

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ PWA В БАНКОВСКИХ ПРИЛОЖЕНИЯХ

Романов А.И.,

студент 4 курса ВГУ имени П.М. Машерова, г. Витебск, Республика Беларусь

Научный руководитель – Никитин А.И., канд. физ.-мат. наук, доцент

В условиях активной цифровизации экономики банковские приложения становятся важным инструментом взаимодействия финансовых организаций с клиентами. При этом распространение мобильных приложений через официальные магазины, в частности через App Store, сопряжено с рядом ограничений, обусловленных регламентами платформ и внешними факторами. Это может создавать риски для стабильности предоставления услуг. В сложившейся ситуации все большую актуальность приобретает применение технологии Progressive Web Apps (PWA), обеспечивающей доступ к функционалу приложения через браузер без обязательной публикации в магазинах приложений. Цель работы – оценить целесообразность внедрения PWA в банковском секторе Республики Беларусь и определить их преимущества по сравнению с нативными решениями.

Материал и методы. Исследование базировалось на сравнительном анализе архитектурных и функциональных характеристик нативных мобильных приложений и PWA. Были изучены открытые источники, техническая документация веб-платформ, а также реальный опыт внедрения веб-решений в банках Республики Беларусь. Дополнительно анализировались данные о затратах на разработку и сопровождение программных продуктов.

Результаты и их обсуждение. Исходя из проведенного анализа, внедрение PWA делает разработку мобильных сервисов более выгодной и стабильной, особенно при наличии уже существующего веб-решения. Ключевые преимущества:

Снижение стоимости разработки и сопровождения по сравнению с нативными технологиями.

Применение кроссплатформенных технологий (HTML5, CSS, JavaScript) обеспечивает функционирование решения на различных операционных системах без необходимости создания отдельных версий для iOS и Android [1].

Упрощение процесса внедрения приложения без зависимости от сторонних зарубежных платформ.

Оптимизация сопровождения за счёт отсутствия необходимости прохождения многоэтапных процедур модерации.

Возможность реализации подхода *local-first*, позволяющего использовать приложение даже при отсутствии доступа в интернет [2].

Поддержка push-уведомлений, обеспечивающих информирование пользователя даже при закрытом приложении [2].

Такой подход снижает организационные и финансовые затраты, а также упрощает дальнейшую модернизацию продукта. Дополнительным достоинством выступает возможность оперативного внедрения обновлений без прохождения обязательной модерации в цифровых магазинах приложений.

Актуальность подобного подхода усиливается в условиях нестабильности размещения отдельных финансовых сервисов в App Store. В ряде случаев приложения банков, подпадающих под внешние ограничения, могут быть удалены из каталога либо временно недоступны для загрузки, что создает риски для непрерывности обслуживания клиентов. Использование PWA позволяет минимизировать зависимость от политики владельцев мобильных платформ и обеспечить стабильный доступ к сервисам через браузер.

В банковской практике Республики Беларусь элементы PWA уже внедряются. Так, Альфа-Банк (Беларусь) развивает веб-версию сервисов для корпоративного сегмента с возможностью постоянного доступа к счетам. Технобанк и МТБанк совершенствуют адаптивные веб-интерфейсы, поддерживающие push-уведомления и частичную работу в офлайн-режиме. По функциональным возможностям такие решения сопоставимы с нативными приложениями и при этом соответствуют требованиям информационной безопасности в сфере финансовых операций.

Заключение. Использование Progressive Web Apps в банковской сфере Республики Беларусь представляет собой перспективное направление развития цифровых сервисов. Технология обеспечивает гибкость, снижение затрат и независимость от экосистем отдельных производителей мобильных платформ. В условиях нестабильной внешней среды PWA могут рассматриваться как эффективный инструмент поддержания доступности и устойчивости банковских услуг.

1 Шатовицкий, Д. А. Разработка веб-приложения для предоставления точных метеорологических данных с использованием библиотек React и Redux / Д. А. Шатовицкий // Материалы конференции. – Витебск: ВГУ имени П. М. Машерова, 2023. – С. 76–78. – URL: <https://rep.vsu.by/bitstream/123456789/38192/1/76-78.pdf> (дата обращения: 01.03.2026). – Текст: электронный.

2 Witt, G. Progressive Web Apps: Bridging the Gap Between Web and Native in Software Development / G. Witt // Medium. – 2024. – URL: <https://wittgeo.medium.com/progressive-web-apps-bridging-the-gap-between-web-and-native-in-software-development-72c93469503e> (дата обращения: 01.03.2026). – Текст: электронный.

РАЗРАБОТКА ПЛАТФОРМЫ ДЛЯ ПОПУЛЯРИЗАЦИИ КУЛЬТУРНО-ИСТОРИЧЕСКОГО НАСЛЕДИЯ И РАЗВИТИЯ ВНУТРЕННЕГО ТУРИЗМА

Рыбакова А.В.,

студентка 3 курса ВГУ имени П.М. Машерова, г. Витебск, Республика Беларусь

Научный руководитель – Жук Т.Д., ст. преподаватель

В условиях активной цифровой трансформации сферы услуг разработка качественного и удобного сервиса, способного удовлетворить потребности граждан и государства, становится одной из ключевых задач. Развитие внутреннего туризма является одним из приоритетных направлений социально-экономической политики, что делает создание удобных и функциональных платформ для путешествий важной задачей. В ближайшее время этот вопрос будет особенно актуальным, учитывая, что на последнем заседании VII Всебелорусского народного собрания одним из приоритетов на следующую пятилетку является реализация туристического потенциала.

Цель работы – создать социально-значимую платформу, призванную повысить доступность туристических услуг для разных категорий граждан, стимулировать рост интереса к забытым местам и способствовать развитию внутреннего туризма.

Материал и методы. Проведен анализ предметной области и существующих аналогов, а также теоретический обзор литературы по современным методам веб-разработки. В основе работы лежит анализ потребностей целевой аудитории и задач по популяризации внутреннего туризма. Рассмотрены различные источники с информацией об уникальных и малоизвестных туристических объектах Беларуси.

Результаты и их обсуждение. В ходе работы было создано полнофункциональное веб-приложение с мобильным клиентом, которое решает основную проблему – отсутствие единой, удобной платформы для взаимодействия между туристами и гидами внутри страны. В отличие от уже существующих платформ, разработанный сервис включает различные разделы, интерактивную карту, мультимедийный контент и систему отзывов и бронирований. Он предоставляет гидам инструмент для продвижения своих услуг, а туристам – прозрачный и безопасный способ поиска уникальных маршрутов и бронирования экскурсий.

Для разработки веб-приложения была использована библиотека React, основанная на компонентном подходе, который позволяет строить сложные и масштабируемые интерфейсы [1]. На сегодняшний день React является одной из ведущих библиотек для создания пользовательских интерфейсов, которая обеспечивает модульность, переиспользование кода и упрощает тестирование. Управление данными осуществляется через пропсы и состояние. Для функциональных компонентов React предоставляет хуки: `useState` для управления локальным состоянием, `useEffect` для выполнения побочных эффектов, `useContext` для работы с глобальным состоянием. Для управления глобальным состоянием приложения, например, данными аутентифицированного пользователя, эффективно используется встроенный инструмент `Context API`, который позволяет