

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра «Математические методы и информационные технологии в
экономике»

ОТЧЕТ
по лабораторной работе №4

**«РАЗРАБОТКА ВИЗУАЛЬНОГО ОФОРМЛЕНИЯ
ИНТЕРФЕЙСА ЦИФРОВОГО ПРОДУКТА»**

Выполнил:

студент группы ИВТ-244 Шмидт А.В.

(дата, подпись)

Проверил:

к.т.н., доцент Голунова А.С.

(дата, подпись)

Омск 2025

Цель работы:

Разработать визуальное оформление интерфейса приложения для записи тренировок, учитывая эргономические требования, подготовить графические материалы для включения в пользовательский интерфейс, освоить на практике техники проектирования дизайна интерфейса «Mood board» и «Стилевые референсы».

Ключевые принципы визуального дизайна интерфейсов по стандартам ГОСТ и ISO

При анализе стандартов ГОСТ Р ИСО 9241-161, ГОСТ Р ИСО 1503-2014, ГОСТ Р ИСО 11064-5-2015 и семейства ГОСТ Р ИСО 14915 можно выделить несколько базовых принципов, которые лежат в основе качественного визуального оформления пользовательских интерфейсов.

Во-первых, интерфейс должен быть удобным для восприятия и использования (ГОСТ Р ИСО 9241-161). Это означает соответствие реальным условиям и задачам пользователя, предсказуемость поведения элементов и понятность без необходимости дополнительного обучения. Последовательность в расположении и работе элементов, их узнаваемость и снижение когнитивной нагрузки напрямую влияют на удобство работы.

Во-вторых, большое значение имеет пространственная организация и эргономика (ГОСТ Р ИСО 11064-5). Элементы интерфейса должны располагаться логично, с учетом частоты и важности использования. Размеры интерактивных областей, расстояния между элементами и размещение ключевой информации должны соответствовать возможностям зрительного восприятия и моторики пользователя, особенно в наиболее заметных и доступных зонах экрана.

В-третьих, стандарты уделяют внимание цвету и контрасту (ГОСТ Р ИСО 9241-161, ГОСТ Р ИСО 1503-2014). Цветовая схема должна обеспечивать хорошую читаемость и различимость элементов, в том числе для пользователей с нарушениями цветовосприятия. Цвет используется не только для визуальной привлекательности, но и как средство передачи смысла: для обозначения состояний, ошибок, предупреждений и активных элементов.

Отдельно выделяется типографика. Текст в интерфейсе должен легко читаться и иметь понятную визуальную иерархию. Это достигается за счет разумного выбора размера шрифта, начертания и межстрочных интервалов. Рекомендуется использовать ограниченное число шрифтовых гарнитур (обычно одну–две), чтобы сохранить целостность и аккуратность интерфейса.

Наконец, мультимедиа и анимация (семейство ГОСТ Р ИСО 14915) должны выполнять функциональную роль. Графика, анимации и видео призваны помогать пониманию информации и поддерживать пользовательские действия, а не отвлекать от них. Переходы и анимации должны быть плавными, логичными и оправданными с точки зрения сценария использования.

В целом, согласно данным стандартам, основная цель дизайна интерфейса — обеспечить эффективное, результативное и комфортное взаимодействие пользователя с продуктом за счет визуальной ясности, согласованности и эргономичности.

Mood board интерактивной системы с описанием

Mood board представляет собой коллаж изображений, цветовых пятен и визуальных элементов, отражающих атмосферу и стиль приложения для записи и отслеживания тренировок. Основная тема — регулярная физическая активность, фокус на процессе и ощущение контроля над собственным прогрессом.

- Ключевые элементы: изображения спортивного инвентаря (гантели, мячи, кроссовки), тренажёрного зала, минималистичных форм и фактур, ассоциирующихся с тренировочным процессом и дисциплиной.
- Атмосфера: спокойная, собранная, мотивирующая без излишней агрессии; ориентированная на концентрацию и устойчивую привычку к тренировкам.
- Цвета: доминирующие фиолетовые и лавандовые оттенки, используемые для акцентных элементов интерфейса; более тёмные фиолетовые и насыщенные оттенки — для ключевых зон и выделения действий; светлый фон — для поддержания визуальной чистоты и читаемости.
- Стиль: минималистичный, современный, мобильный; округлённые формы, карточная структура, крупные визуальные блоки, подчёркивающие простоту навигации и удобство взаимодействия.
- Описание: Mood board вдохновлён идеей осознанного подхода к тренировкам и системного отслеживания физической активности. Он передаёт ощущение порядка, стабильности и визуального комфорта, помогая пользователю воспринимать тренировки как естественную часть повседневной жизни и поддерживая мотивацию на долгосрочной дистанции.



Рисунок 1 – Mood board интерактивной системы.

Стилевые референсы интерактивной системы с описанием:

Стилевые референсы собраны из популярных приложений для тренировок (например, Google Fit, Gym Tracker, FitNotes) и адаптированы к нашему продукту.

- Референс 1: Google Fit – минималистичное стилизованное под Material Design приложение для отслеживания активности. Использован стиль адаптивных цветов интерфейса. (Рис. 2)
- Референс 2: Gym Tracker – минималистичное приложение для ведения журнала тренировок под iOS. Использована идея календаря для удобного перехода между днями тренировок и общей минималистичности интерфейса. (Рис. 3)

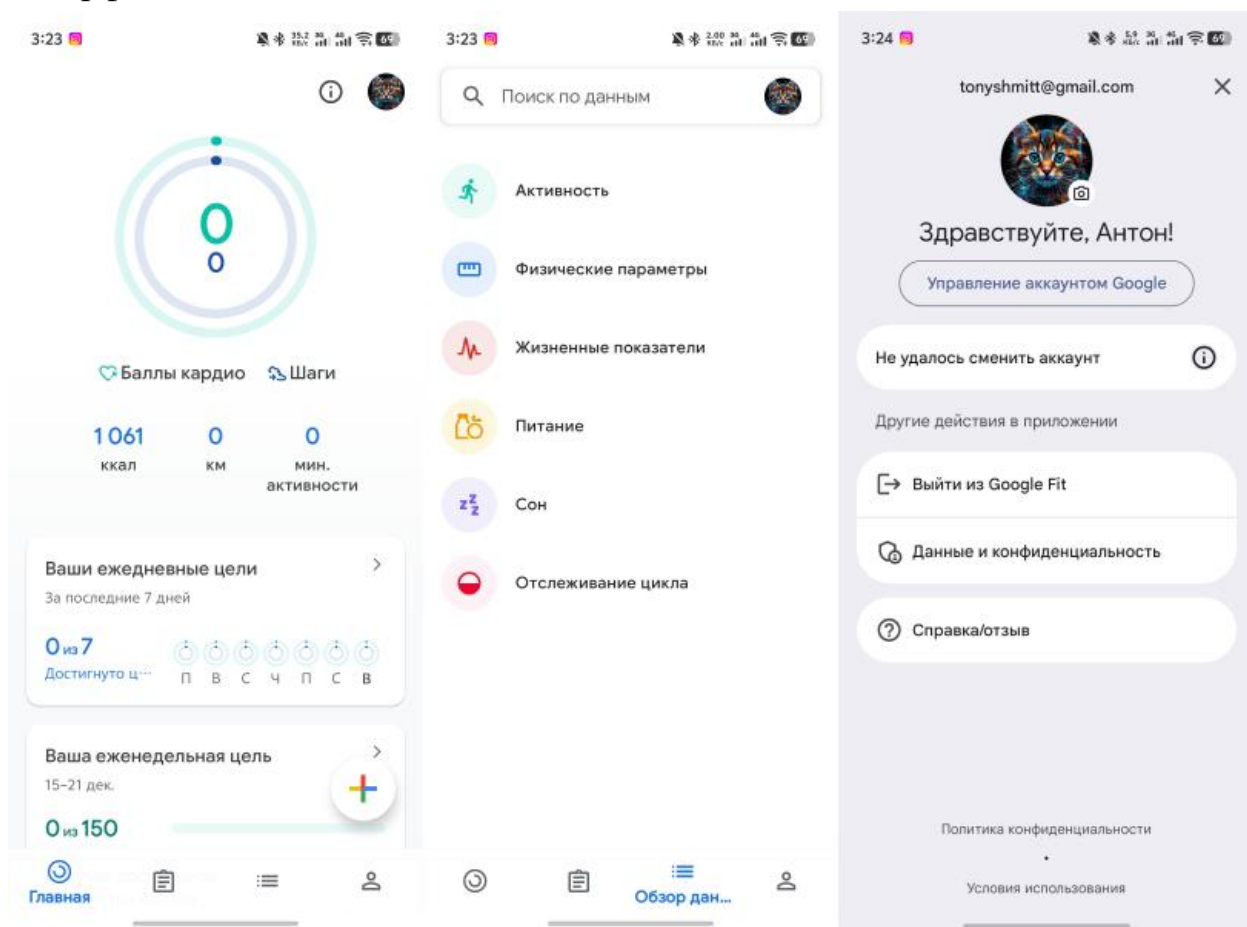


Рисунок 2 – Google Fit.

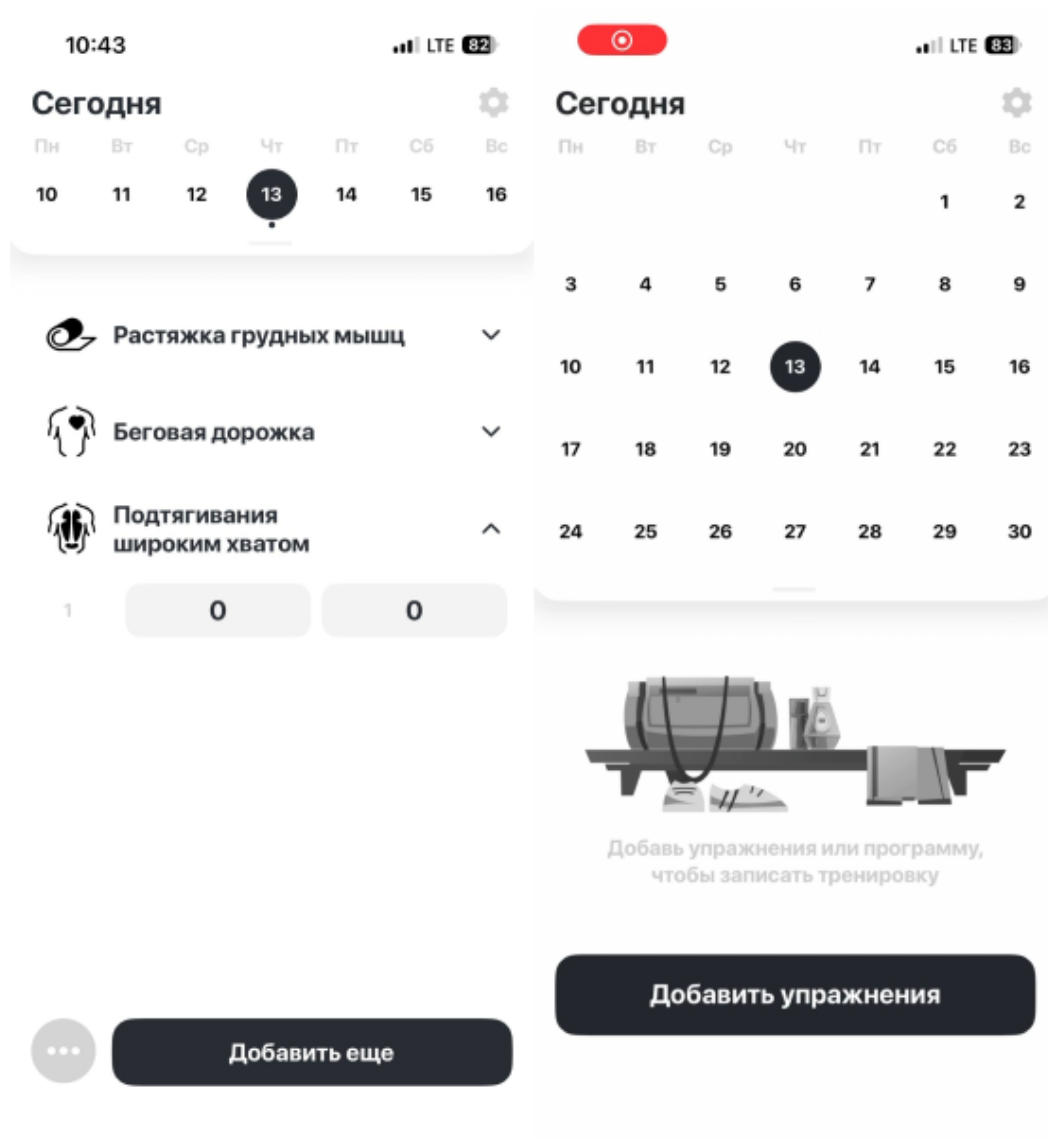


Рисунок 3 – Gym Tracker.


Цветовая схема интерфейса приложения для записи тренировок с обоснованием предлагаемого решения:



Рисунок 4 – Цветовая схема.

Выбранная цветовая схема:

- #FFFFFF ○ (фон приложения, текст на акцентных кнопках)

- #F3EDF7  (фон отдельных блоков внутри интерфейса)
- #6750A4  (фон основных кнопок и их элементов)
- #EADDDFF  (фон иконок)
- #E8DEF8  (фон обычных дней недели/месяца)
- #D0BCFF  (фон выбранного дня недели/месяца)
- #CCC2DC  (фон сегодняшнего дня недели/месяца)
- #ECE6F0  (фон всплывающих сообщений)
- #49454F  (цвет иконок кнопок)
- #141B34  (цвет иконок упражнений/категорий)
- #1D1B20  (цвет текста заголовков)
- #79747E  (цвет текста дней недели, неактивных кнопок)

Пояснение к выбору цветовой схемы. Цветовая схема приложения основана на палитре Material Design, что обеспечивает визуальную целостность интерфейса, хорошую читаемость и соответствие современным стандартам мобильных приложений. Использование готовых ассетов позволило опереться на проверенные решения с точки зрения контрастности и пользовательского комфорта.

Белый цвет #FFFFFF и светлый оттенок #F3EDF7 используются в качестве фона, создавая ощущение чистоты и не перегружая интерфейс при длительном использовании. Основной акцентный цвет #6750A4 применяется для ключевых кнопок и элементов управления, привлекая внимание к основным действиям и поддерживая ощущение концентрации и контроля.

Светлые фиолетовые оттенки (#EADDDFF, #E8DEF8, #D0BCFF, #CCC2DC) используются для фона иконок и календарных элементов, помогая визуально различать состояния и сохранять единый стиль. Цвет #ECE6F0 применяется для всплывающих сообщений, мягко выделяя уведомления.

Цвета текста и иконок (#1D1B20, #49454F, #141B34, #79747E) подобраны с учётом иерархии и читаемости, что позволяет интуитивно воспринимать активные и второстепенные элементы интерфейса.

В целом цветовая схема поддерживает идею спокойного, структурированного приложения для регулярного отслеживания тренировок и не отвлекает пользователя от основной задачи.

Шрифтовое оформление цифрового продукта с указанием кегля шрифта для различных видов текста, обоснование предлагаемого решения:

Выбранные шрифты:

- Основная гарнитура: Roboto, начертание: Regular.
- Основная гарнитура: Roboto, начертание: Medium.

Кегли (с указанием размера/высоты строки):

- Заголовок: 28/36
- Подзаголовок: 18/Auto
- Описание: 16/Auto
- Основные кнопки: 20/Auto
- Основные подписи: 20/Auto
- Даты: 20/16
- Кнопки всплывающих окон: 16/20

Пояснение к выбору шрифтов. В качестве основной гарнитуры приложения выбран шрифт Roboto, использующийся в экосистеме Material Design и хорошо адаптированный для мобильных интерфейсов. Он обеспечивает высокую читаемость на разных размерах экрана и при длительном взаимодействии с приложением.

Начертание Regular применяется для основного текстового контента и описаний, так как оно не перегружает восприятие и подходит для чтения. Начертание Medium используется для заголовков, кнопок и ключевых элементов интерфейса, позволяя расставить визуальные акценты и сформировать чёткую иерархию.

Подобранные кегли обеспечивают логичное разделение информации:

- заголовок (28/36) чётко выделяет основные разделы;
- подзаголовок (18/Auto) и описание (16/Auto) поддерживают удобство чтения;
- увеличенные размеры текста для кнопок и подписей (20/Auto) повышают удобство взаимодействия;
- отдельные настройки для дат и всплывающих окон улучшают компактность и структурированность интерфейса.

В целом выбранная типографика подчёркивает минималистичный стиль приложения, поддерживает визуальный порядок и способствует комфортному

восприятию информации при регулярном использовании.

Макеты экранов интерфейса приложения для записи тренировок:

На основе низкодетализированных макетов из предыдущей работы, экраны были дооформлены выбранными цветами и шрифтами. Были отредактированы тексты. Соблюден единый стиль: фиолетово-лавандовые цвета, тени активных или накладывающихся элементов.

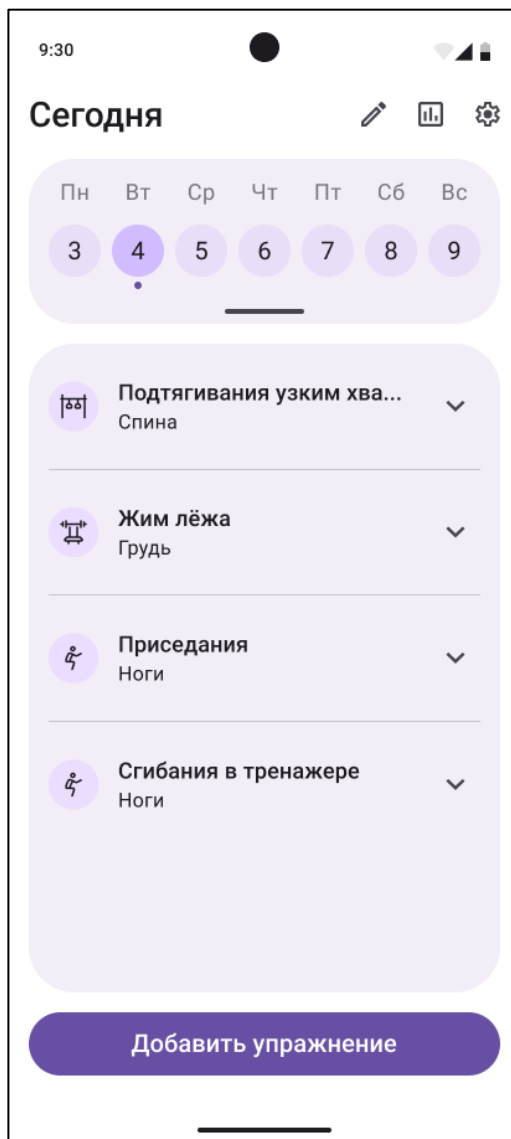


Рисунок 5 – Макет главного экрана.

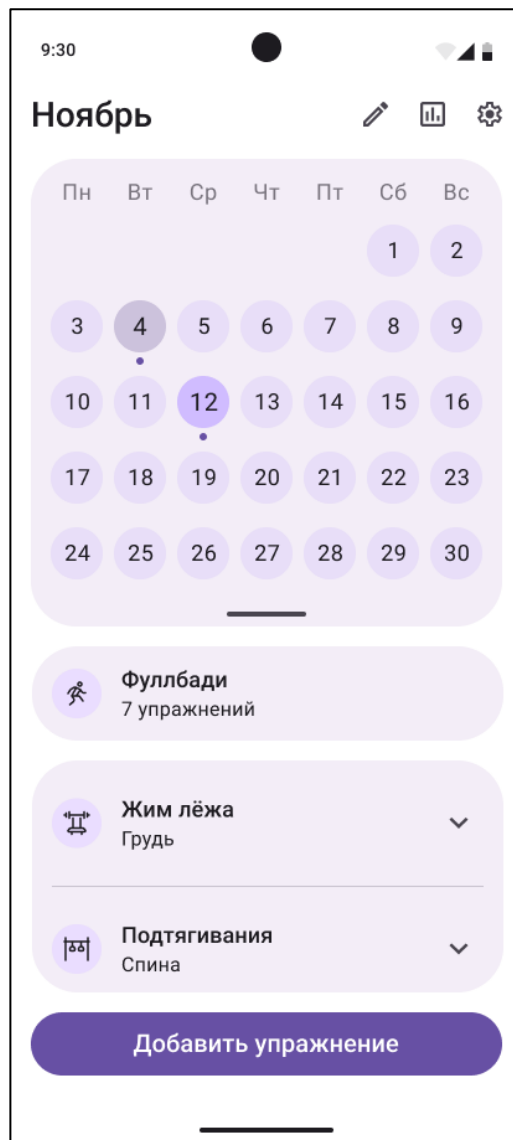


Рисунок 6 – Макет главного экрана с месячным календарём.

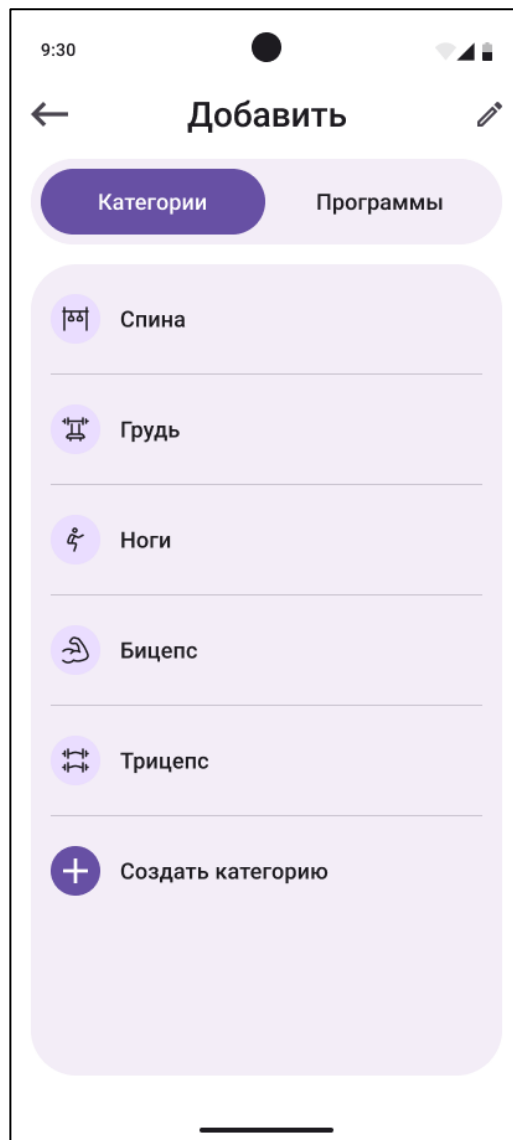


Рисунок 7 – Макет экрана выбора категории.

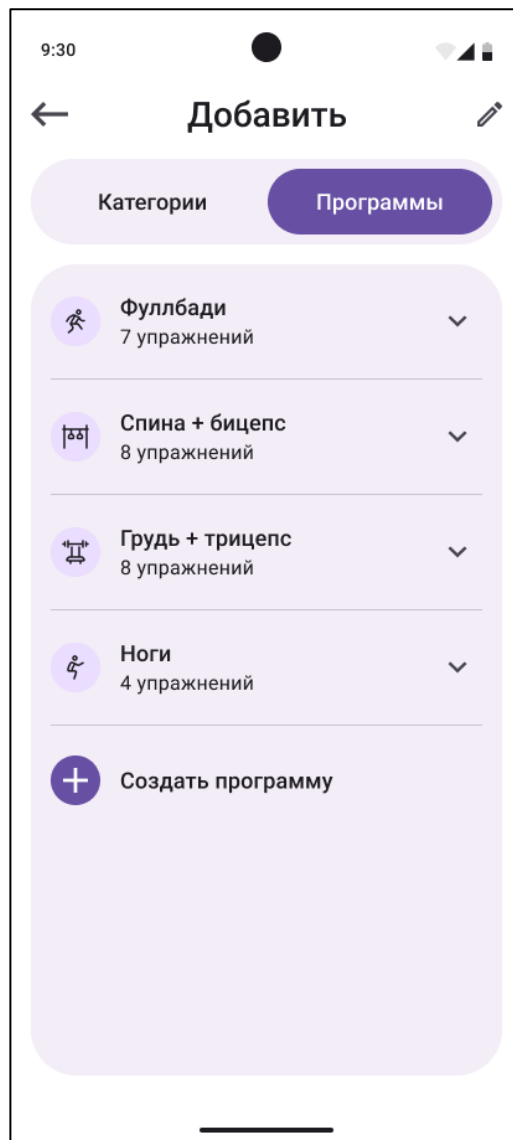


Рисунок 8 – Макет экрана выбора программы.

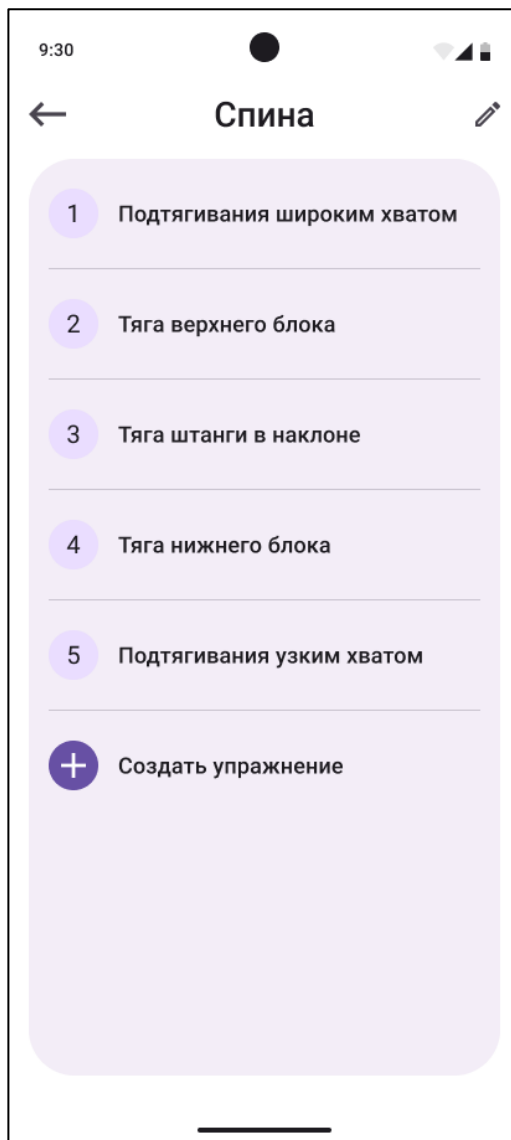


Рисунок 9 – Макет экрана выбора упражнения в категории.

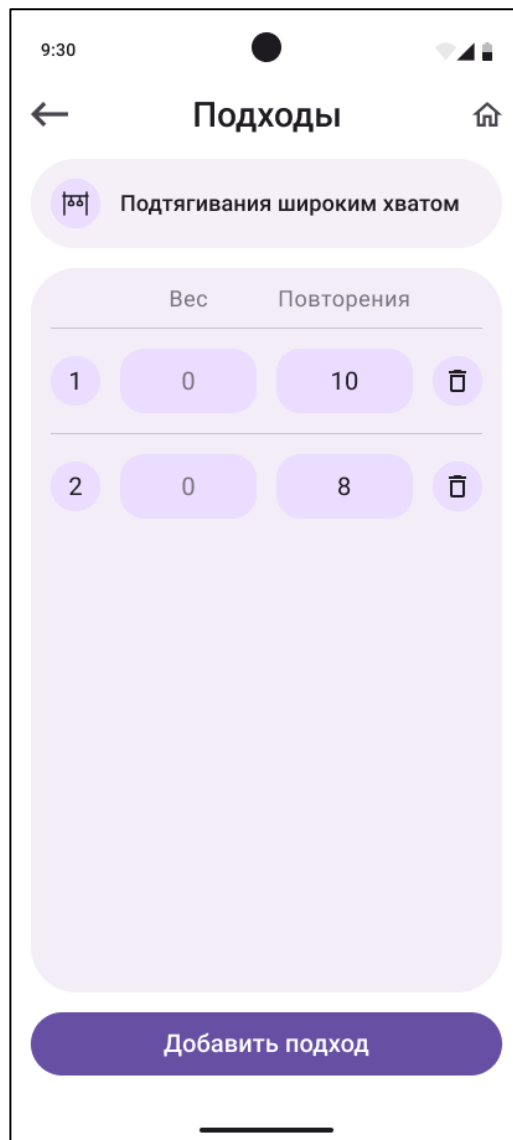


Рисунок 10 – Макет экрана ввода подходов.

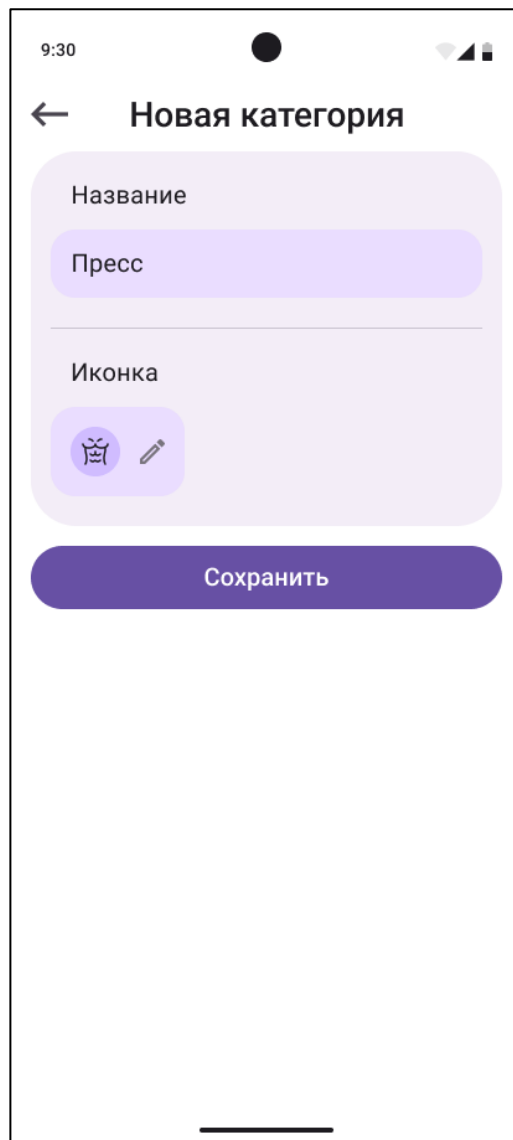


Рисунок 11 – Макет экрана создания новой категории.

9:30

← Новое упражнение

Категория

Спина

Название

Тяга верхнего блока широким хватом

Режим

☒ Вес, повторения

☐ Время

☒ Со своим весом

Сохранить

Рисунок 12 – Макет экрана создания нового упражнения.

9:30

← Новая программа

Название

Фуллбади 2

Иконка

Упражнения

Список:

1. Подтягивания широким хватом

Сохранить

Рисунок 13 – Макет экрана создания новой программы.

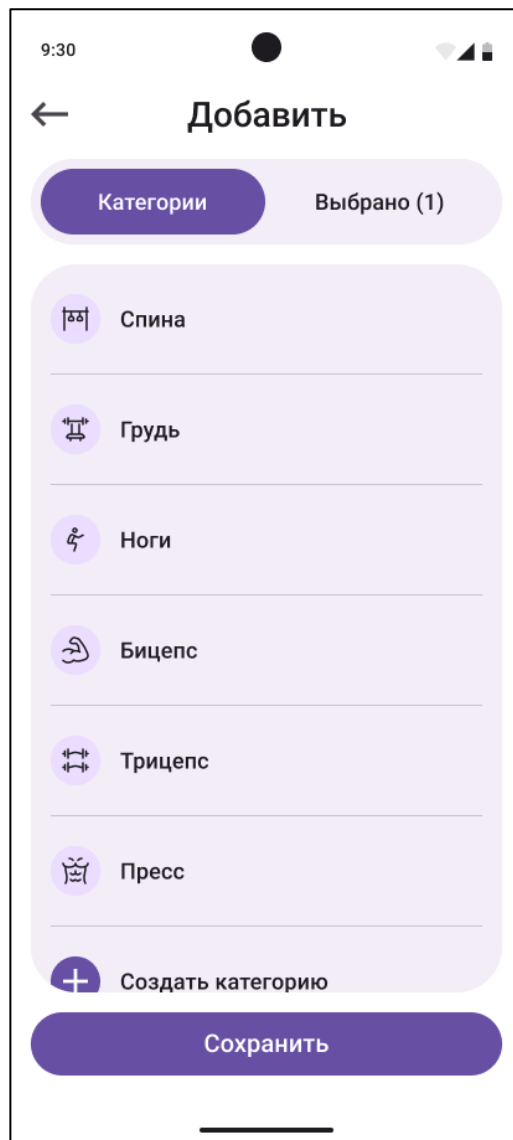


Рисунок 14 – Макет выбора категории упражнения для добавления в программу.

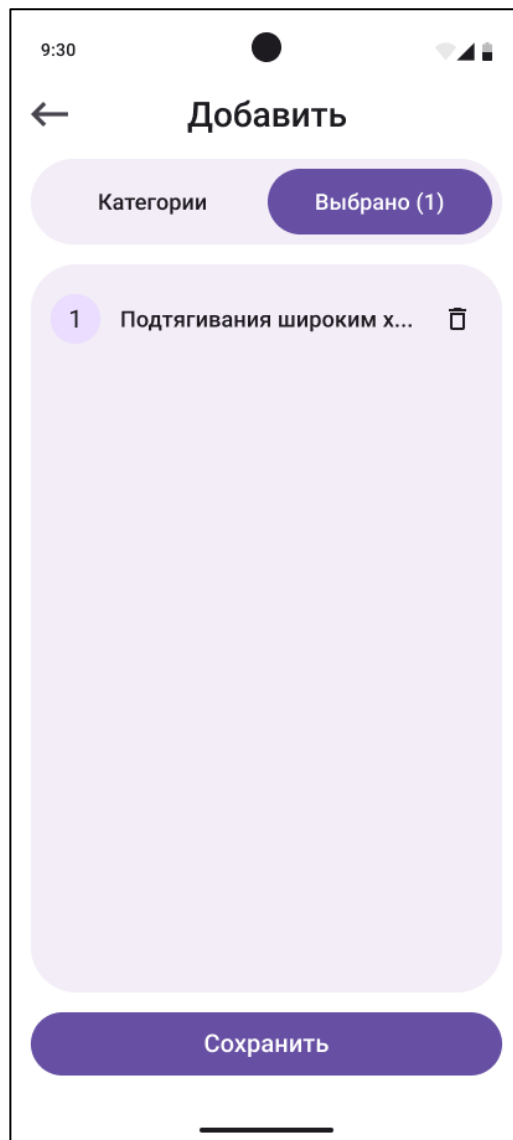


Рисунок 15 – Макет экрана выбранных упражнений для добавления в программу.

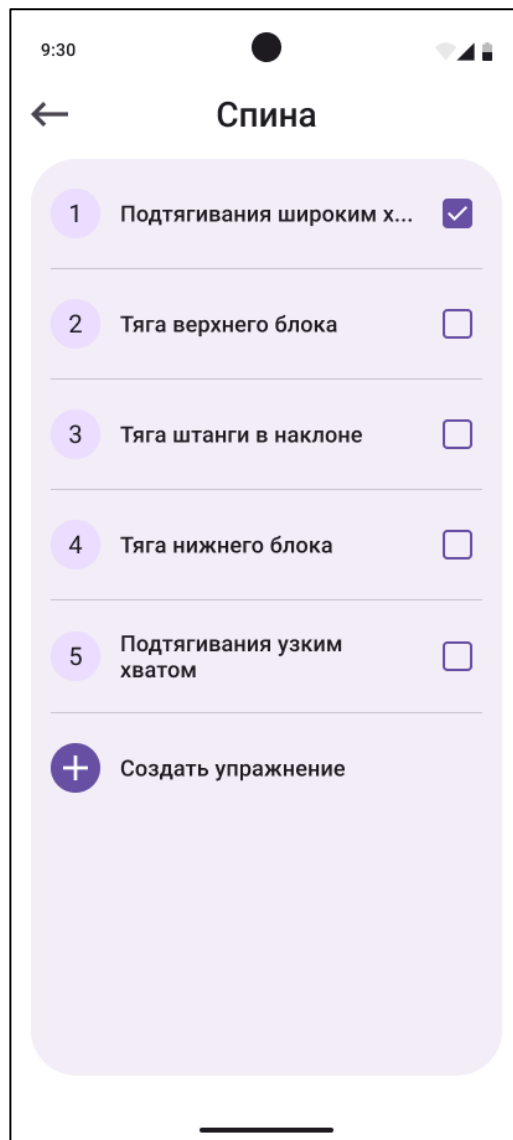


Рисунок 16 – Макет экрана выбора упражнения в категории для добавления в программу.

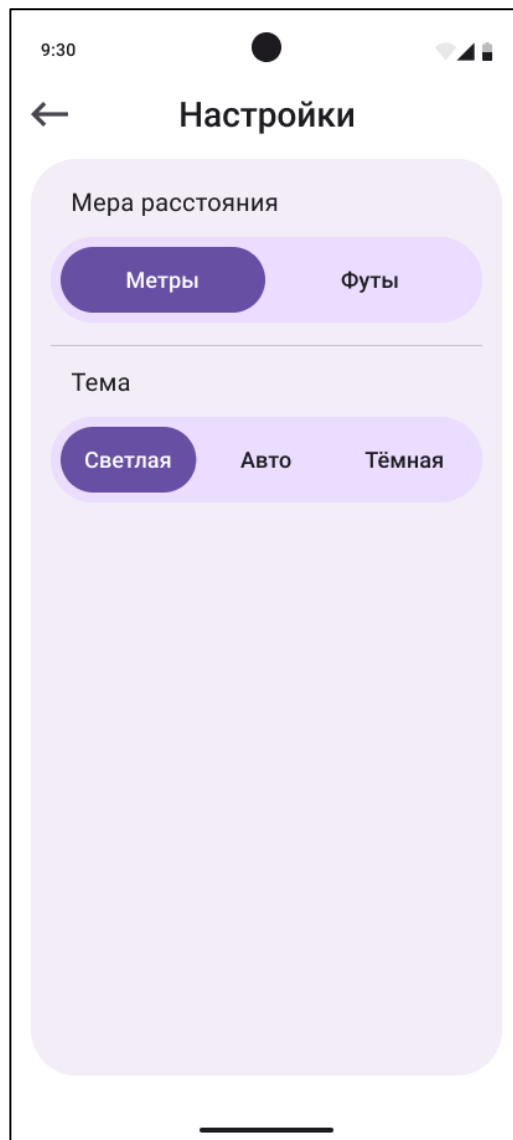


Рисунок 17 – Макет экрана настроек.

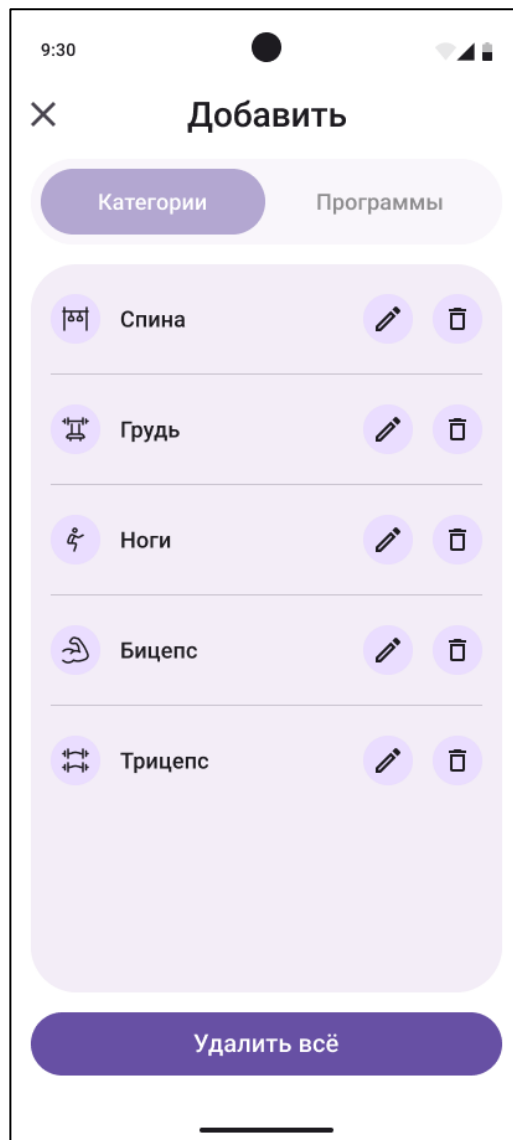


Рисунок 18 – Макет экрана редактирования списка категорий.

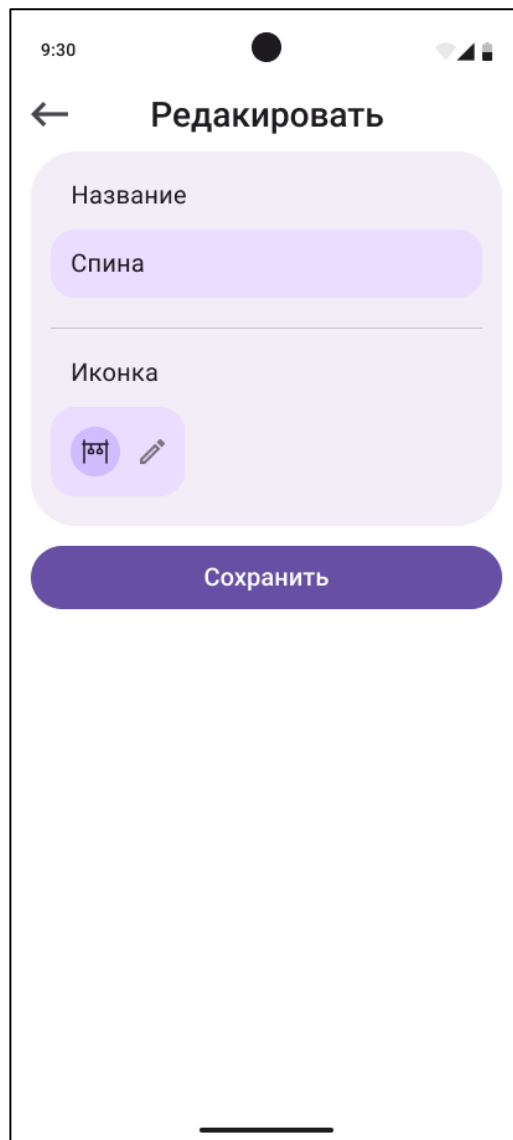


Рисунок 19 – Макет экрана редактирования категории.

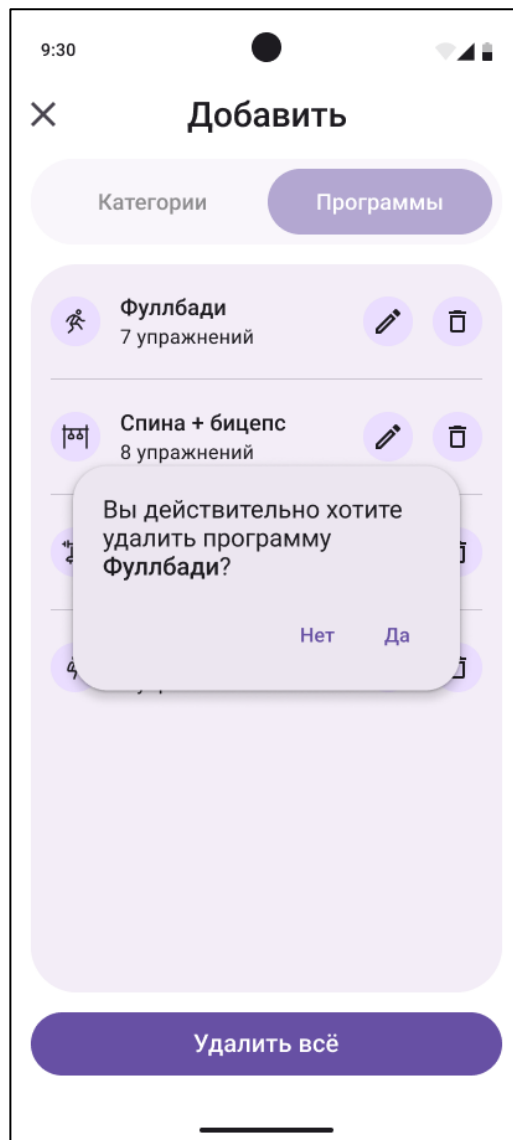


Рисунок 20 – Макет экрана редактирования списка программ с всплывающим окном подтверждения.

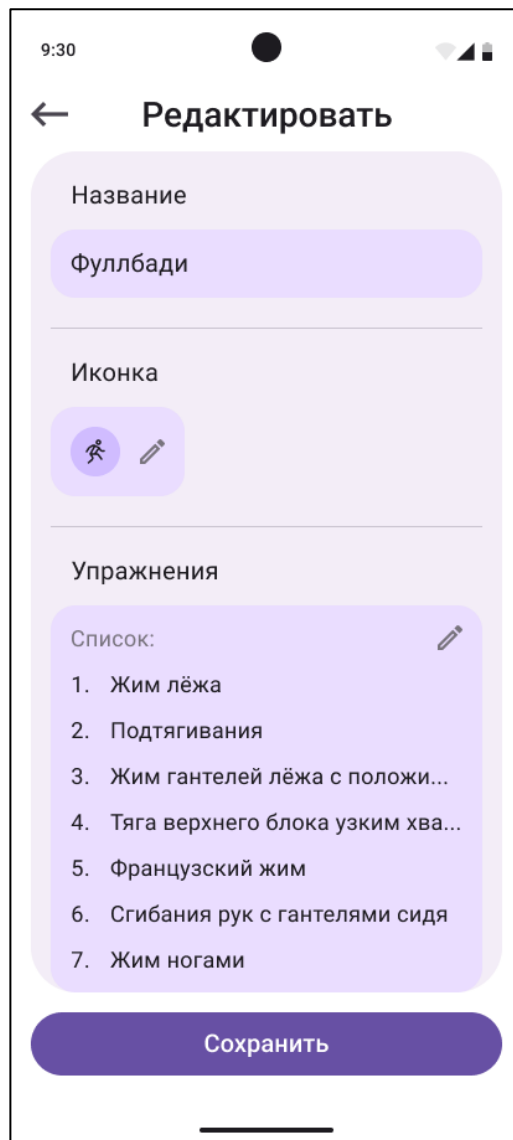


Рисунок 21 – Макет экрана редактирования программы тренировок.

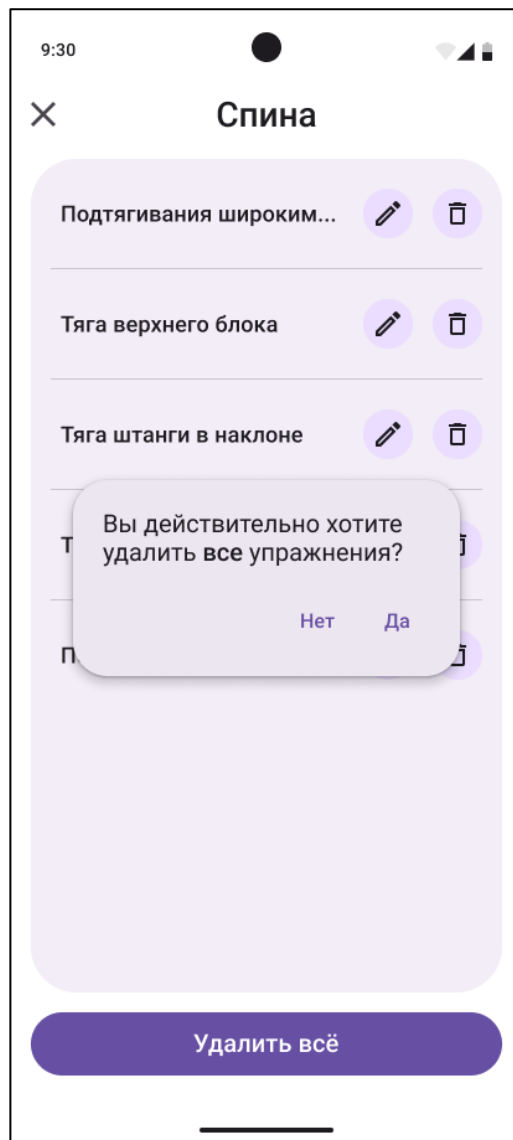


Рисунок 22 – Макет экрана редактирования списка упражнений в категории с всплывающим окном.

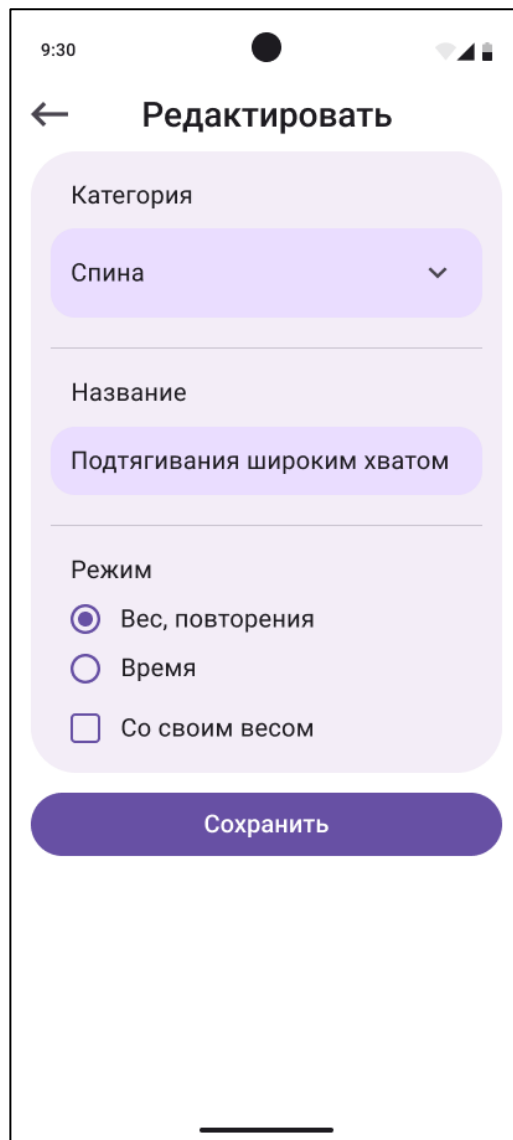


Рисунок 23 – Макет экрана редактирования упражнения.

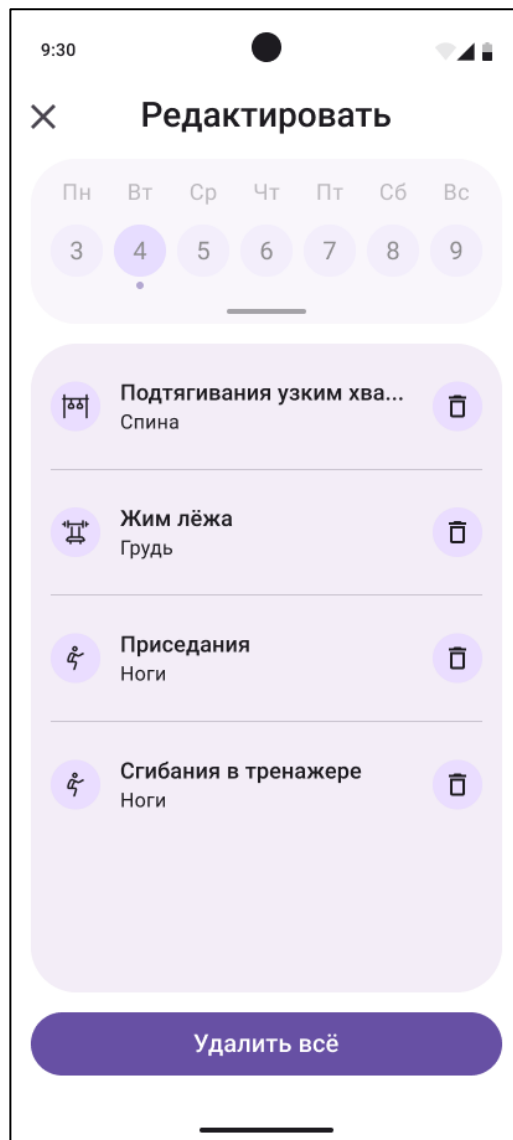


Рисунок 24 – Макет экрана редактирования списка записанных сегодня упражнений.

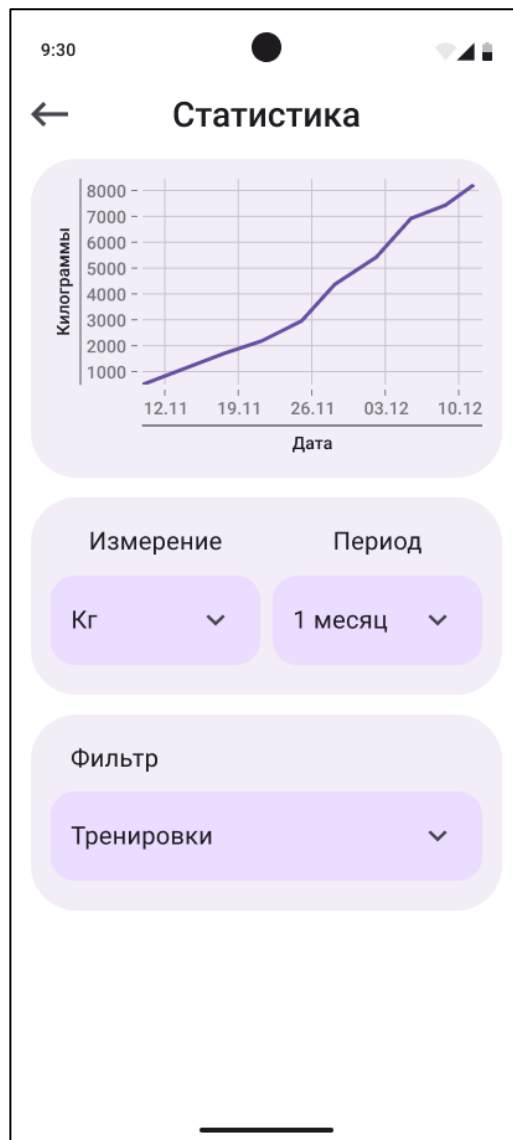


Рисунок 25 – Макет экрана статистики.

Ссылка на высокодетализированный прототип интерфейса приложения для записи тренировок

<https://www.figma.com/proto/z2xqF9JzHUcqXeEeAyHtfw/%D0%9B%D0%A04-%D0%94%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D0%B9%D0%BD?node-id=244-2533&t=uuLrltBqX5DL7I8I-1>

Мокапы интерактивной системы:

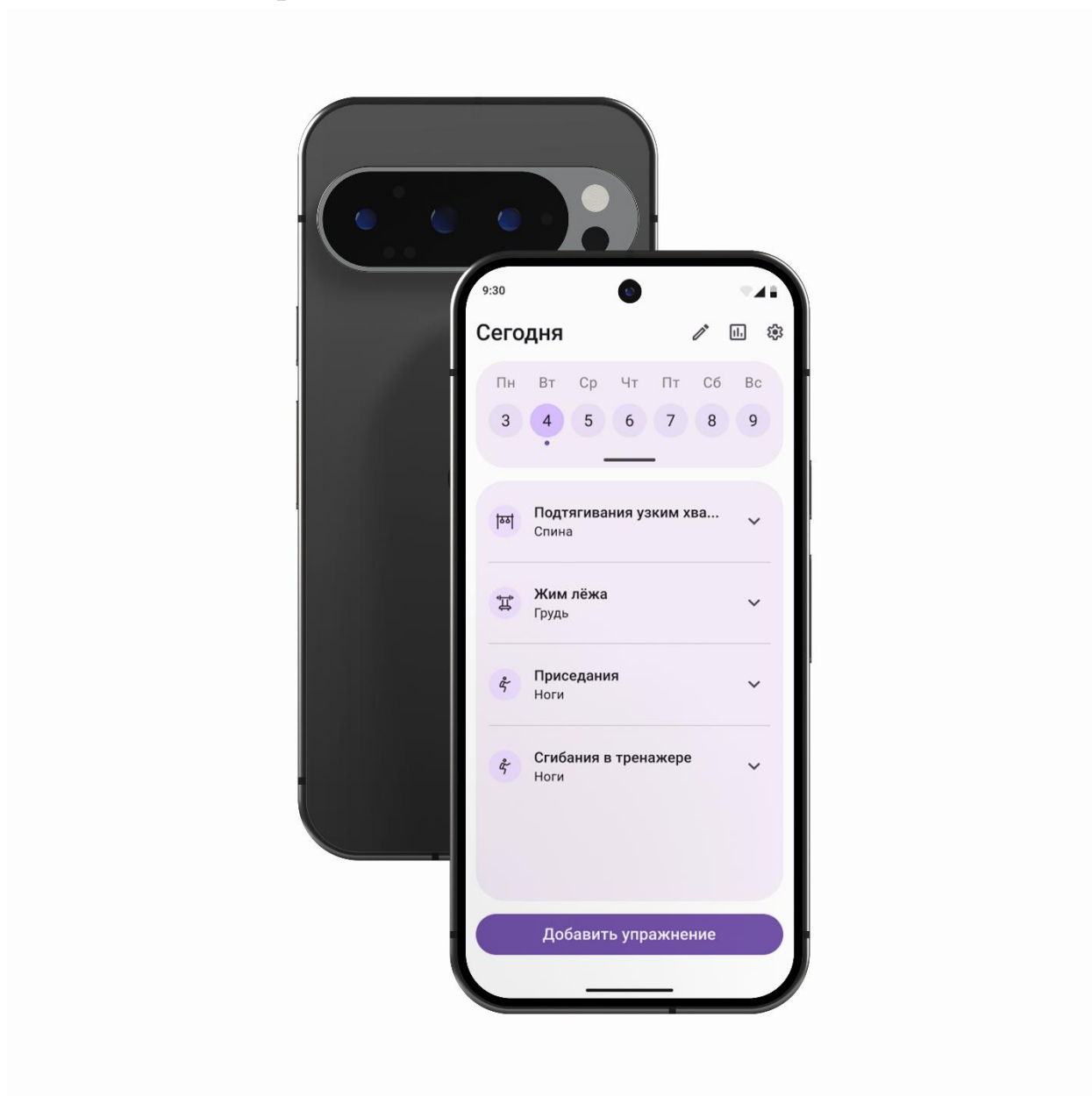


Рисунок 26 – Мокап приложения на смартфоне.

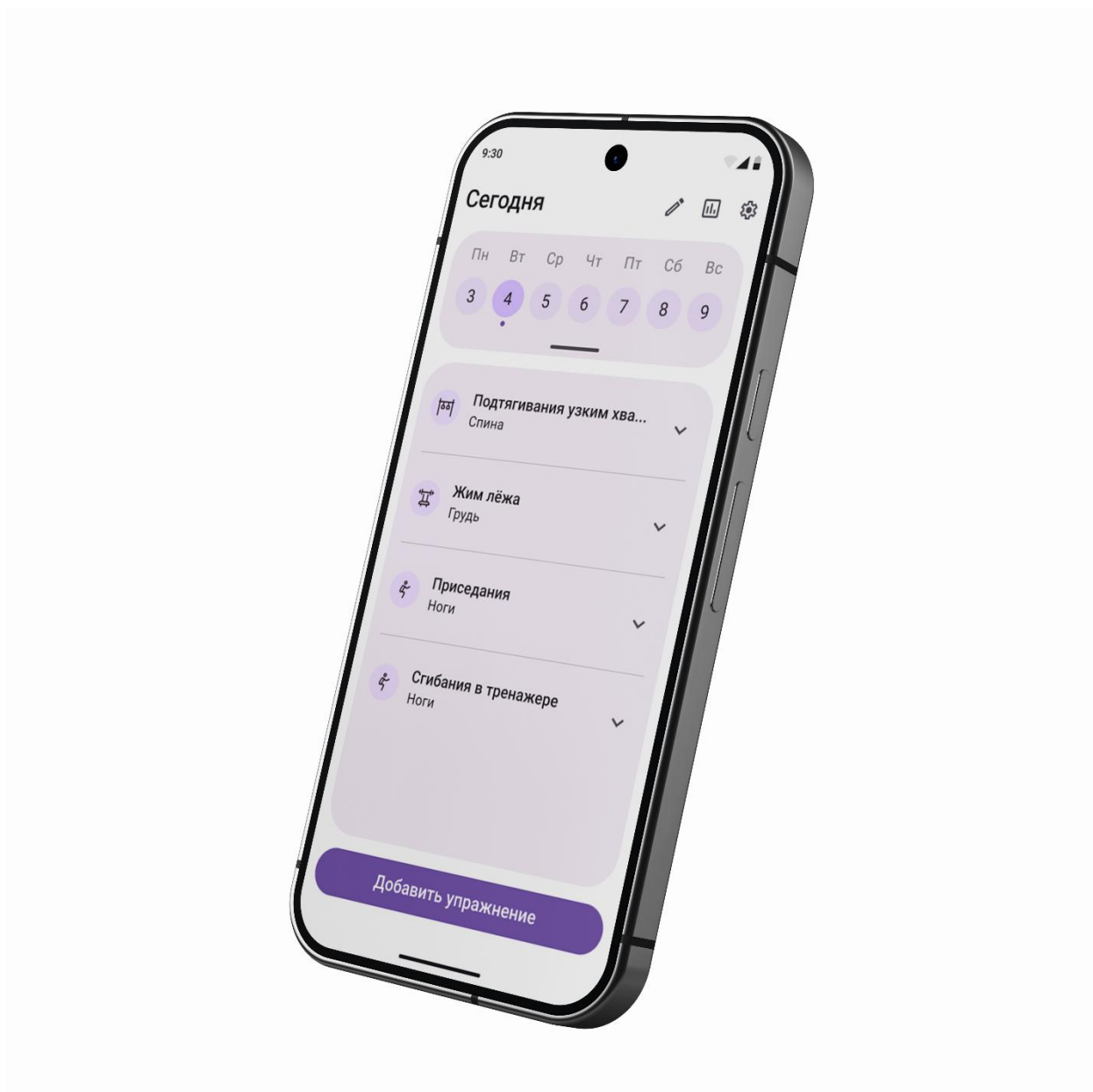


Рисунок 27 – Мокап приложения на смартфоне под углом.

Вывод

В ходе выполнения лабораторной работы №4 было разработано визуальное оформление интерфейса приложения для записи и отслеживания тренировок. В рамках работы были изучены и применены основные принципы визуального дизайна интерфейсов, основанные на стандартах ГОСТ и ISO, включая требования к эргономике, читаемости, цвету и типографике.

Для формирования единого визуального образа цифрового продукта был создан mood board, отражающий атмосферу спокойной, системной и мотивирующей физической активности. На его основе были подобраны стилевые референсы, цветовая схема и шрифтовое оформление, соответствующие концепции приложения и рекомендациям Material Design.

Разработанная цветовая палитра и типографика обеспечивают визуальную целостность интерфейса, удобство восприятия информации и интуитивную иерархию элементов. Применение выбранных дизайнерских решений было реализовано в макетах экранов приложения, что позволило сформировать единый стиль и повысить наглядность пользовательского интерфейса.

Таким образом, поставленная цель лабораторной работы была достигнута: были освоены и практически применены техники проектирования визуального дизайна интерфейсов, а также подготовлены графические материалы, необходимые для дальнейшей разработки цифрового продукта.