).</li> <li>2) Анализ функционала размещения объявлений.</li> <li>3) Подготовка презентации, видеопрезентации, и всех требуемых документов к сдаче 2 КТ.</li> </ol>
	Дизайнер	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Разработка UI Kit (набор UI элементов и стилей) для всего приложения.</li> <li>2) Запись видео о проделанной работе за период 2кт.</li> </ol>
	Frontend - разработчик	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Создание форм авторизации, интеграция с API.</li> <li>2) Запись видео о проделанной работе за период 2кт.</li> </ol>

Продолжение таблицы 2

	Backend - разработчик	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Реализация функционала авторизации, интеграция с базой данных.</li> <li>2) Запись видео о проделанной работе за период 2кт.</li> </ol>
Неделя №7 28.04.2025 – 04.05.2025	<p>Team lead/Аналитик</p> <p>Дизайнер</p> <p>Frontend - разработчик</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Проведение встреч для отслеживания прогресса работ (количество встреч варьируется в зависимости от количества вопросов участников команды, минимальное кол-во – 1, максимальное – без ограничений).</li> <li>2) Анализ функционала организации мероприятий.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Оптимизация интерфейса для различных устройств (адаптивный дизайн).</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Создание интерфейса для размещения навыков и услуг, отображение категорий, интеграция с API.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Реализация функционала размещения навыков и услуг, включая категоризацию, сохранение в БД.</li> </ol>

## Продолжение таблицы 2

Неделя №8 05.05.2025 – 11.05.2025	Team lead/Аналитик	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Проведение встреч для отслеживания прогресса работ (количество встреч варьируется в зависимости от количества вопросов участников команды, минимальное кол-во – 1, максимальное – без ограничений).</li> <li>2) Анализ функционала объявлений для жителей дома.</li> <li>3) Подготовка презентации, видеопрезентации, и всех требуемых документов к сдаче З КТ.</li> </ul>
	Дизайнер	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Создание иконок и графических элементов для улучшения визуального восприятия</li> <li>2) Запись видео о проделанной работе за период Зкт.</li> </ul>
	Frontend - разработчик	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Создание интерфейса для размещения объявлений, отображение категорий, интеграция с API.</li> <li>2) Запись видео о проделанной работе за период Зкт.</li> </ul>

Продолжение таблицы 2

	Backend - разработчик	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Реализация функционала размещения объявлений о продаже/аренде вещей, включая категоризацию, сохранение в БД.</li> <li>2) Запись видео о проделанной работе за период 3кт.</li> </ol>
Неделя №9 12.05.2025 – 18.05.2025	<p>Team lead/Аналитик</p> <p>Дизайнер</p> <p>Frontend - разработчик</p> <p>Backend - разработчик</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Проведение встреч для отслеживания прогресса работ (количество встреч варьируется в зависимости от количества вопросов участников команды, минимальное кол-во – 1, максимальное – без ограничений).</li> <li>2) Тестирование разработанного функционала.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Разработка UX-стратегии для улучшения удержания пользователей и повышения вовлеченности</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Создание интерфейса для организации мероприятий, интеграция с API.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Реализация функционала организации мероприятий, включая создание формы, сохранение в БД.</li> </ol>

## Продолжение таблицы 2

Неделя №10 19.05.2025 – 25.05.2025	Team lead/Аналитик	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Проведение встреч для отслеживания прогресса работ (количество встреч варьируется в зависимости от количества вопросов участников команды, минимальное кол-во – 1, максимальное – без ограничений).</li> <li>2) Подготовка пользовательской документации (инструкции, руководства).</li> </ol>
	Дизайнер	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Анализ пользовательского опыта (UX-аудит) и выявление проблемных зон</li> </ol>
	Frontend - разработчик	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Доработка интерфейса на основе тестирования, исправление ошибок.</li> <li>2) Реализация интерфейса для управления ролями и правами доступа.</li> </ol>
	Backend - разработчик	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Доработка функционала на основе тестирования, исправление ошибок.</li> <li>2) Реализация ролей пользователей и прав доступа к объявлениям</li> </ol>

Продолжение таблицы 2

Неделя №11 26.05.2025 – 01.06.2025	Team lead/Аналитик	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Проведение встреч для отслеживания прогресса работ (количество встреч варьируется в зависимости от количества вопросов участников команды, минимальное кол-во – 1, максимальное – без ограничений).</li> <li>2) Подготовка технической документации</li> </ol>
	Дизайнер	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Разработка А/В тестов для проверки различных вариантов дизайна и улучшения конверсии.</li> <li>2) Доработка дизайна интерфейса на основе результатов тестирования.</li> </ol>
	Frontend - разработчик	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Создание интерфейса для объявлений, отображение категорий, реализация административных функций.</li> </ol>
	Backend - разработчик	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Реализация функционала объявлений для жителей дома, включая категоризацию, добавление административных функций.</li> </ol>

Продолжение таблицы 2

Неделя №12 02.06.2025 – 08.06.2026	Team lead/Аналитик	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Проведение встреч для отслеживания прогресса работ (количество встреч варьируется в зависимости от количества вопросов участников команды, минимальное кол-во – 1, максимальное – без ограничений).</li> <li>2) Проведение совещания по обсуждению финальных шагов перед презентацией.</li> <li>3) Подготовка презентационного материала проекта (слайды, демоверсия проекта, ключевые результаты).</li> <li>4) Подготовка к презентации проекта (репетиция, ответы на возможные вопросы).</li> </ul>
	Дизайнер	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Внесение мелких исправлений перед финальной сдачей.</li> <li>2) Сбор окончательных материалов и оформление отчета для сдачи.</li> </ul>
	Frontend - разработчик	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Оптимизация интерфейса, исправление ошибок.</li> </ul>
	Backend - разработчик	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Оптимизация производительности, исправление ошибок.</li> </ul>

## Продолжение таблицы 2

Неделя №13 09.06.2025 – 15.06.2025	Team lead/Аналитик	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Проведение встреч для отслеживания прогресса работ (количество встреч варьируется в зависимости от количества вопросов участников команды, минимальное кол-во – 1, максимальное – без ограничений).</li> <li>2) Контроль выполнения задач и подготовка к презентации.</li> <li>3) Проведение презентации проекта и ответы на вопросы жюри.</li> <li>4) Написание защитного слова.</li> <li>5) Презентация проекта</li> </ol>
	<u>Дизайнер</u>	1) Финальная презентация проекта
	<u>Frontend - разработчик</u>	2) Сдача всех итоговых материалов.
	<u>Backend - разработчик</u>	3) Оценка завершенного проекта и получение обратной связи.

## **7 Состав команды**

Team lead/Аналитик: Богдан Александр Сергеевич, РИ-320947

Дизайнер: Афанасьев Данил Михайлович, РИ-320947

Frontend-разработчик: Долгих Иван Алексеевич, РИ-320942

Backend-разработчик: Ефимов Илья Андреевич, РИ-320947

## **8 Вклад участников команды**

### **Team lead**

Основными задачами тимлида на каждой итерации разработки продукта являлись следующие.

Своевременное распределение задач между участниками команды с помощью сервиса «Kaiten», оповещение о новой задаче каждого участника команды внутри социальной сети «ВКонтакте», организация еженедельных групповых звонков внутри социальной сети «Telegram», заполнение необходимой документации на каждой контрольной точке, запись видео на каждой контрольной точке, подготовка презентации для выступления на каждой контрольной точке, решение каких-либо нештатных ситуаций внутри команды, своевременное донесение информации до участников команды о каких-либо изменениях внутри группы «Проектный практикум», подготовка итогового отчета и презентации.

### **Аналитик**

Работа аналитика в рамках данного проекта была направлена на создание эффективного и удобного продукта, отвечающего потребностям целевой аудитории.

На начальных этапах проекта аналитик занимался всесторонним анализом рынка и конкурентов, выявляя ключевые функции, сильные и слабые стороны существующих решений, а также изучая пользовательские отзывы. На основе полученных данных аналитик провел определение целевой аудитории, выделив ее ключевые потребности и предпочтения. На основе этих выводов аналитик сформулировал пользовательские истории (User Stories), которые легли в основу разработки функционала продукта.

В процессе разработки аналитик занимался разработкой документации по функциональности приложения, а также по его взаимодействию с внешними сервисами, что облегчило понимание всех процессов разработки.

Для того, чтобы обеспечить эффективное использование продукта, аналитик смоделировал взаимодействие пользователей с приложением с помощью диаграммы вариантов использования (Use Case diagram). Помимо этого, аналитик выполнил анализ и описание бизнес-правил системы, представив их в виде схематичного изображения бизнес-процессов, что способствовало более четкому пониманию процессов и взаимодействий внутри продукта. Аналитик также подготовил документацию по технической реализации приложения, что позволило наглядно представить техническую структуру продукта.

Для обеспечения качественного тестирования аналитик занимался подготовкой к тестированию, а именно составление плана тестирования.

На заключительном этапе аналитик участвовал в подготовке презентационного материала проекта, создавая слайды, разрабатывая демоверсию проекта, и выделяя ключевые результаты.

### Дизайнер

Дизайнер занимался анализом референсов и формированием общей визуальной концепции. Для главной страницы был подобран гармоничный фон, задающий тон всему интерфейсу — нейтральный, но с акцентами, чтобы не перегружать пользователя.

Также дизайнером был разработан логотип с учетом простоты и узнаваемости, чтобы он хорошо смотрелся как в шапке сайта, так и в мобильной версии. Цветовая палитра подбиралась с акцентом на удобство восприятия: основные цвета мягкие, но с контрастными элементами для кнопок и важных действий. Интерфейс страниц стилизован в едином ключе: все элементы выдержаны в одном стиле, но с четкой визуальной иерархией.

Дизайнер занимался проработкой форм, а именно отображение подсказок, наполнением. Для каждой карточки продукта были подобраны тематические изображения, усиливающие визуальное восприятие.

### Frontend-разработчик

В рамках проекта frontend -разработчиком были успешно реализованы два ключевых продукта: «Организация мероприятия» и «Просмотр мероприятий». В процессе работы были разработаны два полноценных сценария взаимодействия пользователя с приложением, а также созданы две модели данных, включающие все необходимые поля для корректной работы форм.

Формы строились на основе заранее подготовленных блоков, каждый из которых обладает собственными настройками и предусмотренными зависимостями, обеспечивающими правильное функционирование всех элементов интерфейса. Это позволило добиться гибкости и удобства в управлении формами, а также повысить их адаптивность под различные сценарии использования.

Каждое поле в формах имеет индивидуальные параметры настройки:

- обязательность заполнения,
- правила валидации данных,
- привязка к параметрам из моделей документов,
- настройки `data`,
- обработка событий и другие важные характеристики.

Кроме того, для удобства пользователя и визуального упорядочивания элементов на формах была реализована сеточная структура расположения полей. Это обеспечило не только аккуратный и понятный интерфейс, но и улучшило восприятие информации, что особенно важно при работе с большими объемами данных.

В итоге, проделанная работа позволила создать функциональные и удобные интерфейсы, которые обеспечивают эффективное взаимодействие с системой при организации и просмотре мероприятий

### Backend-разработчик

Backend-разработчиком была проведена комплексная работа по настройке и интеграции функциональных модулей на NoCode платформе. В рамках проекта был реализован механизм отображения динамического

контента, включая систему объявлений и афишу мероприятий. Для корректной работы системы выполнена интеграция с внутренней базой данных, обеспечивающая автоматическую загрузку и обновление информации в реальном времени. Настроены параметры фильтрации контента с возможностью сортировки по категориям, временным периодам и дополнительным пользовательским критериям.

Также backend-разработчиком была организована система навигации между разделами платформы с поддержкой передачи параметров запросов. Реализованы интерактивные элементы управления, включая переходы на детализированные страницы объектов с сохранением состояния фильтров и истории просмотров. Разработана система автоматических оповещений, активируемая при выполнении пользователем определенных действий, таких как подача заявки или регистрация на мероприятие.

Внедрена многоуровневая система валидации пользовательского ввода. Реализована проверка данных с использованием регулярных выражений для стандартных форматов (электронная почта, номера телефонов). Настроены обязательные поля ввода с ограничениями по длине, допустимым символам и форматам данных. Разработана система мгновенной валидации с визуальным отображением ошибок и подсказками для пользователей.

## **9 Технические аспекты разработки**

В рамках данного проекта была выбрана NoCode платформа как основное средство разработки, что позволило значительно ускорить процесс создания продукта без необходимости написания кода. NoCode платформы предоставляют визуальные инструменты и готовые компоненты для построения функциональных приложений, что особенно актуально для быстрого прототипирования и реализации проектов с ограниченными ресурсами.

Для реализации сервиса была использована платформа «[nocode.ru](#)» от ArtSoft, которая обеспечивает:

- 1) визуальное проектирование интерфейса с помощью;
- 2) создание базы данных и настройку логики приложения без программирования;
- 3) интеграцию с внешними сервисами и API;
- 4) возможность публикации и хостинга приложения непосредственно с платформы;
- 5) мобильную и веб-адаптивность интерфейса.

Приложение построено на основе клиент-серверной модели, где:

- 1) клиентская часть реализована через визуальный редактор платформы, обеспечивая удобный пользовательский интерфейс;
- 2) серверная логика и база данных управляются средствами платформы, что упрощает хранение и обработку данных;
- 3) для обмена данными и уведомлений используются встроенные механизмы платформы.

К основным техническим компонентам можно отнести:

- 1) база данных – структурированная таблица для хранения информации о пользователях, объявлениях, событиях и ресурсах;
- 2) интерфейс пользователя – формы для ввода данных, списки объявлений, фильтры и поиск;

3) логика взаимодействия – автоматизация уведомлений, проверка данных, управление правами доступа;

4) интеграции – при необходимости интеграция с внешними сервисами.

Для поставленных задач NoCode решение оказалось оптимальным, обеспечив быстрый запуск и возможность дальнейшего масштабирования.

## 10 Демонстрация продукта

Ниже представлены скриншоты, демонстрирующие ключевые аспекты пользовательского опыта в разработанном продукте.

На рисунке 2 представлено окно регистрации пользователя.

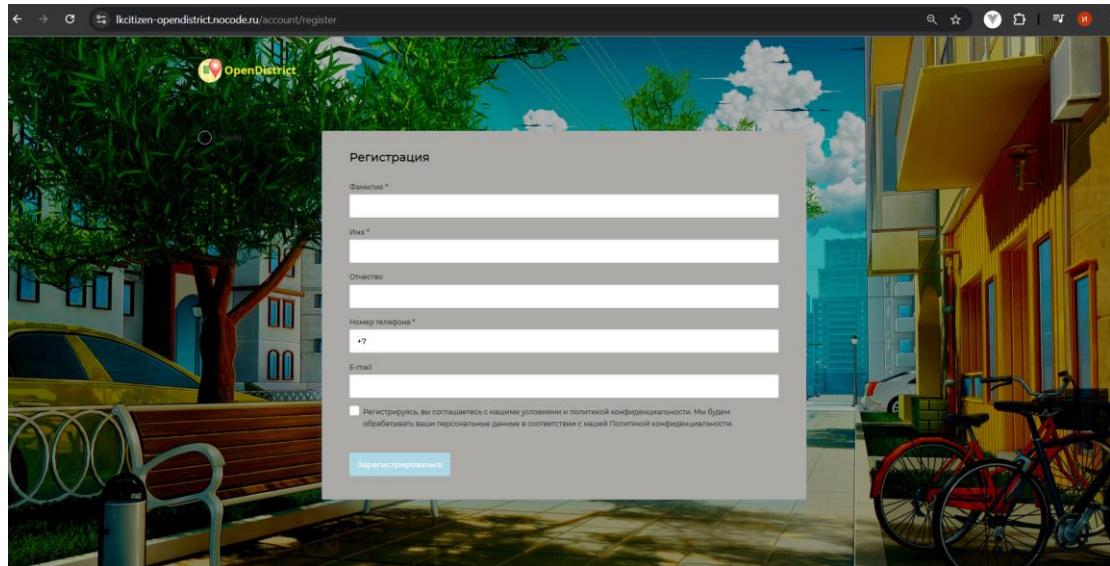


Рисунок 2 – Окно регистрации

На рисунке 3 представлена возможность авторизации пользователя.

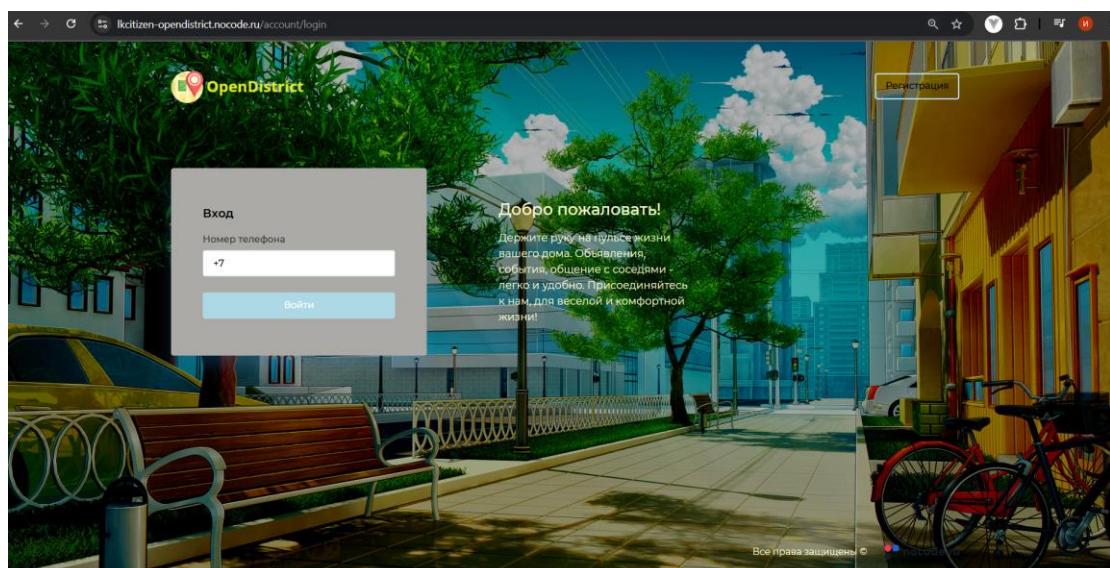


Рисунок 3 – Окно авторизации

На рисунке 4 представлена реализация функционала отправки кода подтверждения при авторизации пользователя.

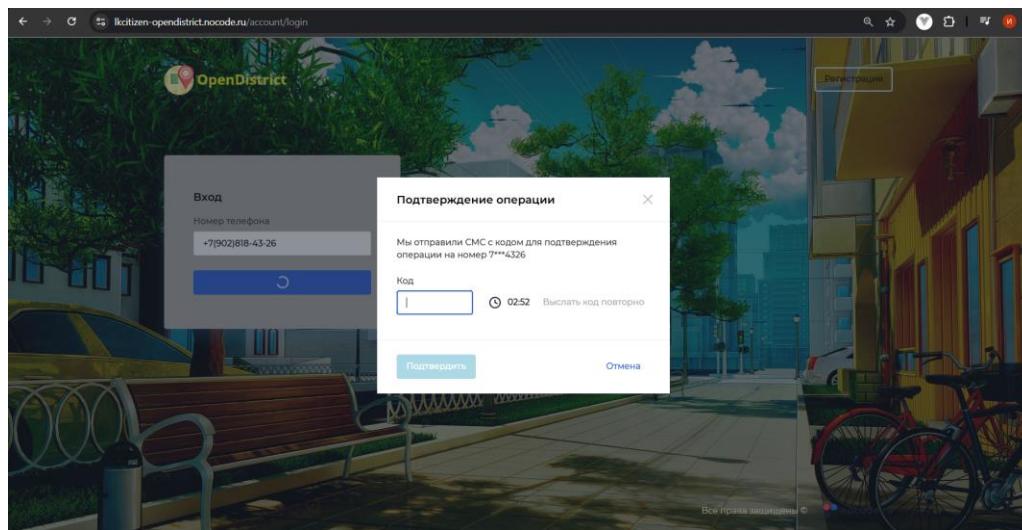


Рисунок 4 – Окно подтверждения

На рисунке 5 представлена главная страница пользователя.

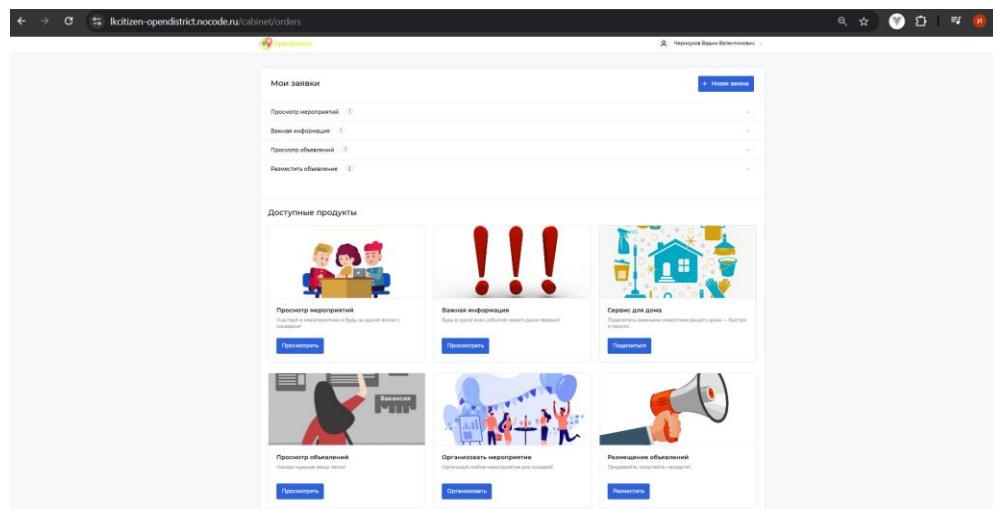


Рисунок 5 – Главная страница пользователя

Процесс размещения объявления представлен на рисунка 6–8.

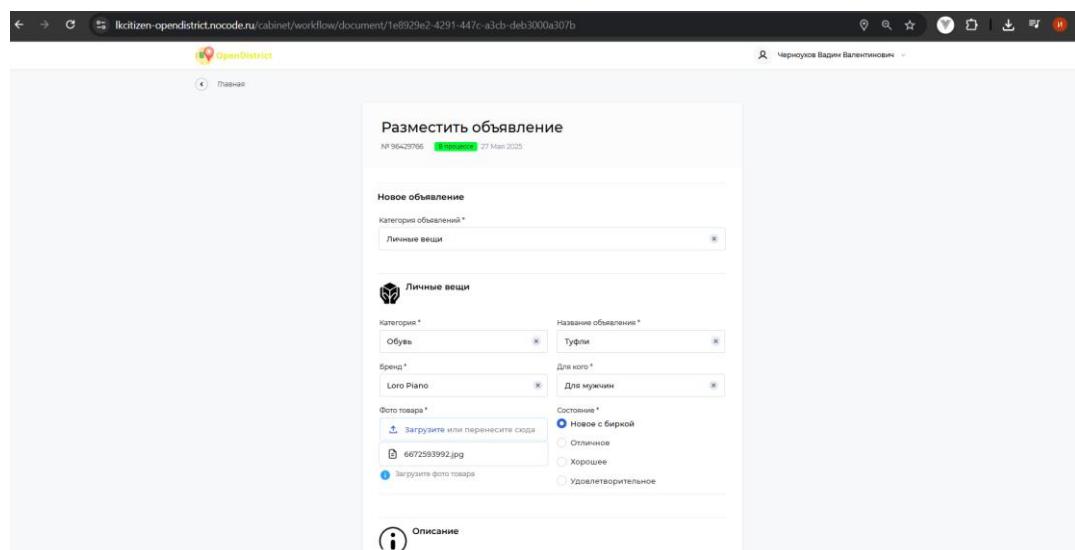


Рисунок 6 – Процесс размещения объявления (1)

The screenshot shows a web-based form for posting an advertisement. At the top, there's a file upload section with a placeholder '6672593992.jpg' and two radio button options: 'Хорошее' (Good) and 'Удовлетворительное' (Satisfactory). Below this is a 'Description' field containing 'Новые, стильные туфли' (New, stylish shoes) and a 'Price' field set to '120000'. The 'Contact Information' section includes fields for 'Phone number' (\* +7(982)916-43-22), 'Communication method' (radio buttons for 'SMS only', 'Calls only', and 'Calls and SMS'), 'Address' (\* g.Tyumen, ul.Permikova, d.20 k.1), and 'Apartment number' (\* 24). A large blue 'Publish' button is at the bottom.

Рисунок 7 – Процесс размещения объявления (2)

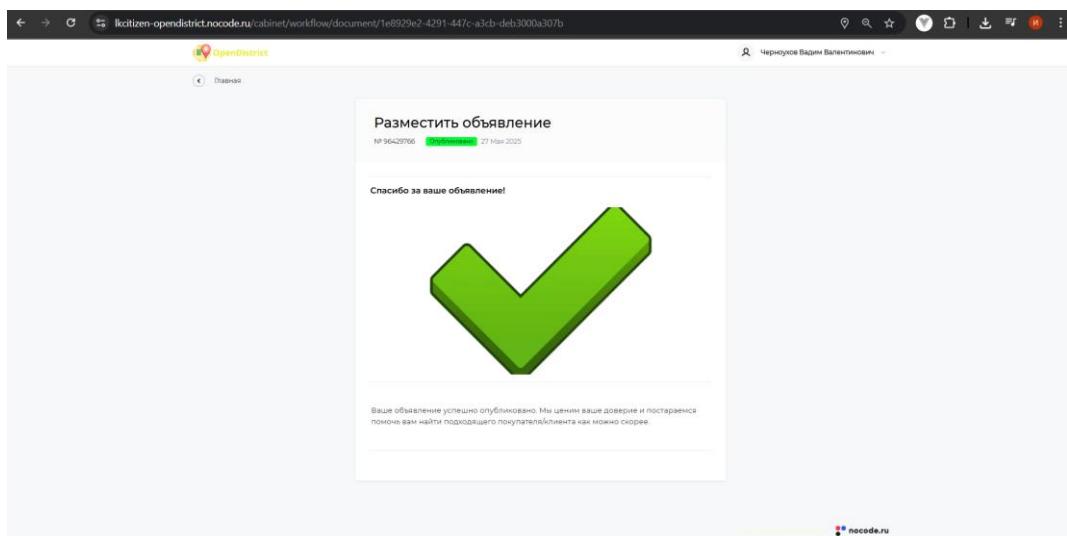


Рисунок 8 – Процесс размещения объявления (3)

Процесс организации мероприятия представлен на рисунках 9–10.

The screenshot shows a form for organizing an event. At the top, it says 'Организовать мероприятие' (Organize event) and 'N-1045702' with a status 'В процессе' (In progress) and the date '27 May 2025'. The form fields include: 'Date of event\*' (28.05.2025), 'Time of event\*' (12:30), 'Event type\*' (Sunday), 'Location of event\*' (g.Tyumen, ul.Permikova, d.20 k.1), 'Number of people\*' (Not limited), 'Communication method' (radio buttons for 'SMS only', 'Calls only', and 'Calls and SMS'), and a 'Notes' field containing 'Надевайте грязную одежду, будем работать' (Put on dirty clothes, we'll work). A large blue 'Submit' button is at the bottom.

Рисунок 9 – Процесс организации мероприятия (1)

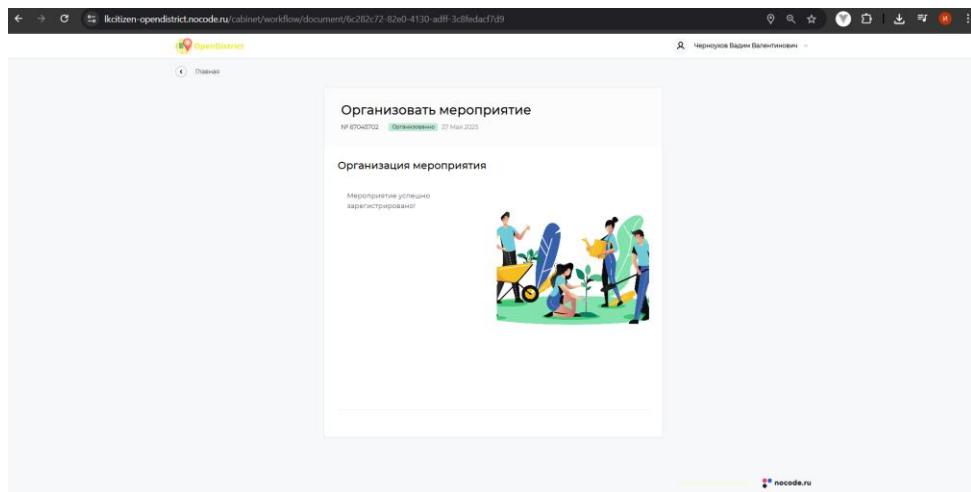


Рисунок 10 – Процесс организации мероприятия (2)

Функционал просмотра объявлений продемонстрирован на рисунке 11.

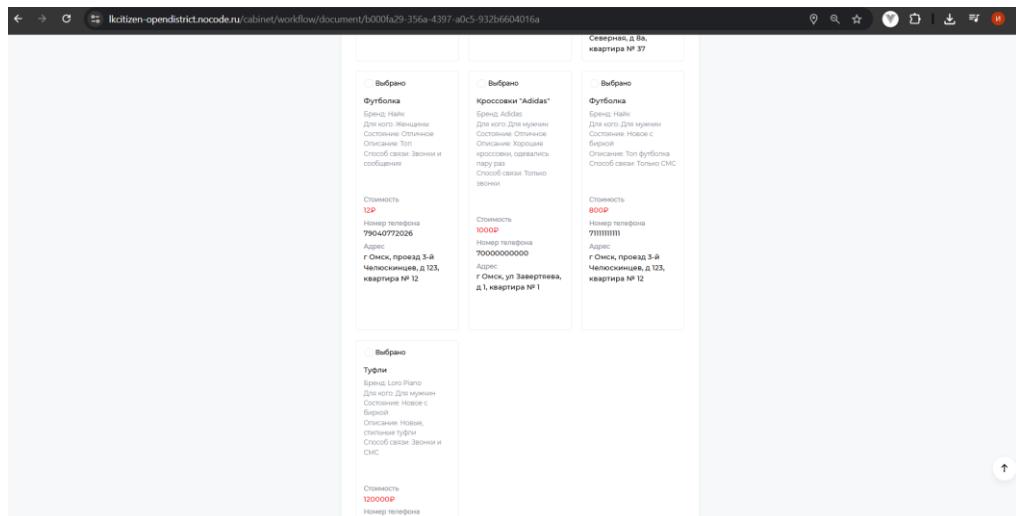


Рисунок 11 – Просмотр объявлений

На рисунке 12 представлен функционал просмотра мероприятий.

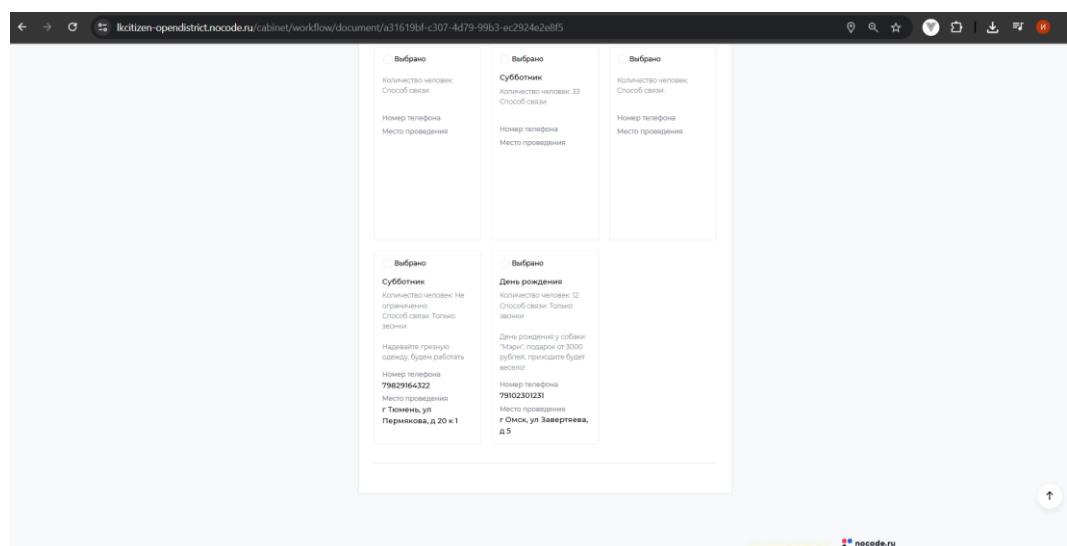


Рисунок 12 – Просмотр мероприятий

На рисунках 13–14 продемонстрирован функционал размещения внутридомовых объявлений.

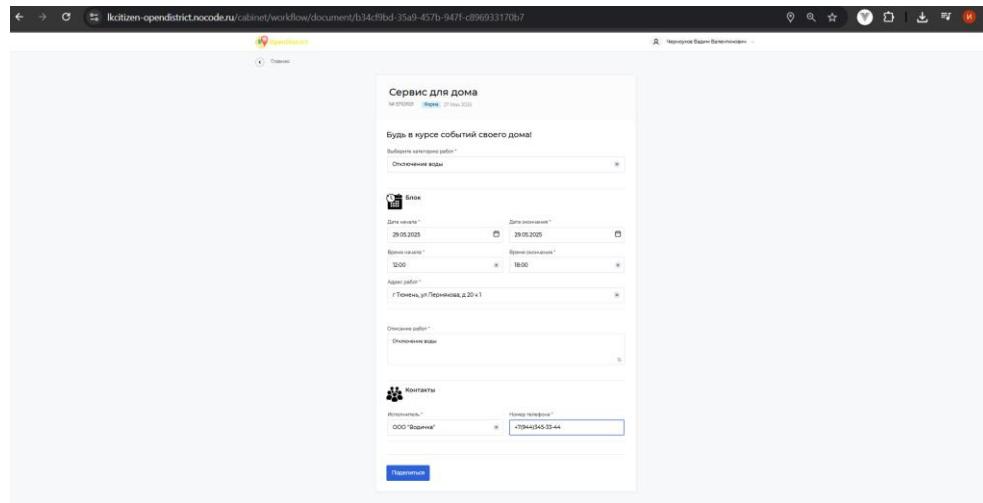


Рисунок 13 – Размещение внутридомовых объявлений (1)

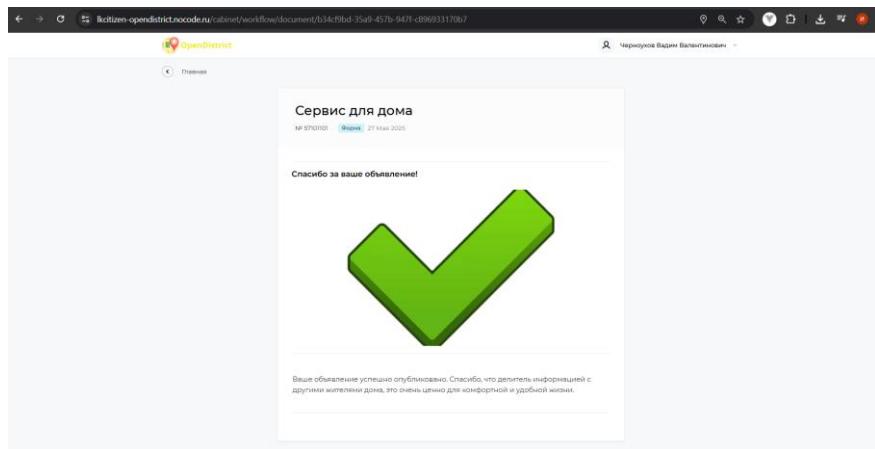


Рисунок 14 – Размещение внутридомовых объявлений (2)

Функционал просмотра внутридомовых объявлений размещен на рисунке 15.

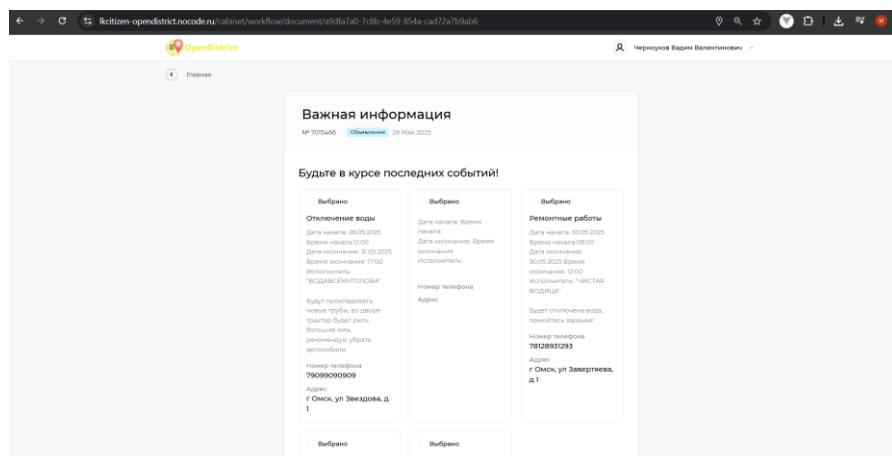


Рисунок 15 – Просмотр внутридомовых объявлений

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Разработанный продукт полностью соответствует основным требованиям, поставленным в начале разработки. Сервис обеспечивает эффективное взаимодействие жителей многоквартирных домов, предоставляя удобные инструменты для обмена информацией, организацией совместных мероприятий и управления общими ресурсами. Анализ выполненных требований показывает, что ключевые функции — публикация объявлений, обмен ресурсами, уведомления и коммуникация между соседями — реализованы в полном объёме и работают согласно заданным сценариям использования. При этом пользовательский интерфейс адаптирован под целевую аудиторию.

Тестирование продукта выявило высокую стабильность и надёжность работы основных функций. Ошибки и дефекты, обнаруженные в процессе тестирования, носили преимущественно незначительный характер и не оказывали критического влияния на работоспособность сервиса. Например, единичные задержки в обновлении уведомлений были оперативно устранены и не препятствовали функциональному использованию платформы. В целом, качество продукта можно оценить как удовлетворительное и соответствующее ожиданиям пользователей, что подтверждает правильность выбранного подхода к разработке на основе NoCode платформы.

Для дальнейшего развития платформы рекомендуется рассмотреть следующие направления улучшений:

- расширение функционала за счёт интеграции дополнительных сервисов, например системы голосований и опросов для более активного вовлечения жителей;
- внедрение персонализированных уведомлений и рекомендаций на основе активности пользователей;
- оптимизация производительности при увеличении числа пользователей и объёма данных;

- повышение безопасности данных за счёт дополнительных уровней аутентификации и шифрования;
- разработка мобильного приложения для удобного доступа с любых устройств.

Эти улучшения помогут не только повысить удобство и функциональность платформы, но и усилить её роль как ключевого инструмента для укрепления соседских связей и создания комфортной городской среды.

В целом, проект достиг поставленных целей и задач, продемонстрировав эффективность использования NoCode платформы для быстрого и качественного создания социально-значимого продукта. Полученные результаты открывают перспективы для дальнейшего масштабирования и развития сервиса, что позволит обеспечить ещё более высокий уровень взаимодействия и поддержки в сообществах многоквартирных домов.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Браун Д. Но-код платформы: быстрое создание приложений без программирования / Д. Браун. — Москва : Изд-во «Техносфера», 2021. — 256 с.
2. Иванов А. В. Разработка веб-сервисов для социальных сообществ / А. В. Иванов. — Санкт-Петербург : Питер, 2020. — 312 с.
3. Putnam R. D. Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community / R. D. Putnam. — New York : Simon & Schuster, 2000. — 544 p.
4. Botsman R., Rogers R. What's Mine Is Yours: The Rise of Collaborative Consumption / R. Botsman, R. Rogers. — New York : HarperBusiness, 2010. — 320 p.
5. Miller J. No-Code Development Platforms: A Comprehensive Guide / J. Miller. — London : TechPress, 2022. — 198 p.
6. Bubble Documentation. Руководство по разработке приложений на Bubble [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://bubble.io/documentation> — Дата обращения: 25.05.2025.
7. Makerpad. Обучающие материалы по ноукаод разработке [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.makerpad.co/> — Дата обращения: 25.05.2025.
8. Klinenberg E. Palaces for the People: How Social Infrastructure Can Help Fight Inequality, Polarization, and the Decline of Civic Life / E. Klinenberg. — New York : Crown, 2018. — 336 p.