

Третьякова Ксения Андреевна,

студент,

школа управления и междисциплинарных исследований,

Институт экономики и управления,

ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина»

г. Екатеринбург, Российская Федерация

РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ГОРОЖАН И ГОРОДСКОЙ АДМИНИСТРАЦИИ Г. ЕКАТЕРИНБУРГ

Аннотация:

В статье представлен процесс разработки мобильного приложения для администрации г. Екатеринбург. На примере реализации данного приложения рассмотрены основные функции мобильного приложения, его преимущества для обеих сторон и базовые этапы разработки мобильного приложения. А также описана бюджетная и социальная эффективность проекта.

Ключевые слова:

Мобильное приложение, проектирование, разработка, тестирование, багфиксинг, бюджетная эффективность, социальная эффективность.

Разработка мобильного приложения для городской администрации Екатеринбурга является важным шагом в направлении оптимизации взаимодействия жителей с городскими службами. Это приложение позволит упростить процесс подачи запросов и жалоб, а также оптимизировать работу городских комитетов.

Внедрение данного приложения позволит ускорить обработку запросов, сбор статистических данных и повысить качество обслуживания граждан.

Если исходить из интересов молодёжи, которая представляет собой значительную часть современного общества, то разработка мобильного приложения для администрации Екатеринбурга становится весьма актуальной задачей, так как, есть необходимость в более быстром доступе к актуальной информации и экономии времени при получении различных услуг.

В пользу удобства использования мобильного приложения можно сказать, что для доступа к информации на сайте администрации требуется компьютер или смартфон с браузером. Однако не всегда есть возможность использовать компьютер, а информация может быть актуальной в любое время.

Также могут возникнуть проблемы с загрузкой браузера или мобильного интернета, а также с управлением сайтом через браузер. Функционирование приложений отличается от работы сайтов. Они могут быть представлены в виде удобных и компактных версий для смартфонов. Доступ к приложениям можно получить без подключения к интернету. При этом данные будут обновляться каждый раз при выходе в интернет.

Рассмотрим преимущества приложения, как перспективной платформы по взаимодействию муниципальных властей и граждан:

- удобство и доступность (граждане могут получать услуги и информацию в любое время и в любом месте с помощью своего смартфона);
- экономия времени (граждане могут быстро и удобно взаимодействовать с властями, не тратя время на очереди и поездки);
- интерактивность (граждане могут общаться с властями, задавать вопросы и получать обратную связь в режиме реального времени);
- прозрачность и открытость (власти могут публиковать информацию о своей деятельности, решениях и результатах работы в приложении, делая процесс взаимодействия более прозрачным);
- улучшение качества обслуживания (граждане могут оценивать работу властей и оставлять отзывы, что помогает корректировать качество предоставляемых услуг).

Также, необходимо отметить, что рынок мобильных приложений растёт. По прогнозам, в 2024 году выручка на российском рынке мобильных приложений превысит 400 миллиардов рублей, что на треть больше итогового показателя 2023 года [1]. Так мы можем сделать вывод о том, что мобильные приложения наиболее перспективная платформа для цифровизации взаимоотношений власти и общества.

Но для качественного построения будущего приложения необходимо выделить следующие этапы его разработки:

- определение целевого рынка (определение цели разработки приложения, роли платформы для общения с целевой аудиторией);
- основы аналитики (анализ рынка, конкурентов, существующих решений и поведенческих моделей пользователей);

- составление технического задания (ТЗ) (определение функционала и дизайна приложения, порядка работы с сервисом);
- проектирование и прототипирование (разработка UX-дизайна, алгоритмов работы приложения, создание прототипов);
- дизайн веб-приложений (оформление приложения в соответствии с рекомендациями);
- создание программы для ОС Android и iOS (программирование и разделение на фронтенд и бэкенд);
- тестирование и багфиксинг (проверка работоспособности приложения и исправление ошибок);
- релиз и поддержка после релиза (размещение приложения в магазинах приложений (App Store, Google Play) и дальнейшее обновление и поддержка приложения после выпуска).

Определение ЦА. Целевой рынок мобильного приложения для взаимодействия власти и граждан включает людей, заинтересованных в получении информации, общении с представителями власти, участии в принятии решений и контроле за деятельностью государственных органов.

Основные характеристики этой аудитории:

- активное использование смартфонов и мобильных приложений;
- потребность в оперативном получении информации и обратной связи от властей;
- желание участвовать в общественной жизни и влиять на принятие решений;
- интерес к государственным программам и проектам;
- доверие к электронным сервисам и цифровым технологиям.

Основы аналитики. Анализ рынка мобильных приложений в 2024 году показывает следующие тенденции:

- расцвет суперприложений (приложения, которые объединяют несколько функций, таких как обмен сообщениями, покупки и другие услуги);
- рост мобильной электронной коммерции (увеличение доли мобильных устройств в онлайн-покупках);
- усиление роли партнёрского маркетинга (использование партнёрских программ для расширения охвата и монетизации приложений);
- рост значимости качества трафика (изучение предпочтений пользователей и оптимизация рекламных интеграций);
- увеличение популярности альтернативных источников трафика (использование мессенджеров и TikTok для привлечения пользователей) [2].

Главное преимущество разработки и внедрения специализированного приложения для отдельного города – собственная независимая редакционная политика и коммерческая самостоятельность, узкая специализация по конкретным вопросам городского управления.

Также есть определенные паттерны поведения мобильных пользователей – как и когда они используют свои мобильные телефоны, потребляют контент с мобильных устройств.

- промежуточное использование смартфонов (пользователи обращаются к приложениям в промежутках между основными действиями, например, во время приготовления пищи или ожидания в пробке);
- суета и нетерпеливость (пользователи хотят быстро получить нужную информацию и услуги, поэтому приложения должны загружаться быстро и иметь удобный интерфейс);
- желание развлечений (пользователи хотят получать интересный и разнообразный контент, поэтому приложения должны предлагать разнообразные функции и возможности) [3].

Опираясь на это, можно использовать такие инструменты привлечения пользователей, как:

- использование анимированных рекламных креативов;
- геймификация и использование дополненной реальности;
- предложение стимулов и вознаграждений.

Составление технического задания. Функционал мобильных приложений для взаимодействия городской администрации и граждан включает:

- планирование маршрутов общественного транспорта, покупка билетов и отслеживание расписания движения;
- управление отходами: информирование о расписании вывоза мусора, разделение видов отходов для утилизации и отслеживание статуса заявок на вывоз крупногабаритного мусора;
- поиск и оплата парковочных мест;
- предоставление информации о достопримечательностях, маршрутах экскурсий, ресторанах и магазинах;
- покупка билетов на мероприятия и развлечения;
- предупреждение о чрезвычайных ситуациях, передача информации о преступлениях и вызов помощи в случае необходимости;
- сбор и анализ данных о состоянии городской инфраструктуры, окружающей среды и транспортных потоках;
- участие горожан в принятии решений и обсуждении городских проектов;
- предоставление обратной связи от граждан по различным аспектам городской жизни.

Дизайн мобильных приложений должен быть интуитивно понятным, удобным и функциональным.

Приложения должны предоставлять пользователям возможность:

- регистрироваться и входить в систему;
- просматривать информацию о городе и его инфраструктуре;
- подавать заявки и запросы в городскую администрацию;
- отслеживать статус своих обращений;
- получать уведомления о важных событиях и новостях;
- общаться с представителями городской администрации через чат или форум.

Проектирование и прототипирование. UI/UX-дизайн – это процесс создания комфортного и привлекательного интерфейса для пользователей, облегчающего выполнение задач в приложении [4].

UI включает в себя внешний вид и структуру приложения, то есть то, каким его видят и с чем взаимодействуют пользователи. UX – это опыт пользователя, то есть его впечатление от приложения с точки зрения удобства и понятности.

UI/UX-дизайн важен для мобильных приложений, потому что он влияет на успешность приложения, удобство использования и пользовательский опыт. Хороший UI/UX повышает конверсию, удержание пользователей и прибыль.

Прототипирование мобильного приложения – это важный этап разработки, на котором создаются интерактивные модели пользовательского интерфейса, функций и функциональности приложения. Это позволяет участникам проекта и конечным пользователям изучить структуру, дизайн и порядок работы приложения перед началом полномасштабной разработки. Прототипирование снижает риск создания нежелательного или неоптимального продукта, экономит время, ресурсы и затраты.

Дизайн веб-приложений. Оформление мобильного приложения должно соответствовать рекомендациям Material Design Guidelines и iOS Human Interface Guidelines, чтобы обеспечить удобство использования и соответствие стандартам операционных систем. Выделим основные принципы и рекомендации:

- использование подложки, размытость и градиенты для создания воздушного и лёгкого интерфейса;
- применение микровзаимодействия для ориентации пользователя в приложении;
- соблюдение эстетики и уместности дизайна, выбирая единую цветовую гамму и стиль для разных типов приложений;

- управление приложением с помощью жестов, таких как свайпы и нажатия на иконки;
- обеспечение плавной и ненавязчивой анимации, которая не отвлекает от основного взаимодействия;
- следование принципам типографики, основанным на принципах печатного дизайна;
- создание интерфейсы, которые помогают пользователю отделять важное от второстепенного;
- использование элементы Material Design, такие как анимации, типографика и навигация, для создания удобного и привлекательного интерфейса [5].

Создание программы. Программирование делится на фронтенд и бэкенд в зависимости от того, какие задачи решает разработчик.

Фронтенд – разработчик создаёт пользовательский интерфейс веб-приложений, занимается внешним видом страниц, интерактивностью и добавлением анимации. Бэкенд – разработчик отвечает за серверную часть, обработку запросов от пользователей, взаимодействие с базами данных и обеспечение бесперебойной работы системы.

Тестирование и багфиксинг. Для проверки работоспособности приложения и исправления ошибок используются следующие методы тестирования:

- функциональное тестирование (проверка соответствия функций и возможностей приложения заявленным требованиям);
- тестирование производительности (оценка отзывчивости, стабильности и использования ресурсов приложения);
- тестирование юзабилити (оценка пользовательского интерфейса, навигации и общего впечатления пользователя);
- тестирование на совместимость (проверка корректного функционирования приложения на различных устройствах и операционных системах);
- тестирование безопасности (выявление потенциальных уязвимостей и слабых мест в механизмах безопасности приложения);
- тестирование локализации (проверка переводов, региональных настроек и адаптации приложения для разных стран и языков) [6].

Релиз и поддержка после релиза. Релиз мобильного приложения включает в себя его размещение в магазинах приложений, таких как App Store и Google Play. После релиза важно поддерживать приложение, обеспечивая его стабильную работу, исправляя ошибки и учитывая отзывы пользователей. Поддержка после релиза включает мониторинг работы серверов, создание резервных копий и улучшение приложения на основе отзывов пользователей.

Говоря об расчете эффективности проекта, нужно рассматривать бюджетную и социальную эффективность.

Бюджетная эффективность – это соотношение затрат на разработку и поддержку приложения и полученных в результате его использования бюджетных выгод. Этот показатель позволяет оценить, насколько оправданы вложения в проект с точки зрения экономии бюджетных средств.

Для оценки бюджетной эффективности проекта мобильного приложения необходимо учитывать следующие аспекты:

- затраты на разработку (необходимо оценить стоимость разработки приложения, включая затраты на программирование, дизайн, тестирование и другие сопутствующие расходы);
- затраты на внедрение (следует учесть расходы на продвижение приложения, обучение пользователей и поддержку);
- ожидаемые доходы (необходимо оценить, какие доходы может принести приложение, например, за счёт увеличения взаимодействия граждан с властью, снижения нагрузки на государственные органы и т. д.);
- экономия средств (важно оценить, какие средства можно сэкономить благодаря внедрению приложения, например, за счёт автоматизации процессов, снижения количества ошибок и т. д.).

Социальная эффективность проекта мобильного приложения понимается как положительное последствие от реализации инвестиционного проекта для населения, которое выражается в улучшении качества жизни при увеличении объема или предложения новых услуг, повышении доступности, своевременности и регулярности их предоставления.

Важно учитывать следующие аспекты:

- улучшение взаимодействия граждан с властью (приложение может способствовать более эффективному взаимодействию граждан с государственными органами, что может привести к повышению доверия и улучшению качества услуг);
- повышение доступности информации (приложение может предоставлять гражданам доступ к информации о деятельности государственных органов, что может повысить их осведомлённость и вовлечённость);
- снижение нагрузки на государственные органы (приложение может автоматизировать некоторые процессы, что может снизить нагрузку на государственные органы и повысить их эффективность);
- повышение прозрачности (приложение может обеспечить прозрачность деятельности государственных органов, что может способствовать более открытому и ответственному управлению);
- развитие гражданского общества и активизация гражданской позиции (может стать площадкой для обсуждения актуальных вопросов, связанных с жизнью общества, а также для обмена опытом и идеями между гражданами).

Таким образом, разработка мобильного приложения для администрации г. Екатеринбург является обоснованной и необходимой мерой, которая позволит улучшить взаимодействие с горожанами, повысить эффективность работы и оптимизировать процессы управления. Это, в свою очередь, может привести к повышению качества жизни горожан и укреплению доверия к власти.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Кораблинов Н. Рынок мобильных приложений в России растёт: как разработчику заработать на этом? // Rb.ru: медиа про бизнес и технологии. [Электронный ресурс] URL: [https://rb.ru/opinion/russian-app-trends/].
2. Исследование: тренды рынка мобильных приложений в 2024 году // Комьюнити: база знаний о хостинге и серверных технологиях. [Электронный ресурс] URL: [https://timeweb.com/ru/community/articles/trendy-rynka-mobilnyh-prilozheniy-v-rossii-v-2024-godu].
3. Поведенческие характеристики мобильных пользователей // BYYD: мобильная рекламная платформа. [Электронный ресурс] URL: [https://www.byyd.me/ru/blog/2021/04/mobile-users-behavior/].
4. UI/UX-дизайн мобильного приложения // Sibdev: разработка веб-сервисов и мобильных приложений. [Электронный ресурс] URL: [https://sibdev.pro/blog/articles/ui-ux-dizajn-mobilnogo-prilozheniya].
5. Подходы к дизайну приложений на iOS и Android // Dsgners: онлайн платформа для дизайнеров. [Электронный ресурс] URL: [https://dsgners.ru/ux/942-podhodyi-k-dizaynu-prilozheniy-na-ios-i-android].
6. Тестирование мобильных приложений // AppMaster: платформа для создания веб и мобильных приложений. [Электронный ресурс] URL: [https://appmaster.io/ru/blog/testirovanie-mobilnykh-prilozhenii].

Tretyakova Ksenia Andreevna,
master's student,
school of management and interdisciplinary studies,
Graduate School of Economics and Management,
Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin
Yekaterinburg, Russian Federation

DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF A MOBILE APPLICATION FOR INTERACTION BETWEEN CITIZENS AND THE CITY ADMINISTRATION OF YEKATERINBURG

Abstract:

The article presents the process of developing a mobile application for the administration of the city of Yekaterinburg. Using the example of the implementation of this application, the main functions of the mobile application, its advantages for both sides and the basic stages of mobile application development are considered. The budgetary and social effectiveness of the project is also described.

Keywords:

Mobile application, design, development, testing, bug fixing, budget efficiency, social efficiency.