**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

Единая платформа для создания схем вышивания, раскрашивания и вязания с интеллектуальным отслеживанием прогресса

Москва, 2026

# **Оглавление**

[Оглавление 2](#_Toc13880)

[1. Основная информация о проекте 3](#_Toc3244)

[2. Основная идея приложения 4](#_Toc23731)

[3. Целевая аудитория 5](#_Toc21993)

[4. Основная решаемая проблема 6](#_Toc17434)

[5. Список потенциальных функциональных возможностей 7](#_Toc27390)

[6. Описание планируемых версий проекта 10](#_Toc25884)

[7. Описание основных этапов реализации проекта 11](#_Toc8400)

[Распределение обязанностей 12](#_Toc19510)

# **Основная информация о проекте**

## **1.1 Название приложения**

Мобильное приложение для творческих схем

## **1.2 Название команды**

Team N / OATux

## **1.3 Состав**

Девяткин Егор

Лучков Александр

## **1.4 Ссылка на GitHub**

<https://github.com/sakurelle/HandHopHop>

# **Основная идея приложения**

Это мобильная платформа, предназначенная для автоматического создания схем для вышивания, вязания и раскрашивания по номерам на основе личных фотографий пользователя.

Главная особенность приложения заключается в интеллектуальном алгоритме, который подбирает палитру реально существующих цветов ниток и красок, минимизируя сложность работы. Интерактивный цифровой холст позволяет масштабировать схему и подсвечивать нужные цвета, заменяя неудобные бумажные инструкции.

Встроенная система трекинга помогает пользователям отмечать выполненные участки в реальном времени, визуализируя прогресс и мотивируя завершить проект.

Проект также объединяет творческое сообщество, предоставляя что-то типо облачного хранилища для работ и возможность делиться своими уникальными авторскими схемами с другими мастерами.

# **Целевая аудитория**

На основе интервью выделено два сегмента:

**Сегмент А («Любители»):** Хобби-пользователи. Важна простота, возможность быстро превратить фото в схему и сразу начать работу. Ценят «умный» трекинг, чтобы не забыть, где остановились

**Сегмент Б («Профи»):** Опытные мастера. Важна точность цветопередачи, экспорт в PDF/SAGA, возможность тонкой настройки количества цветов и брендов мулине (DMC, Gamma, Anchor).

# **Основная решаемая проблема**

### Текущие проблемы:

**Разрозненность:** Мастеру приходится использовать одно приложение для создания схемы вышивки, другое для подбора палитры ниток и бумажный маркер для отметки прогресса

**Сложность интерпретации:** Схемы в интернете часто имеют низкое разрешение или нестандартные символы, которые трудно различать при плохом освещении.

**Отсутствие гибкости:** Готовые наборы для творчества не позволяют использовать личные фотографии (портреты близких, фото питомцев) без сложной ручной отрисовки.

### Решение:

Приложение-агрегатор, которое автоматизирует создание схем на основе алгоритмов компьютерного зрения и предоставляет интерактивный холст для работы, заменяющий бумажные аналоги.

# **Список потенциальных функциональных возможностей**

### **5.1 Основные возможности**

**Загрузка:** Поддержка форматов JPG, PNG, HEIC.

**Редактор:** Инструменты обрезки (Crop) под стандартные размеры пялец или холстов, настройка яркости/контрастности для лучшей сегментации цветов.

**Алгоритм генерации:** Преобразование фото в пиксельную сетку (для вышивки/вязания).

Выделение контуров и заливка сегментов (для раскрасок по номерам).

Выбор сложности (количество цветов: от 8 до 128).

**Библиотека сообщества:** Галерея публичных схем с поиском по тегам (животные, пейзажи, минимализм).

**Трекинг прогресса:** Отметка выполненного участка «тапом» или «свайпом». Автоматический расчет % завершенности.

### **5.2 Потенциальные фичи**

**Масштабирование (Zoom):** Плавное увеличение до каждого отдельного крестика/петли.

**Подсветка цвета:** При выборе одного цвета на палитре все соответствующие элементы на схеме подсвечиваются, остальные затеняются.

**Легенда:** Соответствие символов на схеме номерам ниток или красок.

# **Описание планируемых версий проекта**

### Этап 1: MVP 0 (Прототип) — «Базовая генерация»

Реализация алгоритма квантования цветов (превращение фото в сетку).

Вывод схемы в статичном виде.

Локальное сохранение одного проекта.

### Этап 2: MVP 1 (Рабочий продукт) — «Интерактивность»

Система регистрации (Firebase Auth).

Реализация интерактивного холста (отметка прогресса).

Каталог ниток DMC и подбор соответствий.

Базовый дизайн (UI Kit).

### Этап 3: MVP 2 (Экосистема) — «Сообщество и Монетизация»

Публикация схем в общую ленту.

Внедрение Premium-подписки (безлимитные схемы, экспорт в PDF в высоком качестве).

Интеграция рекламных блоков (Rewarded Video для бесплатной генерации).

# **7. Описание основных этапов реализации проекта**

1. Проектирование архитектуры приложения
2. Проектирование архитектуры БД
3. Создание базового дизайна приложения
4. Выбор инструментов для работы с БД
5. Распределение задач между участниками команды
6. Разработка разделов приложения, согласно его архитектуре
7. Тестирование приложения

# **Распределение обязанностей**

Девяткин Егор:

* Реализация алгоритма генерации схем
* Тимлид

Лучков Александр:

* Создание базового дизайна приложения
* Реализация сетевого взаимодействия

:

:

Тестирование

Обработка (нормальная!!!!, а не как у нас сейчас :) ) локального хранилища (типо Кэша)

Создание БД

Оптимизация кода