

МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ПОДДЕРЖАНИЯ МЕНТАЛЬНОГО И ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА

Макаров К.С.

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники,
г. Минск, Республика Беларусь*

Научный руководитель: Ломонос О.Л. – к.с.-х.н., доцент кафедры ИПиЭ

Аннотация. В работе рассмотрены основные функции мобильного приложения для поддержания ментального и физического здоровья, предоставляющего пользователю инструменты для мониторинга самочувствия, формирования полезных привычек и управления эмоциональным состоянием. Описаны функции трекинга настроения, ведения дневника, выполнения дыхательных и медитативных практик, отслеживания физической активности, постановки целей и работы с системными настройками. Представлена диаграмма вариантов использования.

Ключевые слова: мобильное приложение, функции, ментальное здоровье, физическое здоровье, React Native, Supabase.

Введение. В современном мире проблема поддержания ментального и физического здоровья приобретает все большую значимость. По данным Всемирной организации здравоохранения, каждый четвертый человек в мире в определенный момент жизни сталкивается с ментальными или неврологическими расстройствами [1]. Высокий темп жизни, информационная перегрузка, дефицит физической активности и хронический стресс создают условия, при которых пользователям необходим доступный и удобный инструмент для самостоятельного мониторинга и улучшения своего состояния.

Мобильные приложения в сфере здоровья способны не только информировать пользователя, но и формировать устойчивые привычки, мотивировать к регулярной физической активности и предоставлять инструменты для управления стрессом и эмоциональным состоянием. Анализ пользовательских данных позволяет персонализировать рекомендации, адаптируя контент приложения под индивидуальные потребности каждого пользователя.

Разработка мобильного приложения для поддержания ментального и физического здоровья является актуальной задачей, поскольку современные пользователи ожидают комплексного подхода, объединяющего инструменты для работы с психоэмоциональным состоянием и физической активностью в едином интерфейсе. Пользователю необходим продукт, обеспечивающий быстрый и повсеместный доступ к практикам заботы о здоровье, который учитывает его индивидуальные цели и текущее состояние.

Основная часть. Техническая реализация приложения выполнена с использованием фреймворка React Native. Данный выбор обусловлен необходимостью обеспечения кроссплатформенности приложения, что позволяет использовать единую кодовую базу для платформ iOS и Android, сокращая затраты на разработку и поддержку, а также обеспечивая высокую производительность и нативный пользовательский опыт [2].

В качестве серверной инфраструктуры используется платформа Supabase. Реляционная база данных PostgreSQL, лежащая в основе Supabase, обеспечивает надежное и структурированное хранение пользовательских данных, включая записи о настроении, дневниковые заметки, данные о физической активности и параметры достижения целей. Встроенная система аутентификации Supabase Auth позволяет быстро и, безопасно создавать и управлять учетными записями пользователей, а подписки на изменения данных в реальном времени гарантируют актуальность информации на всех устройствах пользователя [3].

Разрабатываемое приложение сопровождает пользователя на всех этапах заботы о здоровье. При первом запуске и создании учетной записи пользователю предлагается пройти краткий опрос, определяющий его текущее состояние, основные цели и предпочтительные

направления работы над здоровьем. Эти данные становятся основой для формирования персонализированных рекомендаций. В дальнейшем рекомендации адаптируются на основе регулярно вводимых пользователем данных о самочувствии и активности.

Ключевой функцией приложения является трекинг настроения. Пользователь ежедневно отмечает свое эмоциональное состояние, указывая уровень настроения и сопутствующие факторы, такие как качество сна, уровень энергии и наличие стрессовых ситуаций.

Для работы с ментальным здоровьем приложение предоставляет функции ведения личного дневника и доступ к библиотеке дыхательных и медитативных практик. Дневник позволяет пользователю фиксировать мысли, переживания и достижения, а практики медитации и дыхательных упражнений помогают снять напряжение, повысить концентрацию и улучшить общее эмоциональное состояние. Каждая практика сопровождается аудио- или визуальными инструкциями для удобства выполнения.

В блоке физического здоровья реализован трекер активности, который позволяет пользователю фиксировать выполненные тренировки, прогулки и иные виды физической нагрузки. Приложение предлагает пользователю рекомендации по физической активности с учетом его целей и текущего уровня подготовки. Система постановки целей и формирования привычек мотивирует пользователя к регулярному выполнению полезных действий, используя механизмы напоминаний, серий выполнения и визуального прогресса.

Контент приложения представлен в доступной и понятной форме, что упрощает освоение новых методов управления стрессом и поддержания физической формы. Встроенные подсказки и рекомендации помогают пользователю использовать функционал приложения максимально эффективно, а персонализация интерфейса делает взаимодействие с системой еще более комфортным.

Эргономическое проектирование интерфейса основывалось на принципах минимализма, доступности информации и заботы о пользователе. Главный экран содержит краткую сводку текущего состояния, включая настроение за последние дни, прогресс по активным привычкам и рекомендуемые практики. Все элементы управления имеют понятные иконки и подписи. Приложение предусматривает спокойную цветовую схему с использованием мягких, ненавязчивых оттенков, способствующих расслаблению пользователя.

При выделении функциональных требований была разработана диаграмма вариантов использования приложения, которая отображает основные действия пользователя, включая регистрацию и авторизацию, трекинг настроения, ведение дневника, выполнение медитативных и дыхательных практик, отслеживание физической активности, постановку целей и формирование привычек, а также настройку профиля и параметров приложения.

При необходимости изменения данных учётной записи, целей, списка привычек и другой пользовательской информации используется экран «Профиль». Для изменения системных настроек приложения, таких как выбор цветовой темы, настройка уведомлений, управление конфиденциальностью данных и изменение языка интерфейса, пользователь использует экран «Настройки».

Дополнительно в архитектуре приложения предусмотрена система анализа пользовательских данных, направленная на выявление закономерностей в состоянии пользователя и повышении эффективности рекомендаций. На основе накопленных данных о настроении, физической активности и выполнении практик система может формировать более точные рекомендации по управлению стрессом, режиму активности и формированию здоровых привычек.

Диаграмма вариантов использования приложения представлена на рисунке 1.

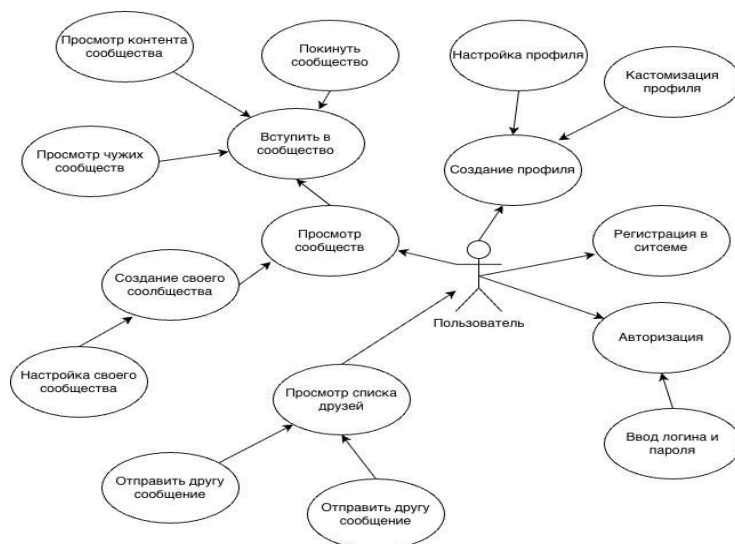


Рисунок 1 – Диаграмма вариантов использования

Диаграмма наглядно показывает функциональные возможности системы, предоставленные пользователю, а также их взаимосвязи. В центре внимания находятся функции мониторинга состояния, а также модули практик и активности, которые формируют ежедневную пользовательскую рутину.

Заключение. Мобильное приложение для поддержания ментального и физического здоровья обеспечивает пользователей современным и доступным инструментом для комплексной заботы о своем состоянии. Благодаря использованию фреймворка React Native и платформы Supabase реализован кроссплатформенный продукт с высокой производительностью и надежной синхронизацией данных. Приложение объединяет функции трекинга настроения, ведения дневника, отслеживания физической активности и формирования полезных привычек, что позволяет охватить широкую аудиторию пользователей, заинтересованных в улучшении качества своей жизни.

Список литературы

1. Психические расстройства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/mental-disorders>.
2. Дата доступа: 16.02.2026 React Native documentation [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://reactnative.dev/docs/getting-started>. Дата доступа: 14.02.2026
3. Supabase documentation [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://supabase.com/docs>. Дата доступа: 14.02.2026

UDC [004.42 +331.101.1]:159.942.5

MOBILE APPLICATION FOR MAINTAINING MENTAL AND PHYSICAL HEALTH OF MODERN SOCIETY

Makarau K.S.

Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk, Republic of Belarus

Lomonos O.L. – Cand. of Sci., associate professor of the Department of Engineering Psychology and Ergonomics

Annotation. This work examines the key features of a mobile application for maintaining mental and physical health, providing users with tools for well-being monitoring, habit formation, and emotional state management. The features described include mood tracking, journaling, breathing and meditation exercises, physical activity tracking, goal setting and habit building, as well as profile management and system settings. Represented a use case diagram is provided.

Keywords: mobile application, functions, mental health, physical health, React Native, Supabase.