

**25**  
**CASE**

**S&KITTENS**  
**TEAM**

**+IT1**



ЛИДЕРЫ  
ЦИФРОВОЙ  
ТРАНСФОРМАЦИИ



ПРАВИТЕЛЬСТВО  
КАМЧАТСКОГО КРАЯ



Задача: мобильное приложение для управления антропогенной нагрузкой  
на особо охраняемых природных территориях Камчатского края

  
**MOBILE**



Александр  
Васильевич  
Звездаков

tg: @KingOfRaccoons

**DESIGN**



Полина  
Сергеевна  
Данилова

tg: @d\_polich

**BACK**



Андрей  
Игоревич  
Малышев

tg: @andrewmlshv

**BACK**



Владислав  
Сергеевич  
Сыворотнев

tg: @svrvlad

**AI**



Артем  
Алексеевич  
Чебыкин

tg: @Cheb\_Art



# ПРОБЛЕМЫ



ЛИДЕРЫ  
ЦИФРОВОЙ  
ТРАНСФОРМАЦИИ



ПРАВИТЕЛЬСТВО  
КАМЧАТСКОГО КРАЯ

1. Нет возможности быстро получать актуальную информацию об экологических проблемах
2. Нет способа оперативного сообщения о появлении инцидентов
3. Неактуальные данные туристических маршрутов

Более чем в **шесть** раз вырос туристический поток на Камчатку за последние 10 лет

## ТУРИСТЫ

- Создание туристической группы
- Планирование похода, получение разрешений
- Удобное получение информации о стоянках, достопримечательностях, парках
- Навигация и сопровождение по маршруту
- Сообщение об экологических проблемах

## ГЕЙМИФИКАЦИЯ

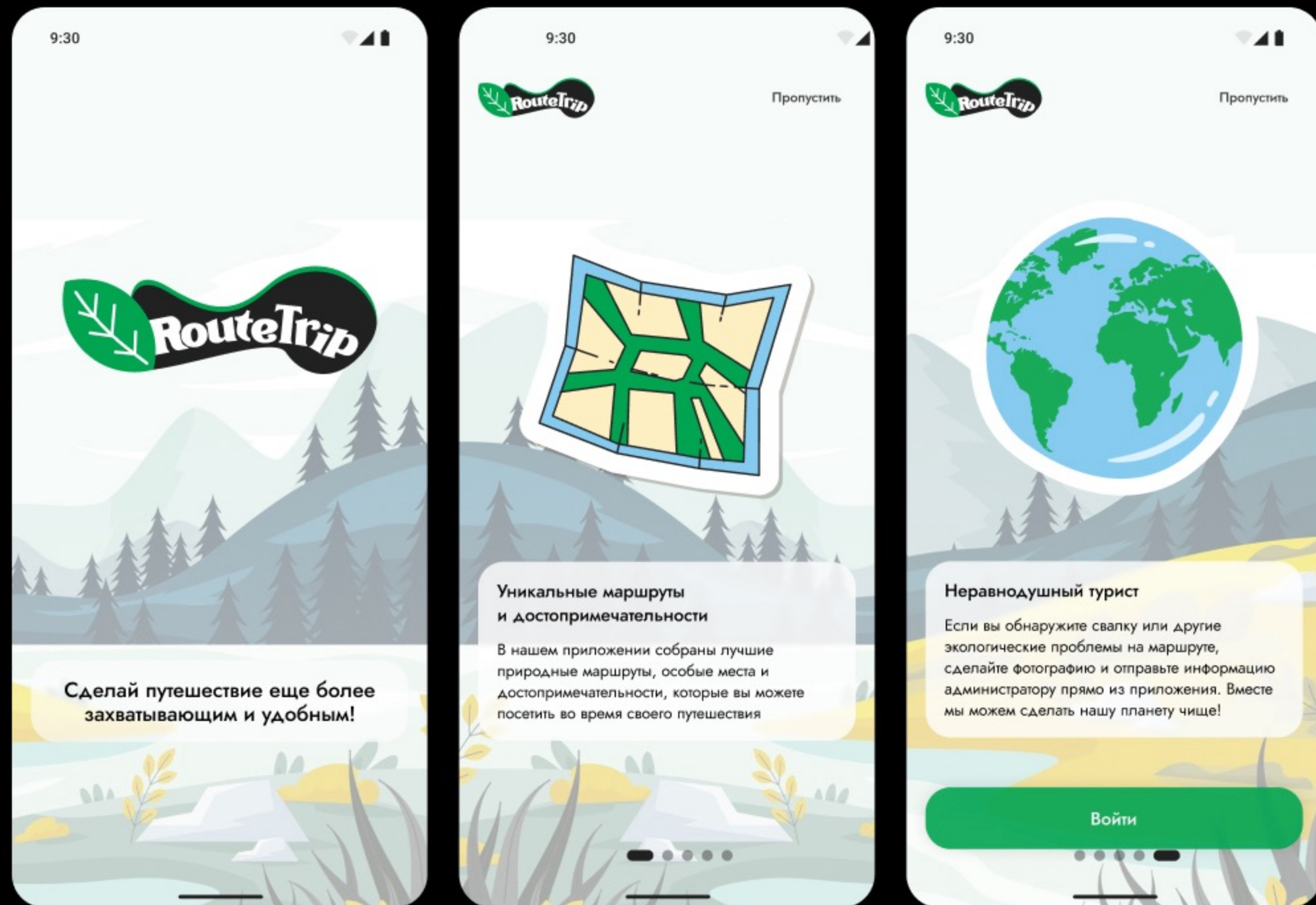
- Индивидуальный рейтинг, соревнования туристических групп
- Достижения за прохождение маршрутов, оставление обратной связи об экологической обстановке и др.
- Игровая монета → магазин фирменных вещей Туризма на Камчатке

## СОТРУДНИКИ

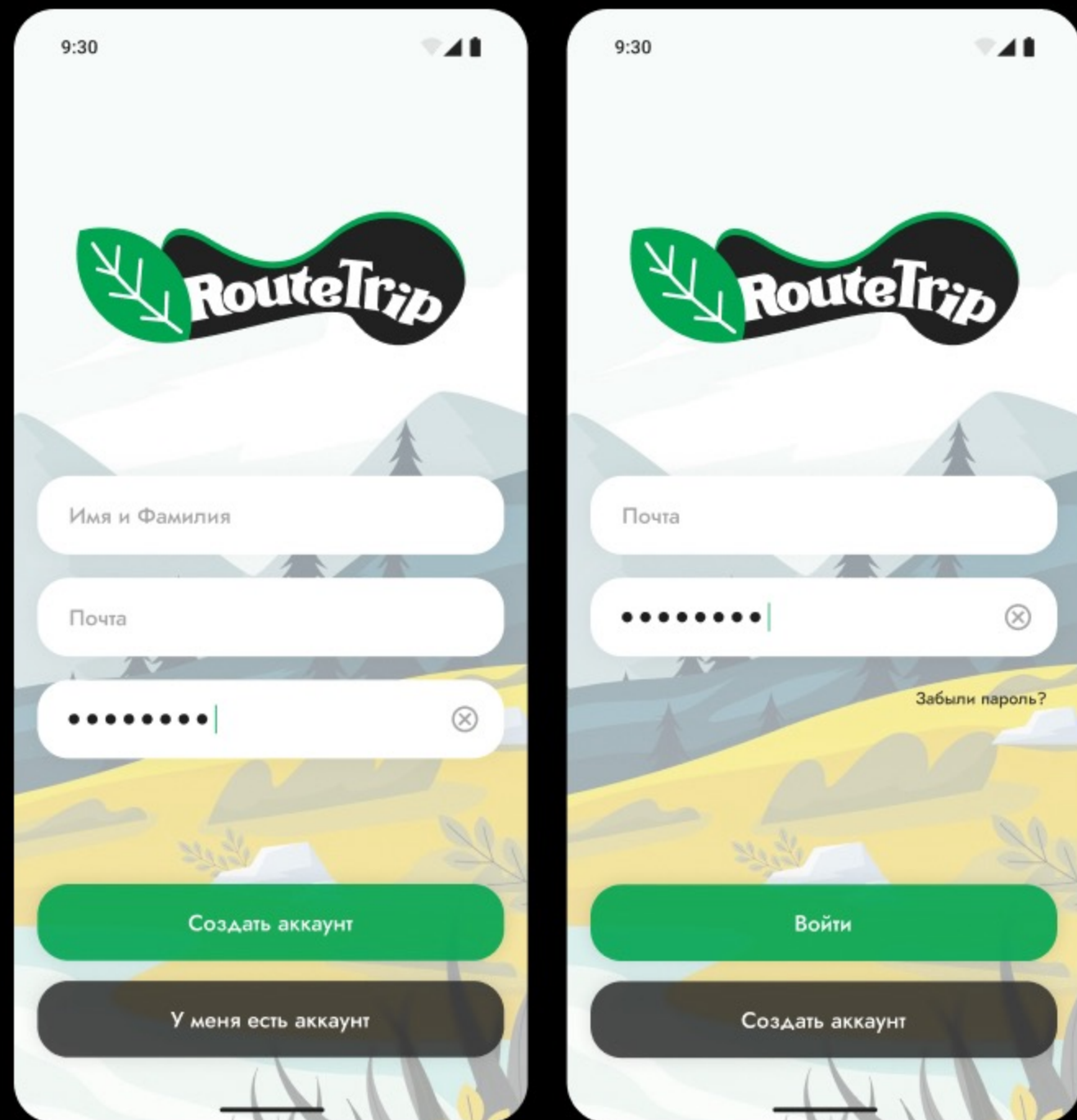
- Отслеживание антропогенной нагрузки
- Получение инцидентов от туристов, сотрудников, со спутников, оповещение администраторов
- Оперативное назначение ответственных за ликвидацию происшествия, отслеживание прогресса
- Статистика возникновения, решения происшествий



## КАРТА, ПАРКИ, МАРШРУТЫ

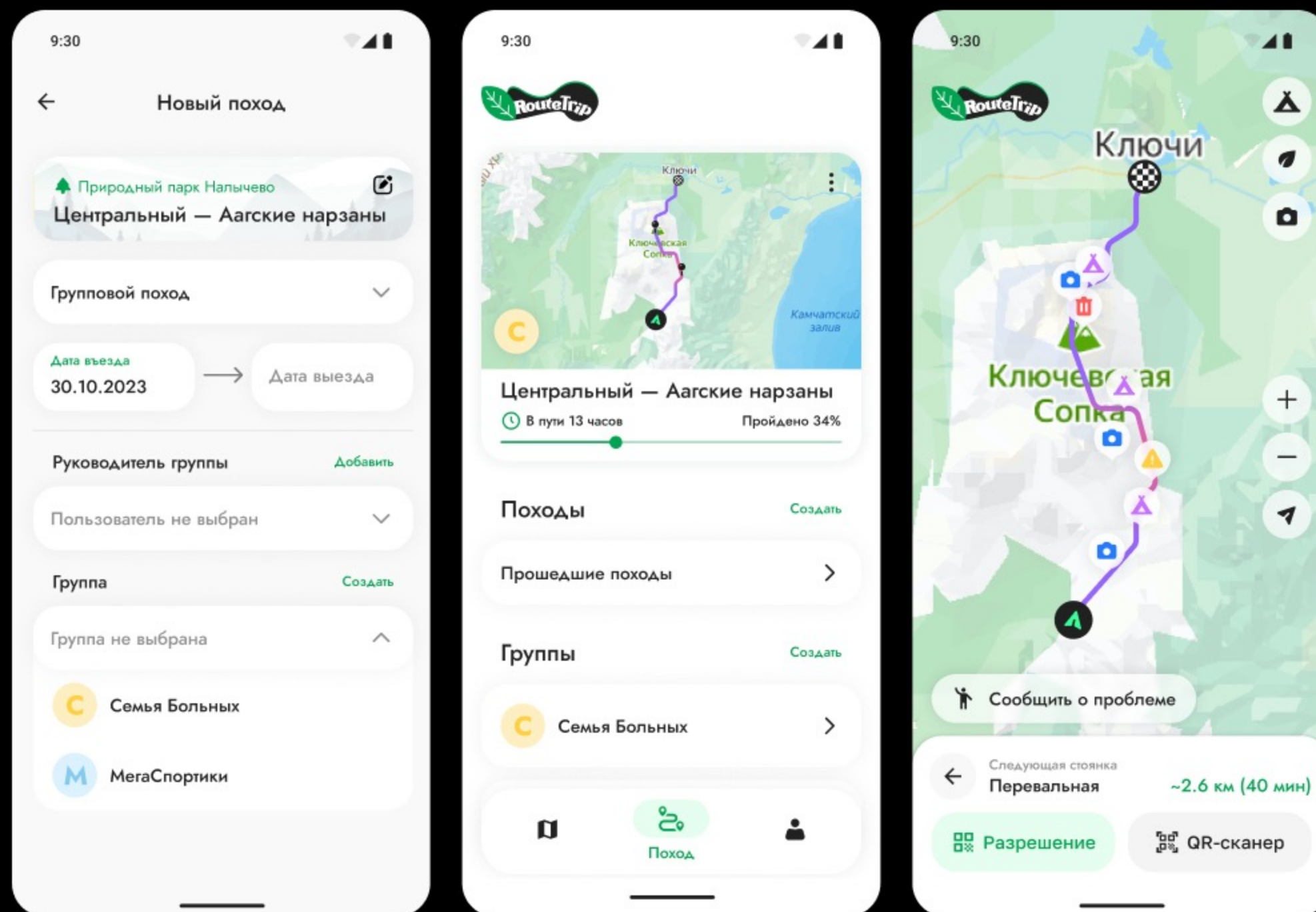


## РЕГИСТРАЦИЯ, ВХОД

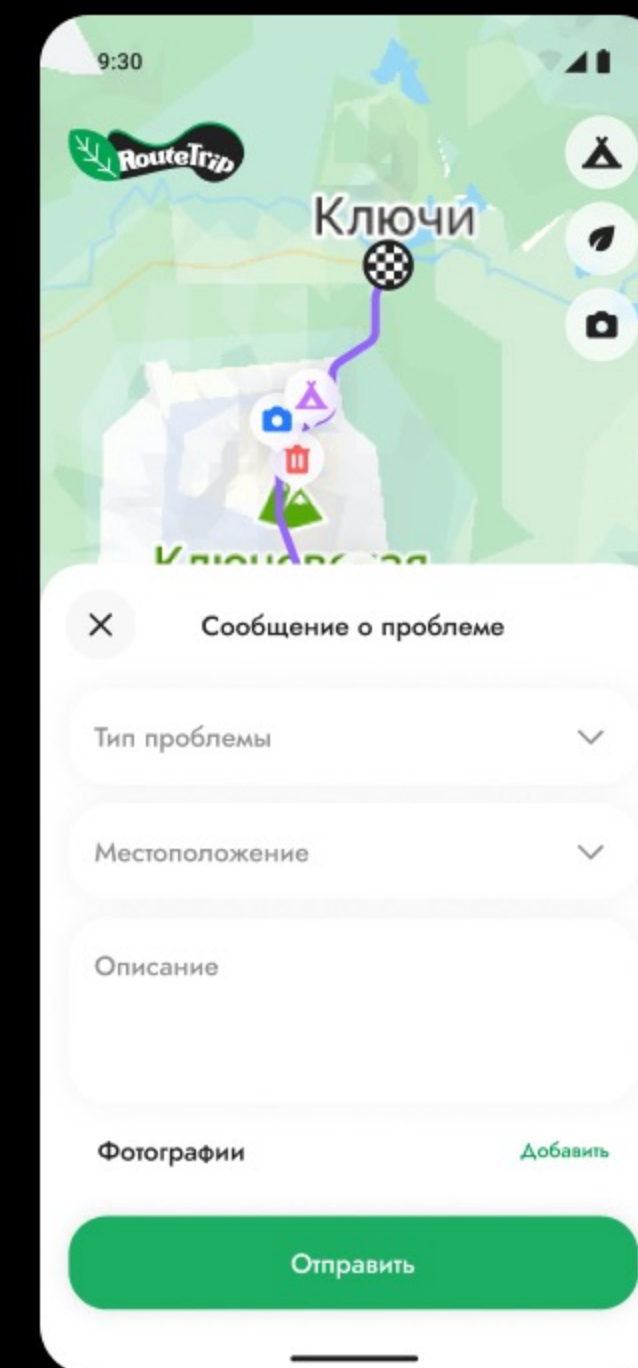




## СОЗДАНИЕ ПОХОДА, НАВИГАТОР

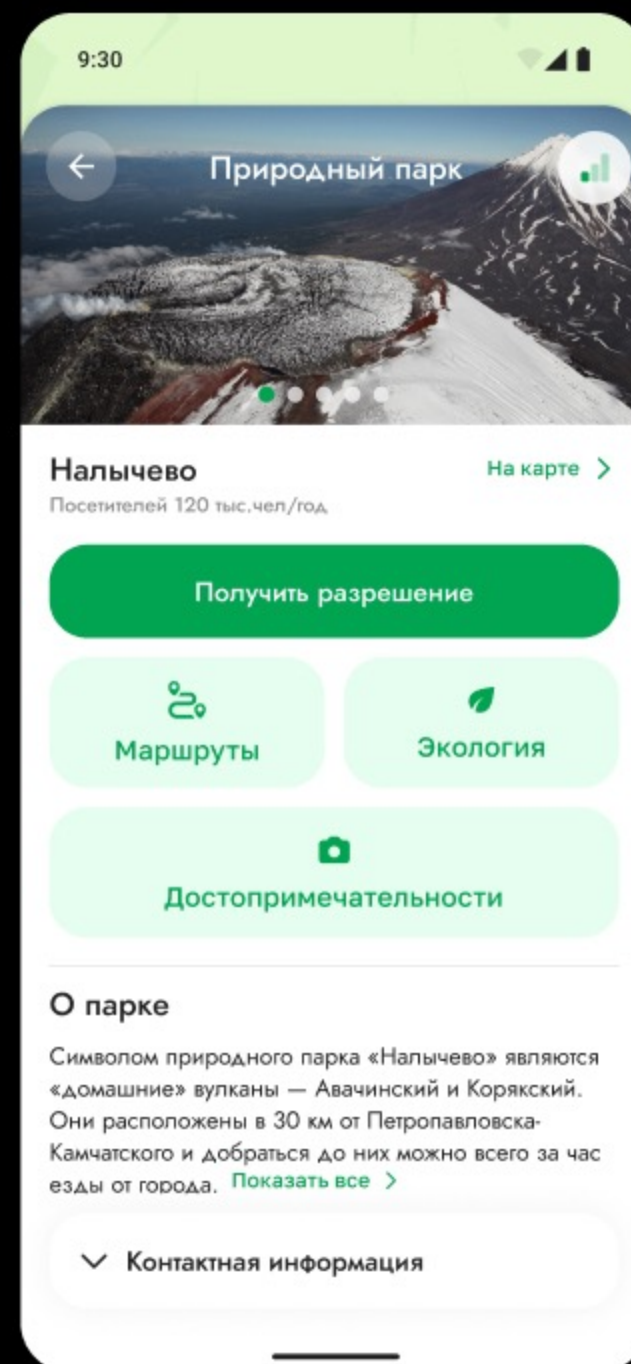
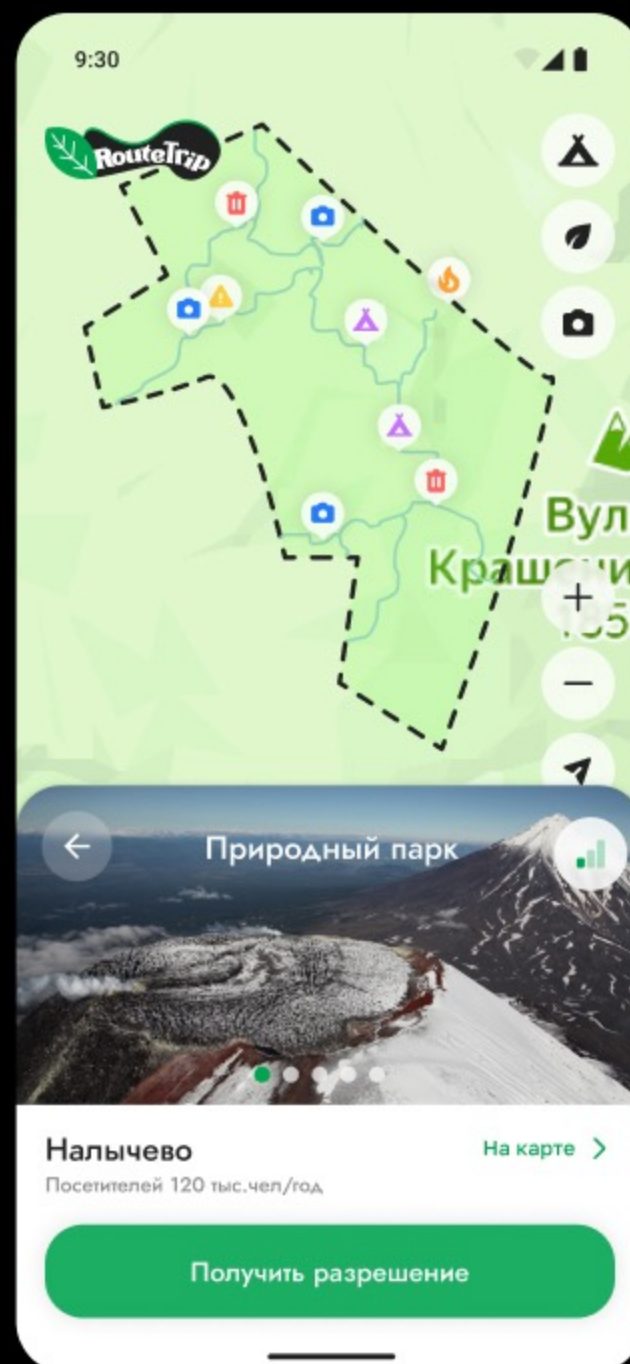
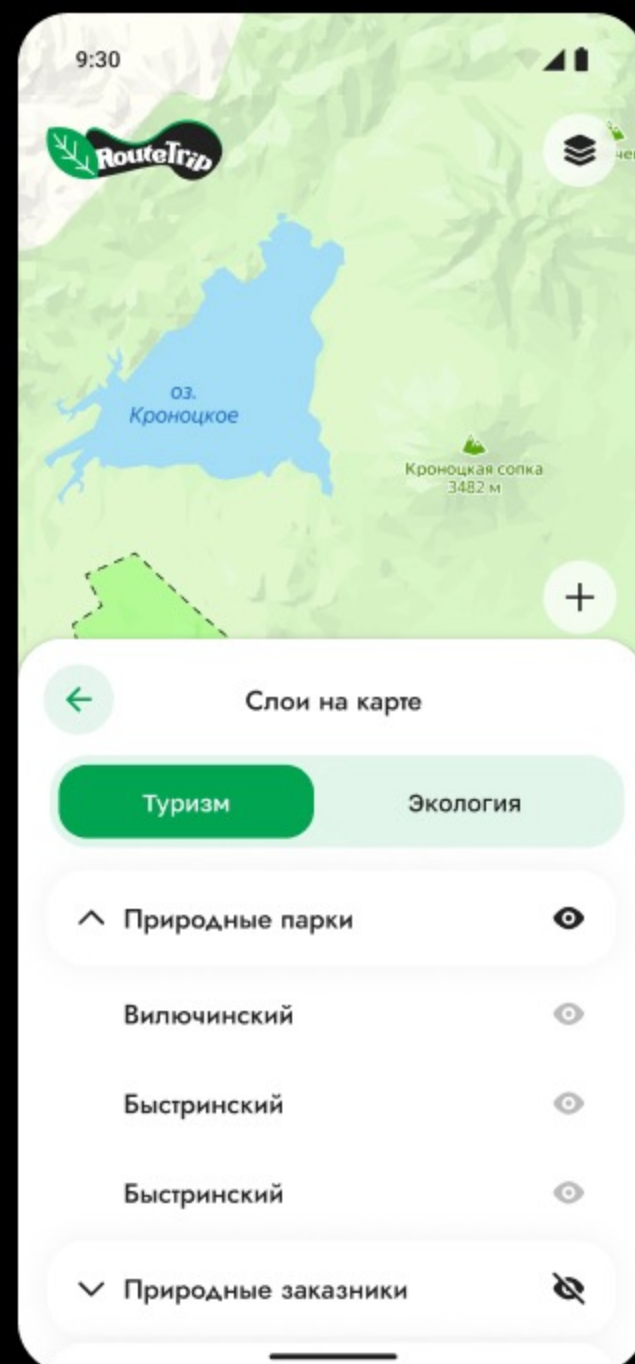


## ПРОБЛЕМА

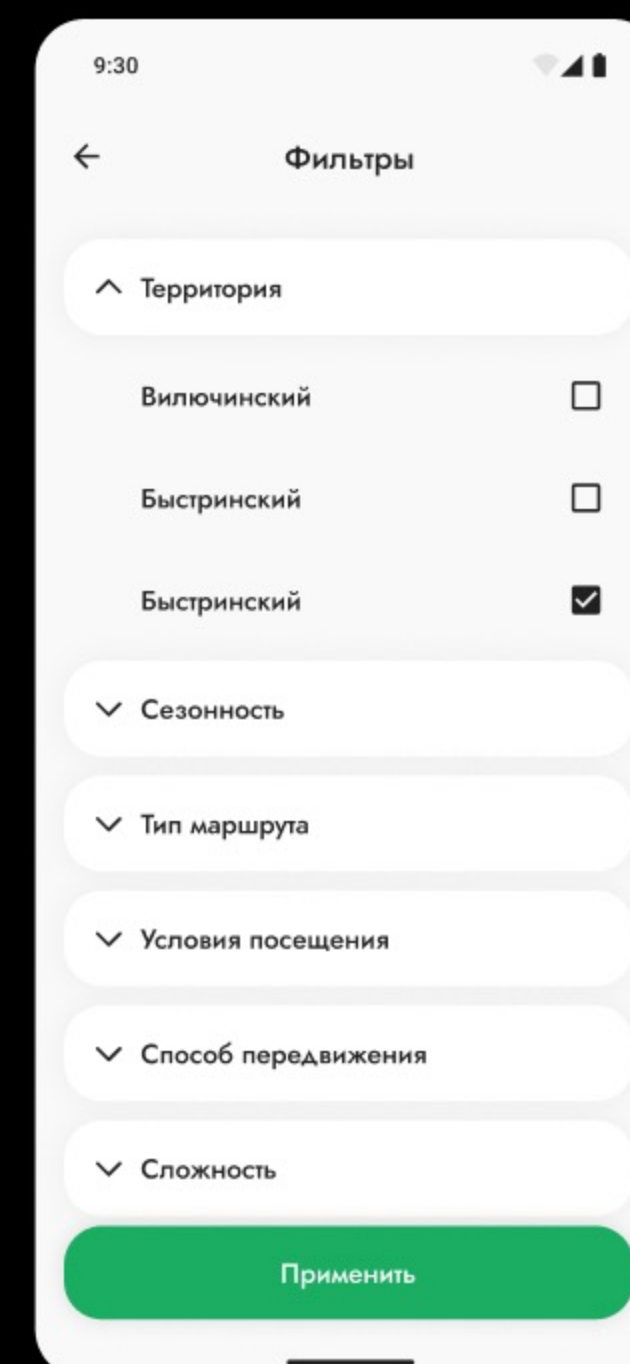
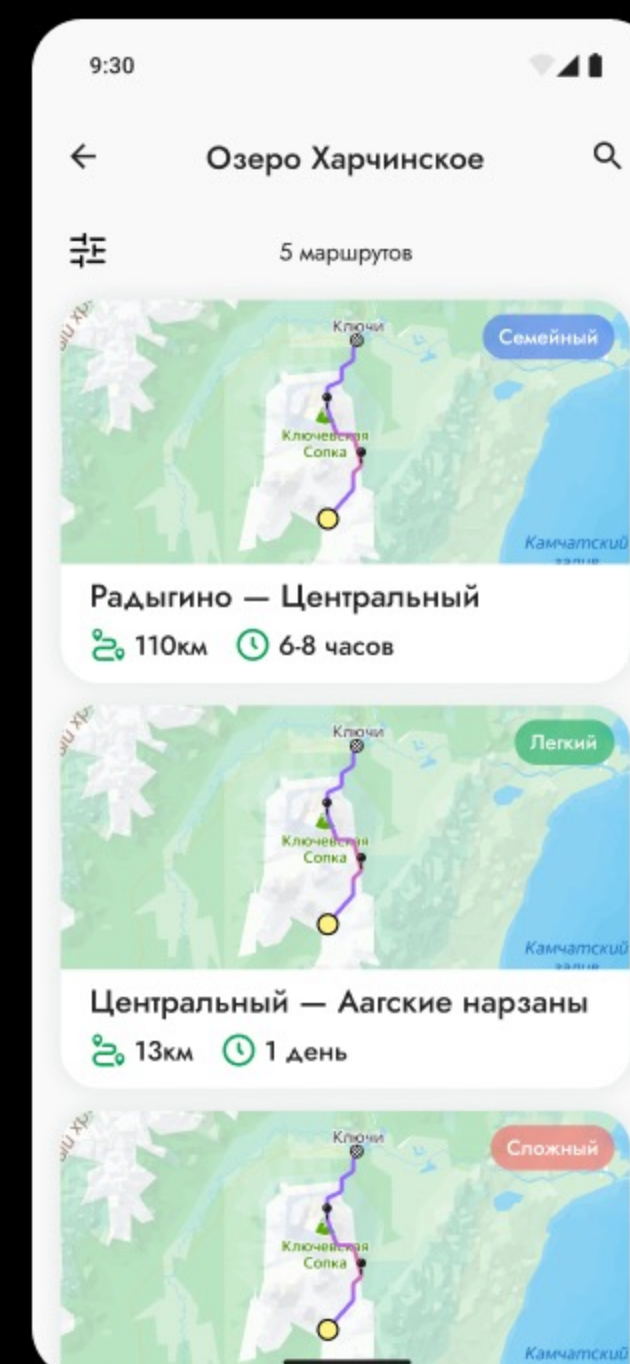




## КАРТА, ПАРКИ



## МАРШРУТЫ, ФИЛЬТРЫ



## АДМИН

Карта

Парки

Экология

Инциденты

Просмотр

Профиль

Назначение ответственного

Основная функция: отслеживать эко-обстановку и назначать ответственных сотрудников



## СОТРУДНИК

Карта

Инциденты

Профиль

Парки

Экология

Просмотр

Добавление информации

Основная функция: получать в работу инциденты, вести ход решения

## ТУРИСТ

Карта

Поход

Профиль

Парки

Экология

Навигатор похода

Создание похода

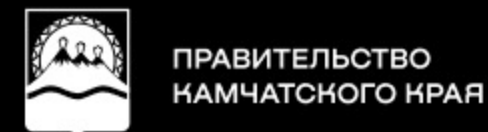
Создание групп

Личные данные

Рейтинг, достижения



# ТЕХНОЛОГИИ



Java



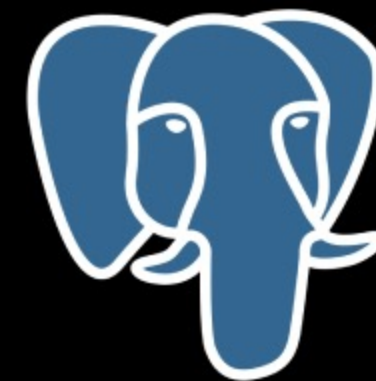
Spring Boot



Kotlin jetpack  
compose



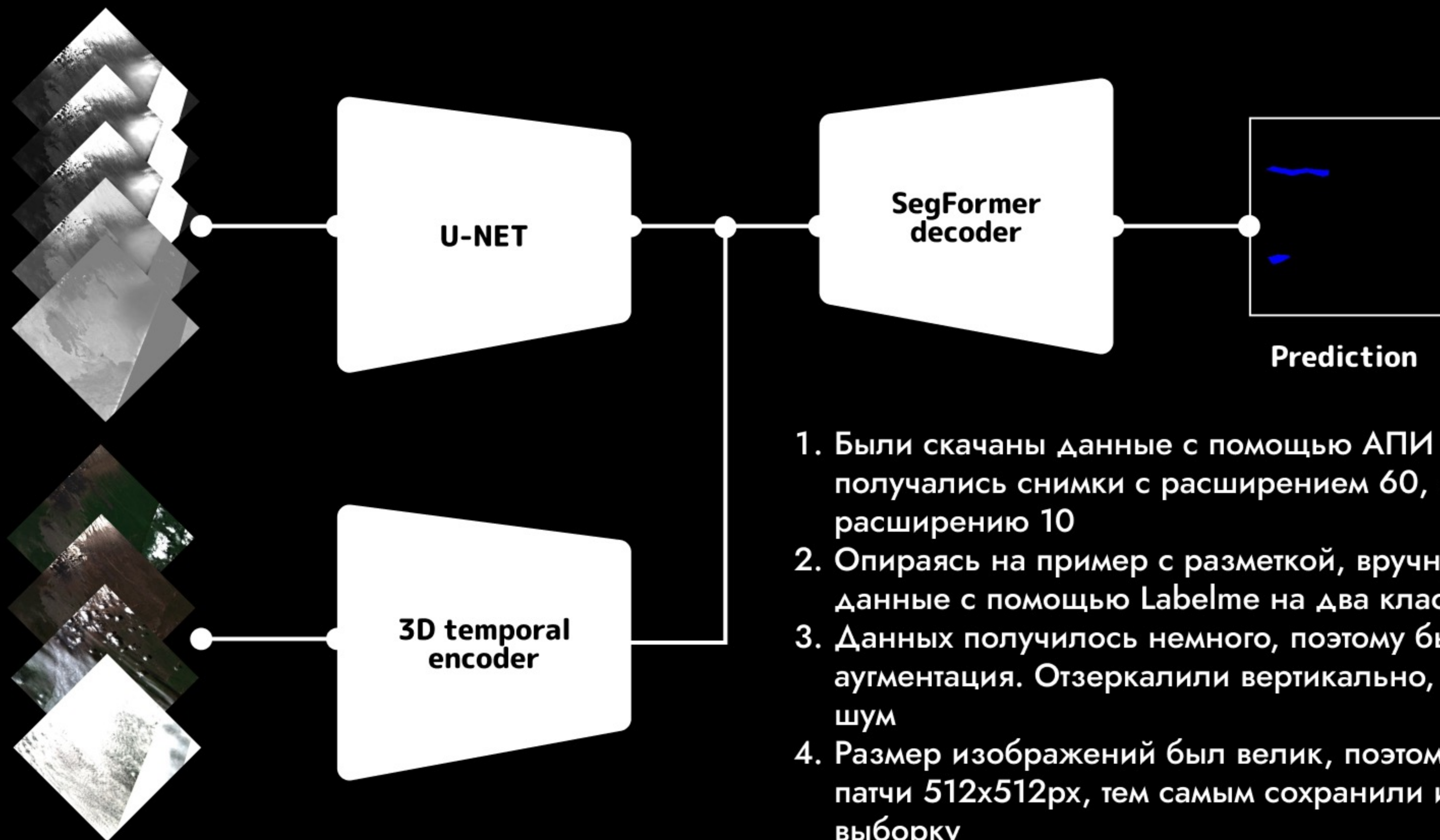
Timeweb Cloud



PostgreSQL

# АРХИТЕКТУРА

REST с использованием JWT токенов



1. Были скачаны данные с помощью АПИ sentinelhub. Сначала получались снимки с расширением 60, затем приводились к расширению 10
2. Опираясь на пример с разметкой, вручную были размечены данные с помощью Labelme на два класса "гарь", "вырубка"
3. Данных получилось немного, поэтому была применена аугментация. Отзеркалили вертикально, горизонтально, добавлен шум
4. Размер изображений был велик, поэтому каждое поделили на патчи 512x512px, тем самым сохранили их читаемость и увеличили выборку



# ROAD MAP

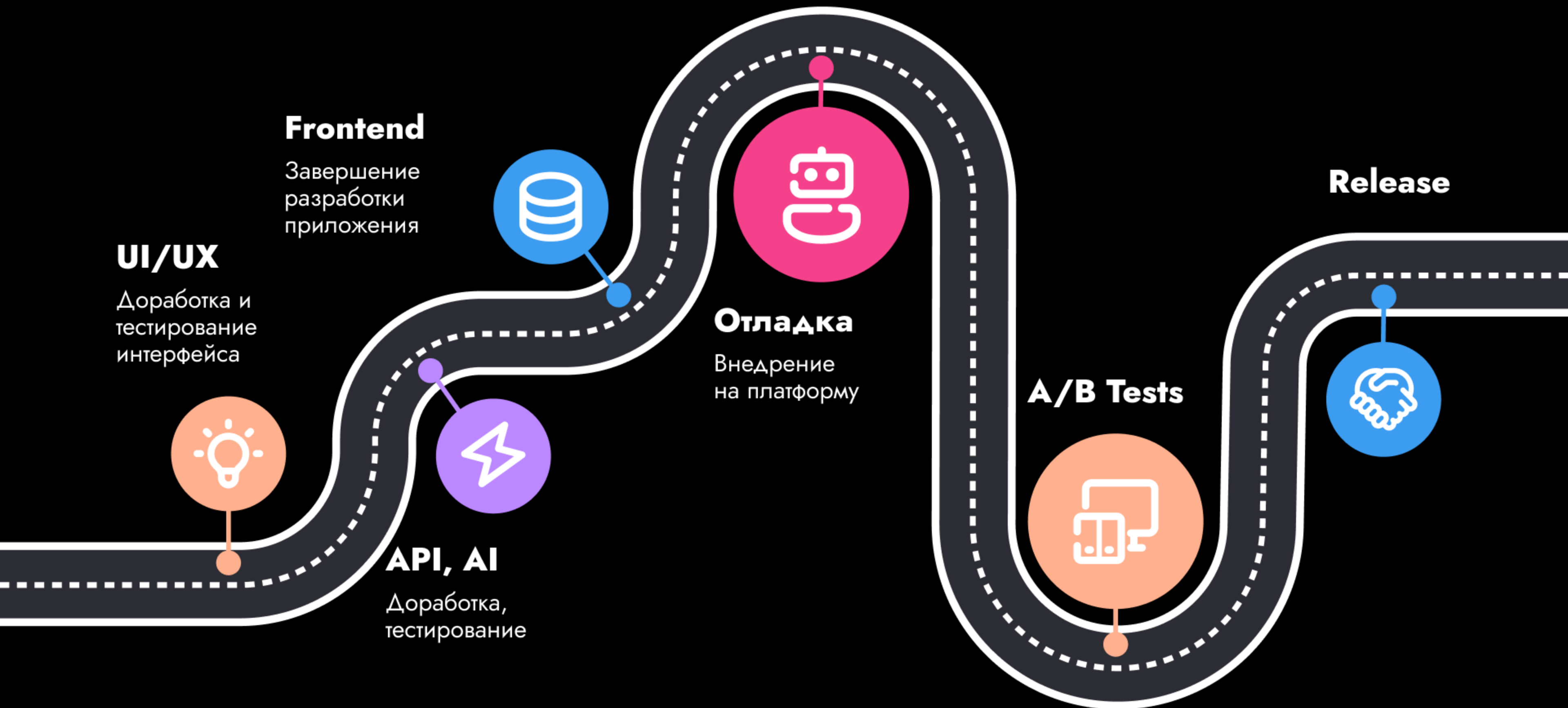
+IT1



ЛИДЕРЫ  
ЦИФРОВОЙ  
ТРАНСФОРМАЦИИ



ПРАВИТЕЛЬСТВО  
КАМЧАТСКОГО КРАЯ



# QR НА СКАЧИВАНИЕ

+IT1



ЛИДЕРЫ  
ЦИФРОВОЙ  
ТРАНСФОРМАЦИИ



ПРАВИТЕЛЬСТВО  
КАМЧАТСКОГО КРАЯ

## Скринкаст тоже здесь

### APK для Андроид



## ССЫЛКА ЗДЕСЬ