



Техническое задание
на разработку мобильного приложения
**«Организация комфортной поездки на
общественном транспорте “ЗКА”»**



Наша Команда

**Артём
Артамонов**

Менеджер,
Специалист
по машинному
обучению

**Артём
Архипов**

Тестировщик

**Алексей
Кириянов**

Главный
разработчик

**Анастасия
Шахова**

Аналитик,
Технический
писатель

**Дмитрий
Деркач**

Дизайнер

**Илья
Бабкин**

Писарь,
Собиратель
данных

Актуальность приложения

Ориентация на данные,
а не на gps при расчете
маршрута





Проблема

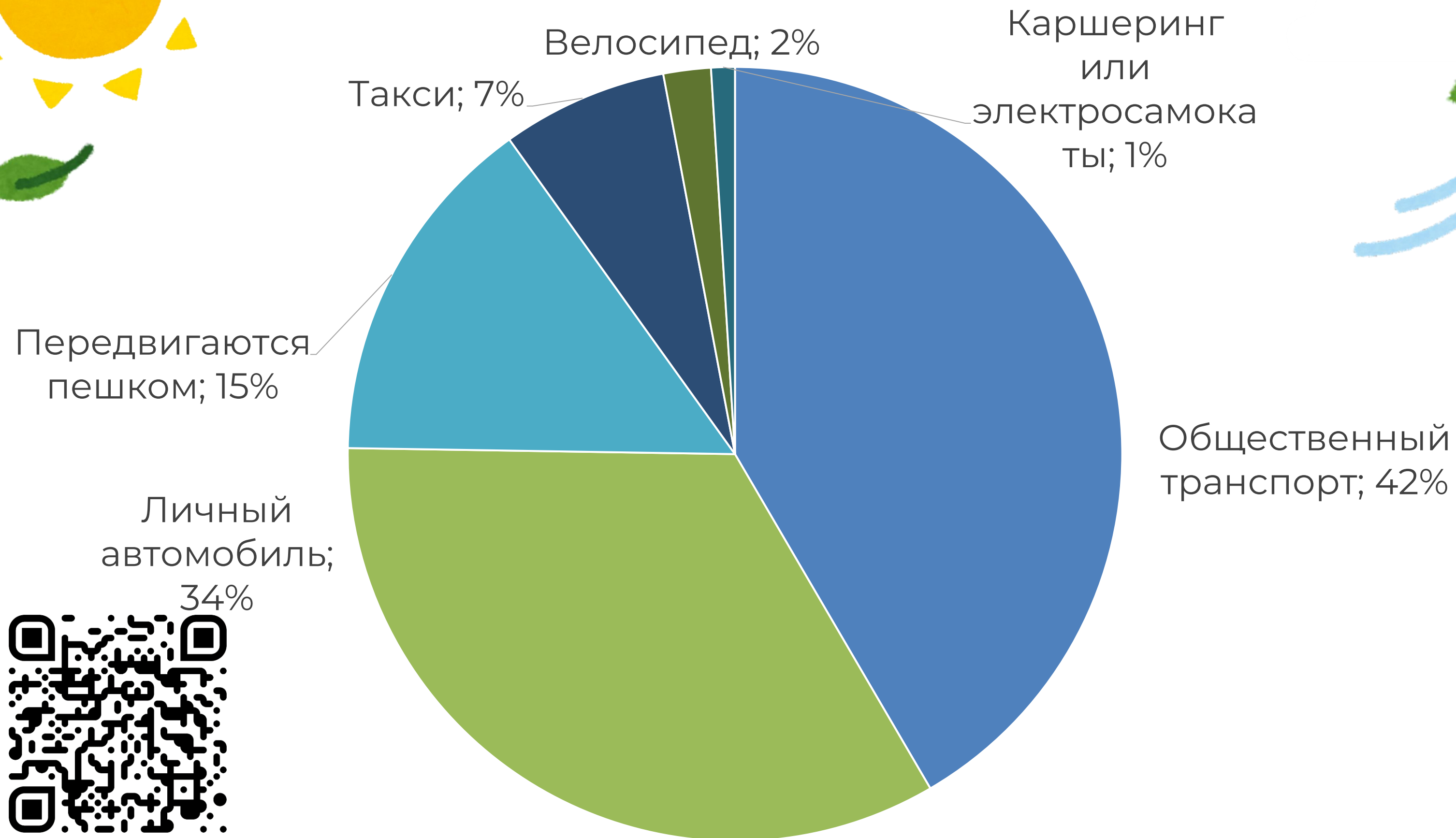
Неудовлетворенность клиента существующими сервисами:

- ✓ Невозможность отследить автобус в приложении по gps в Воронеже
- ✓ Невозможность выбрать маршрут по удобству, а не по времени

Предлагаемое решение

- ✓ Ориентация на данные, а не на gps
- ✓ Использование данных о загруженности внутри транспорта

По исследования Росстата

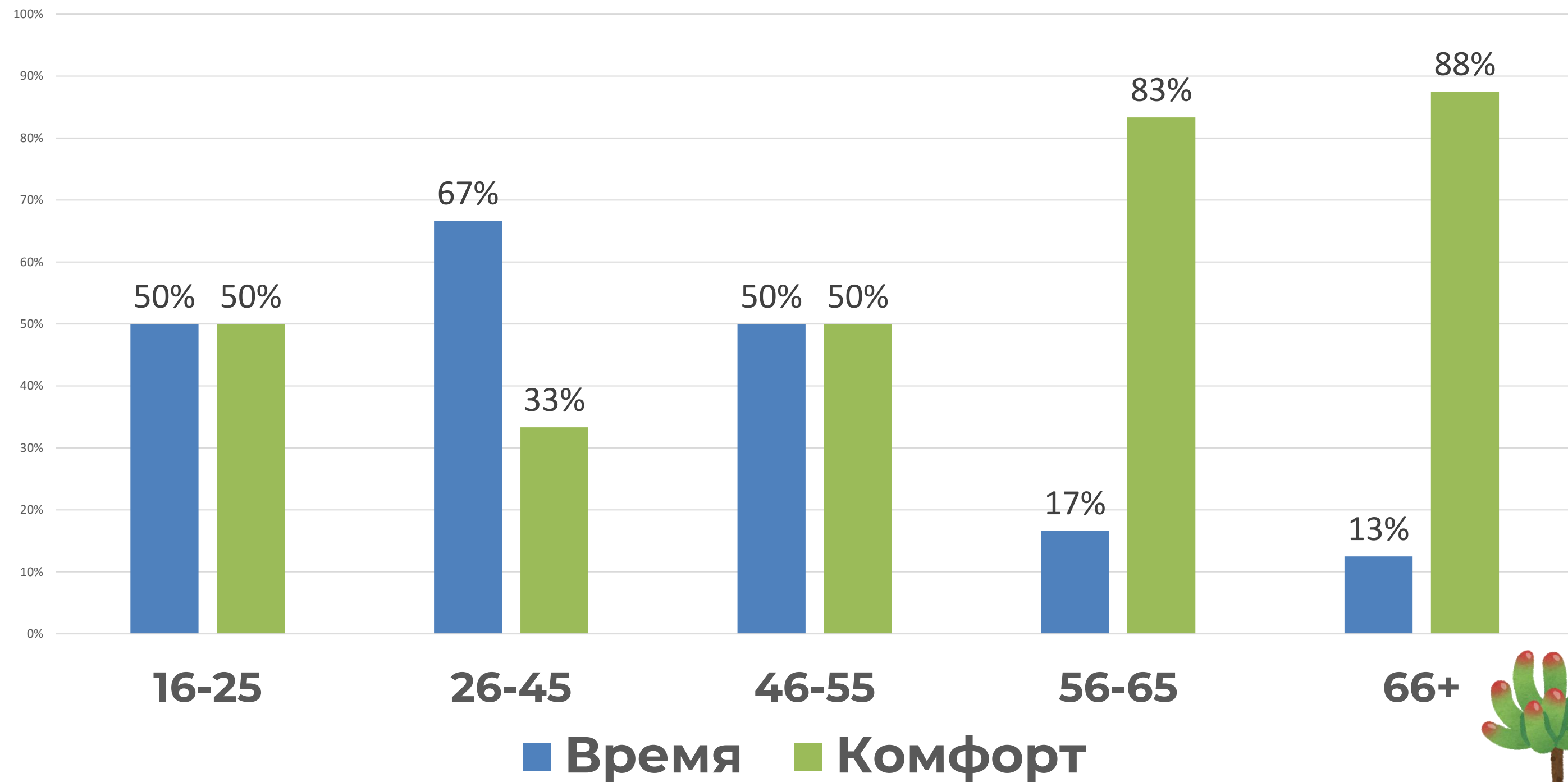


По исследования Росстата

60% пассажиров составляют
люди преклонного возраста
(старше 60 лет),
а также старшекласники

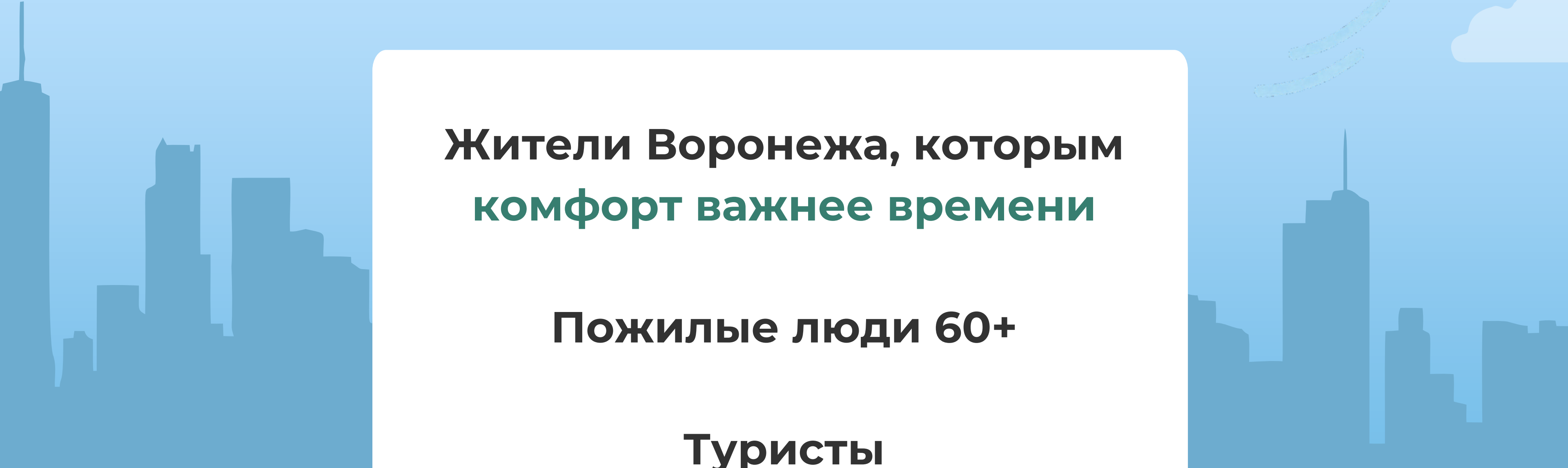


Предпочтение в транспорте от возраста





Целевая аудитория



**Жители Воронежа, которым
комфорт важнее времени**

Пожилые люди 60+

Туристы



Средства разработки Backend

- FastAPI
- Python
- PostgreSQL
- SQLAlchemy



Средства разработки Frontend

- Android 11+
- Kotlin
- YandexMapKit SDK
- Retrofit

Другие средства разработки

- Pytorch
- JWT-токенов
- FastAPI с HTMLResponse.

Обзор аналогов

	Яндекс Карты	2ГИС	Moovit	ЗКА
Поддержка карты Воронежа	+	+	—	+
Подробное расписание	+	+	—	+
Информация о загруженности дорог	+	+	+	—
Отслеживать движение транспорта без GPS	—	—	—	+
Ориентация на комфорт	—	—	—	+
Данные о загруженности внутри транспорта	—	—	—	+
Поддержка офлайн-режима	+	+	+	+



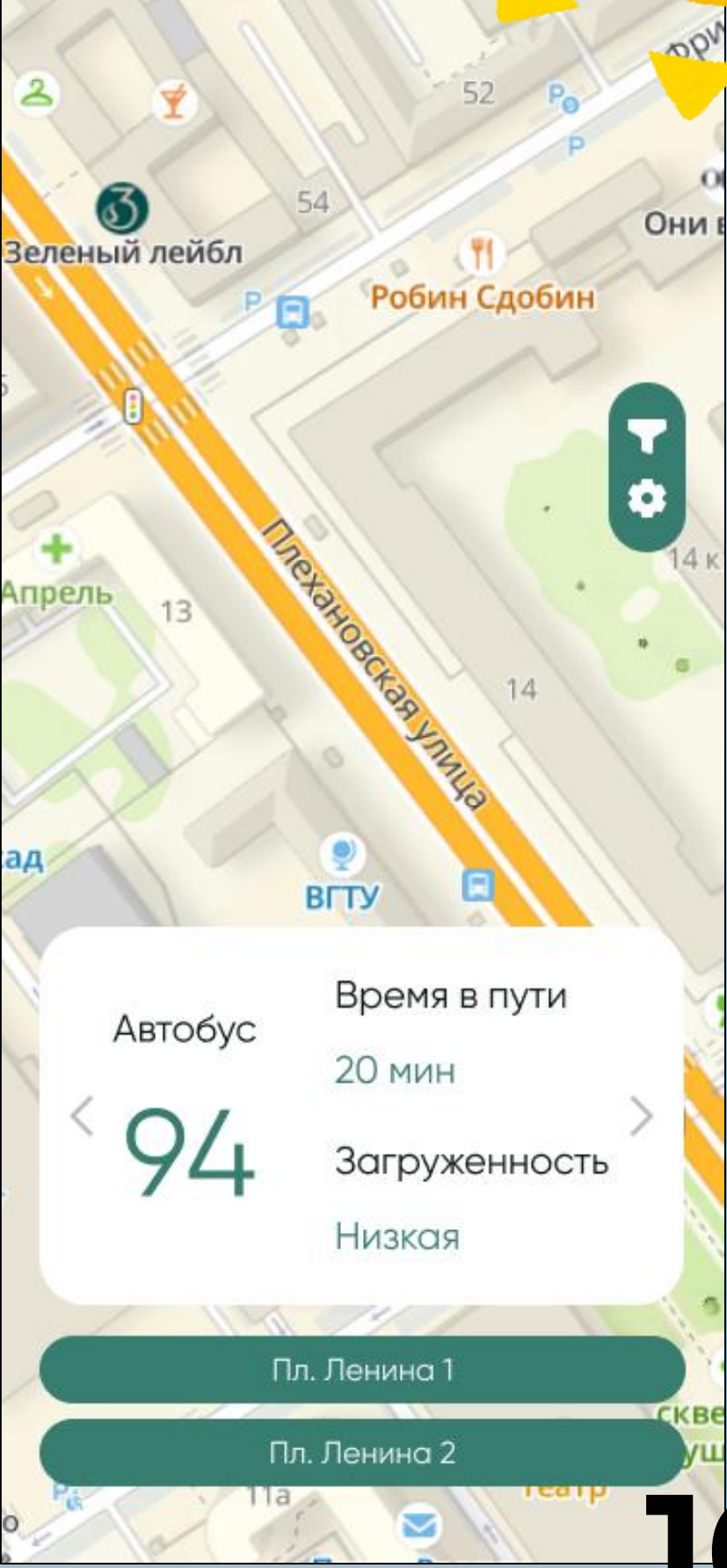
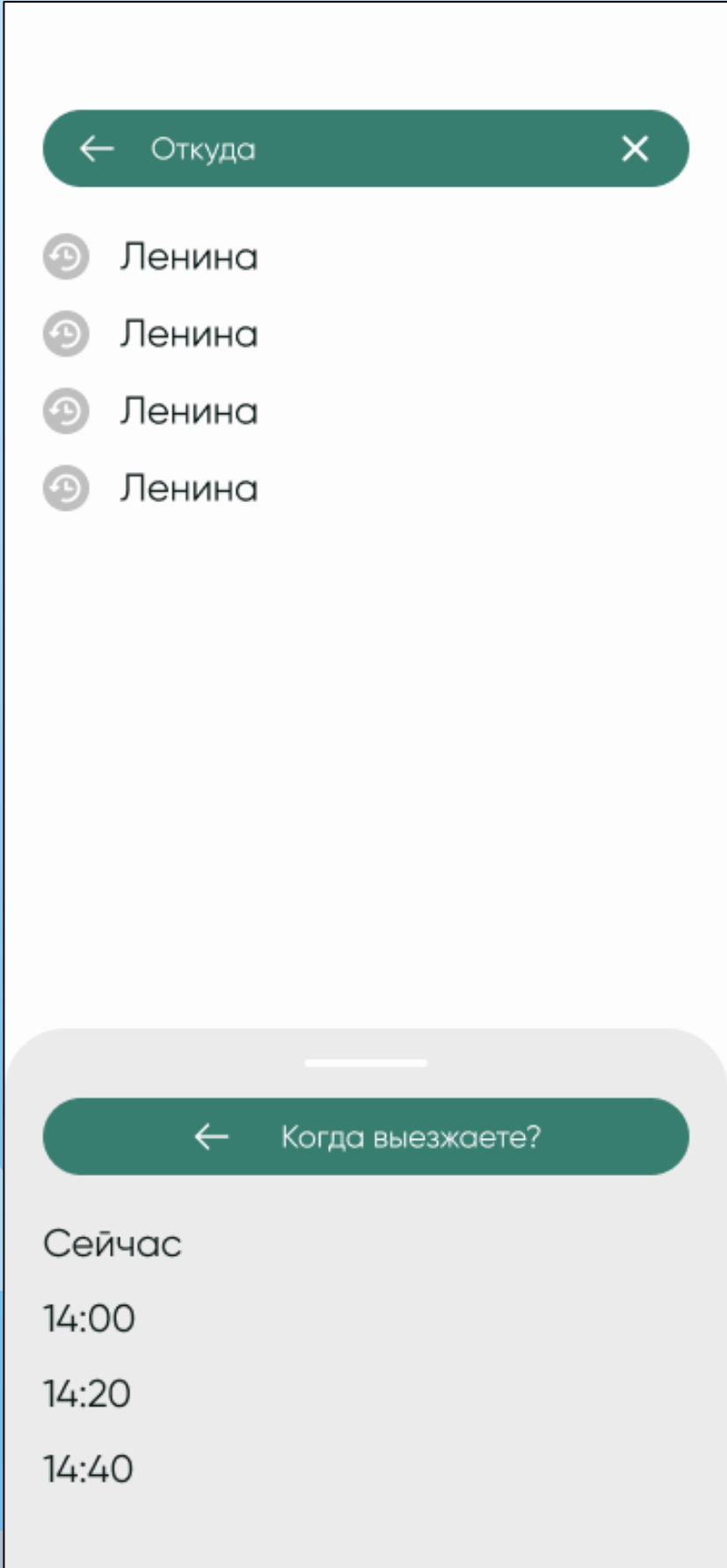
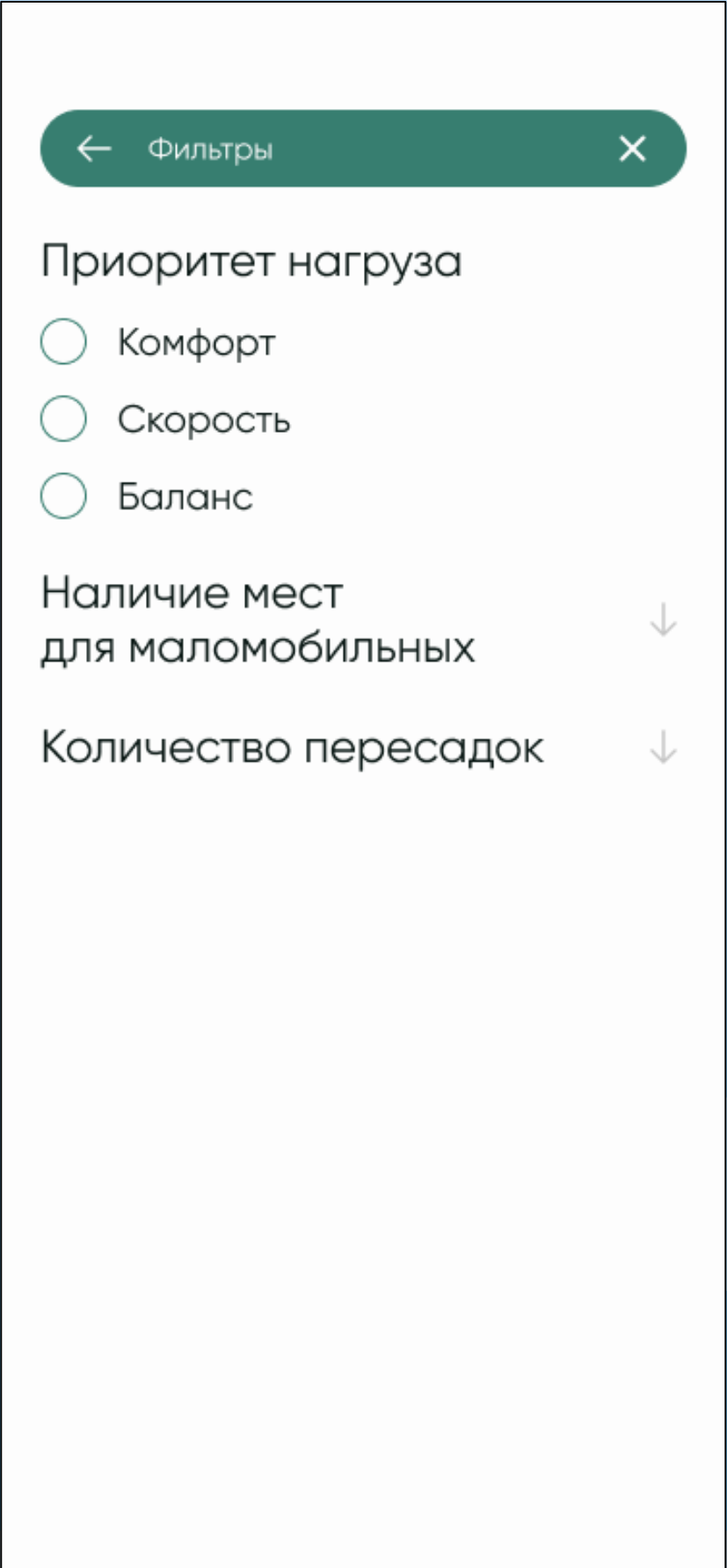
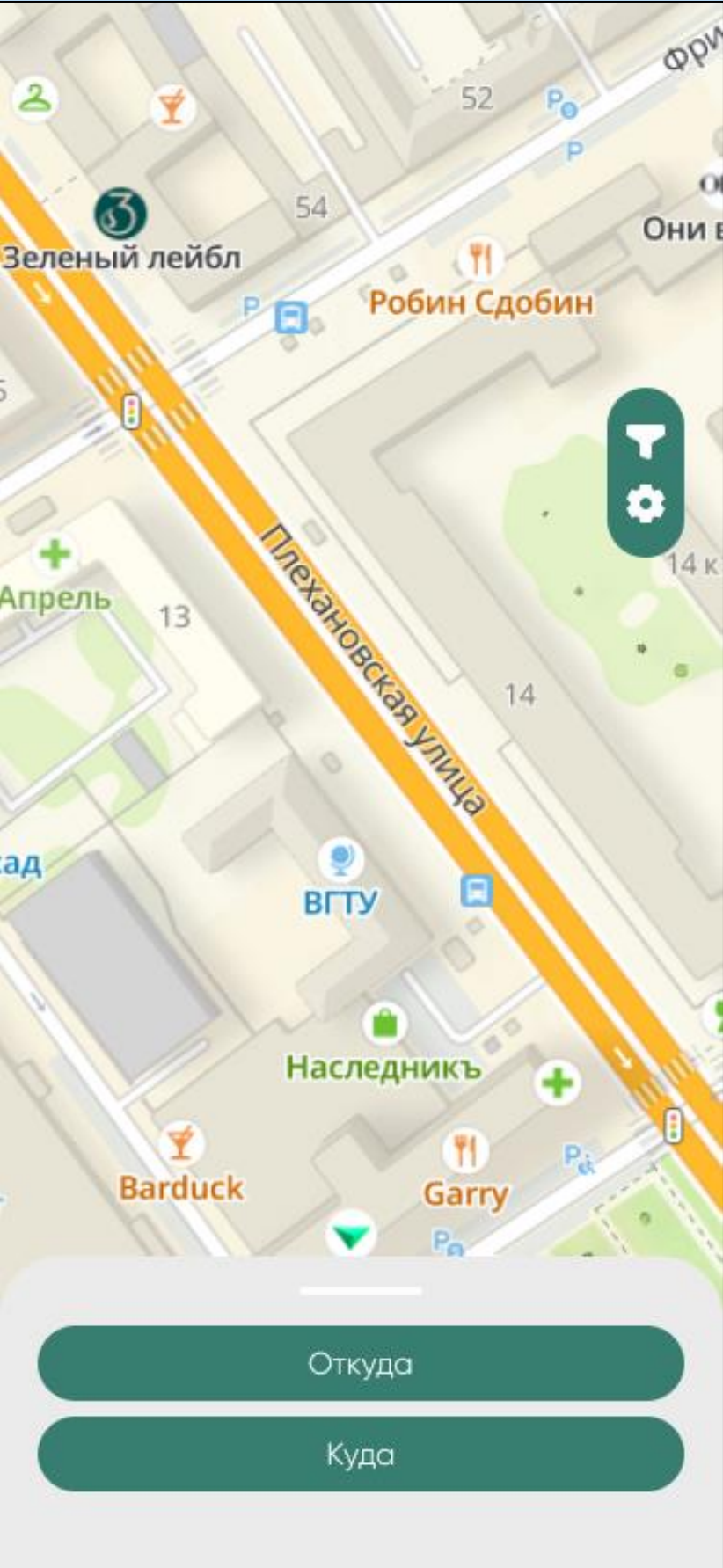
Конкурентное преимущество

- ✓ **Ориентации на данные** (а не GPS) при расчёте маршрута
- ✓ **Прогнозирования загруженности** маршрутов на основе алгоритмов машинного обучения
- ✓ **Учёта комфорта пассажиров** (заполняемость, предпочтения по поездке)
- ✓ **Поддержки пользовательского взаимодействия** (комментарии, уведомления)

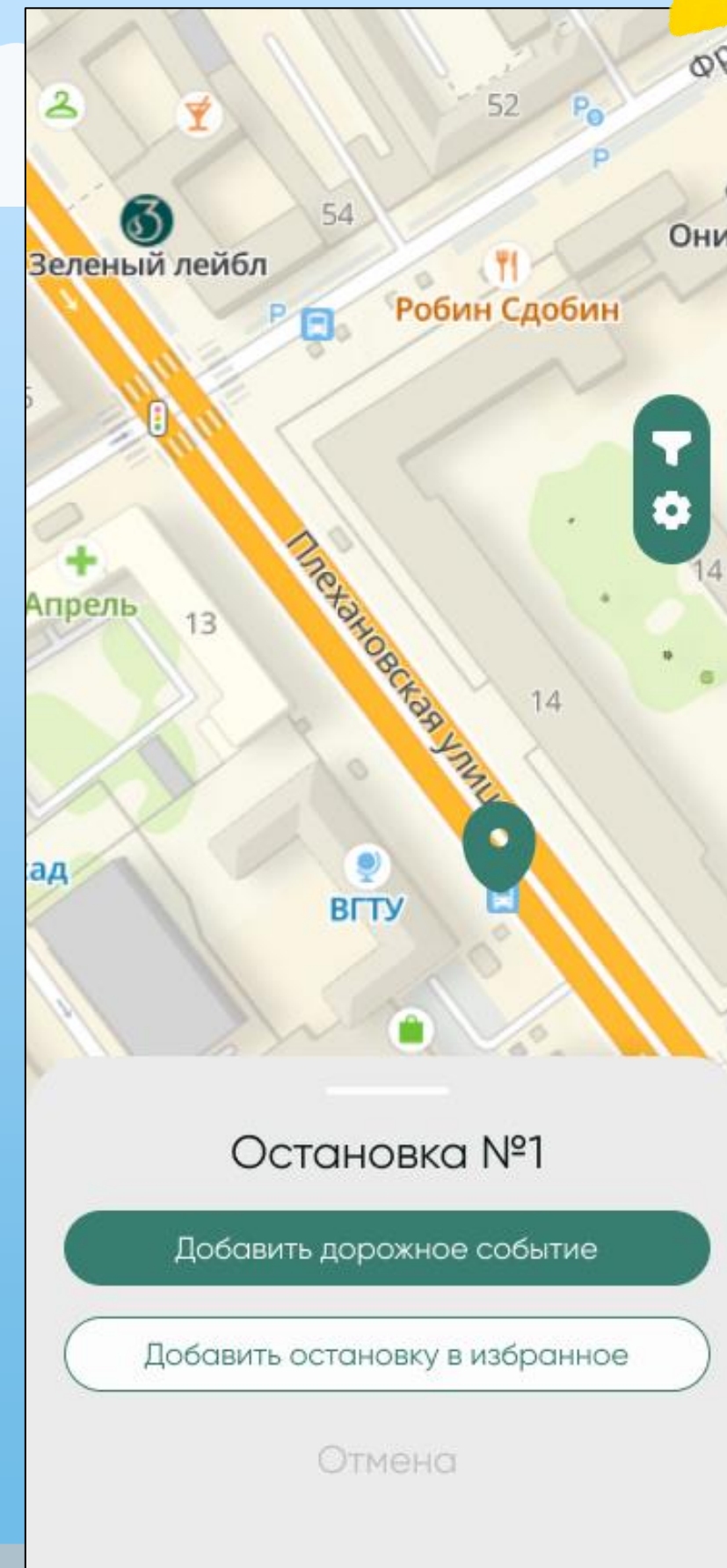
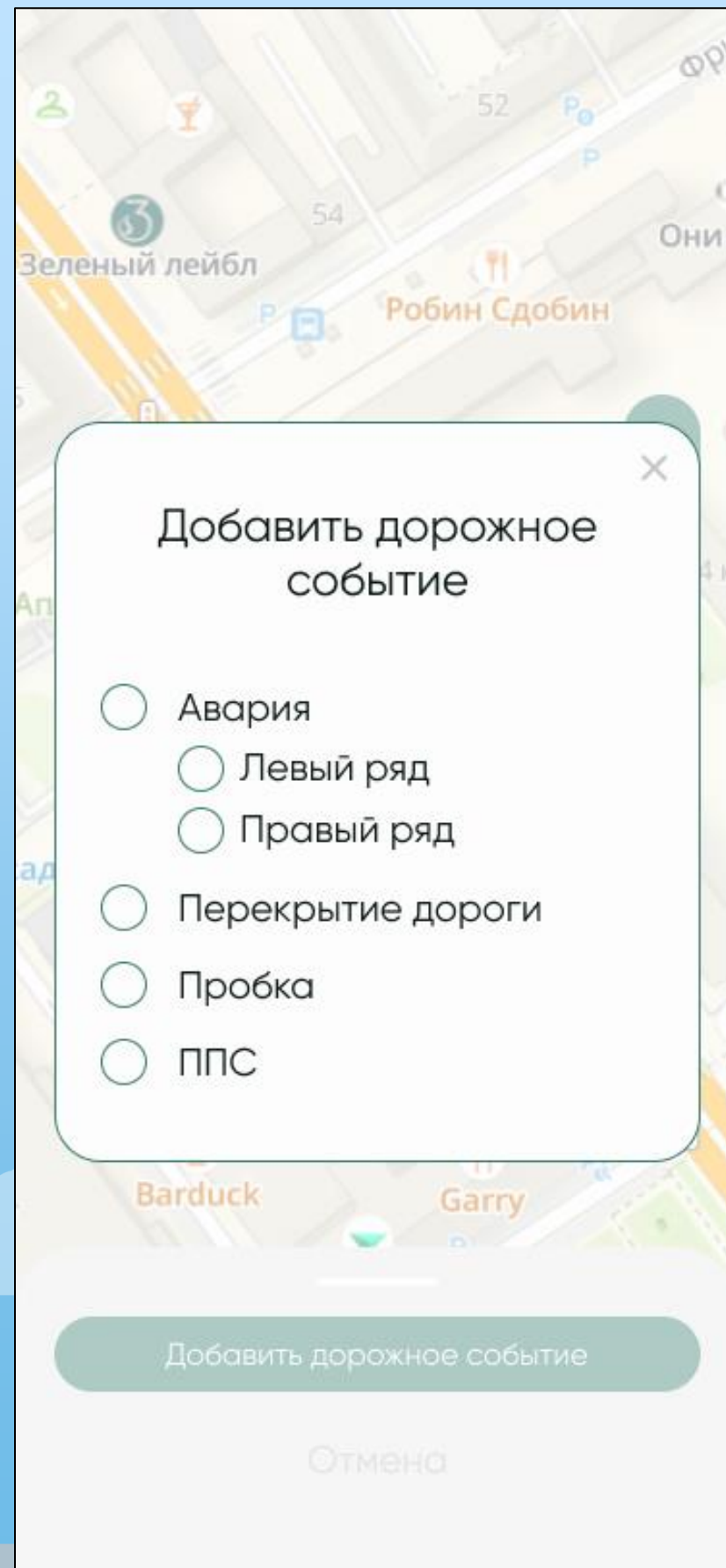
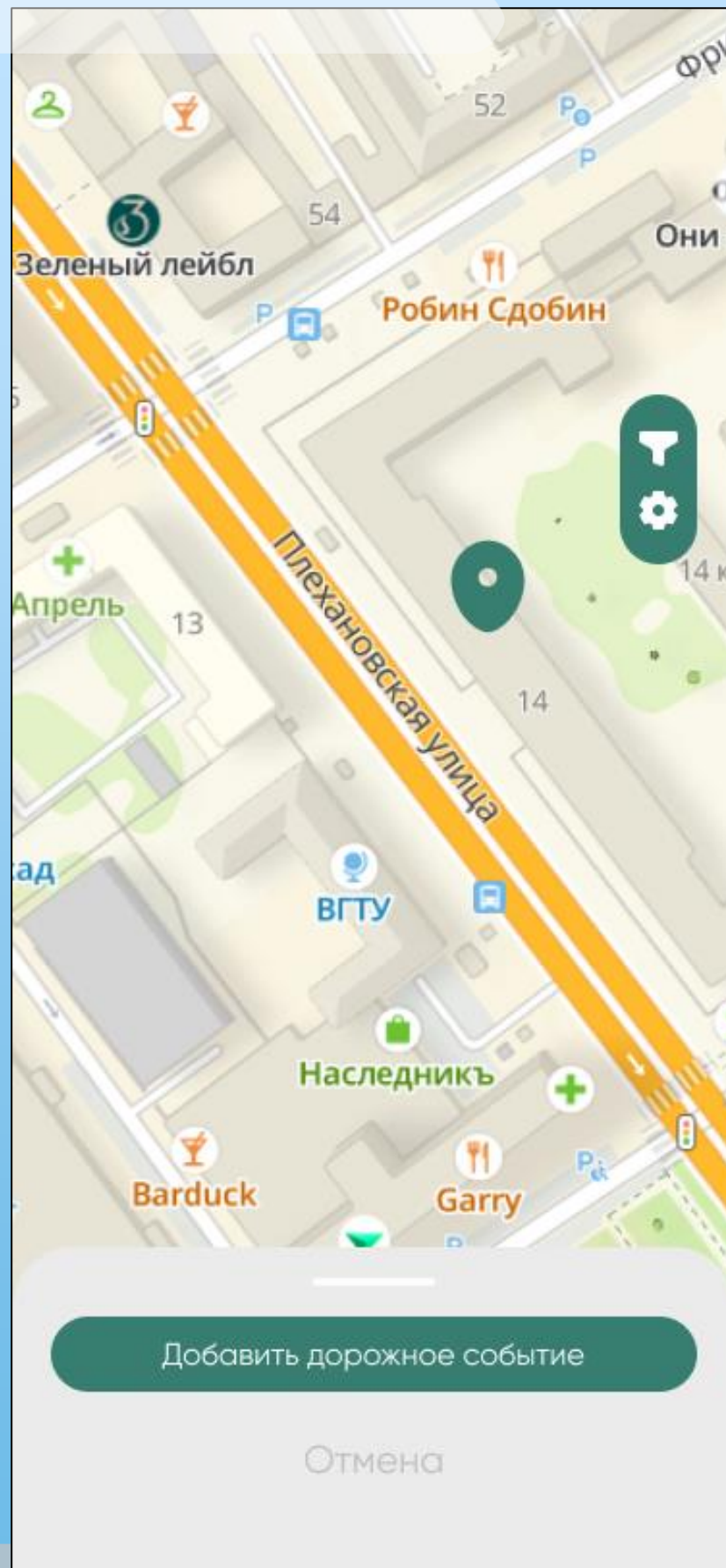
Группы пользователей

- ✓ Неавторизированный пользователь (гость)
- ✓ Авторизированный пользователь
- ✓ Администратор

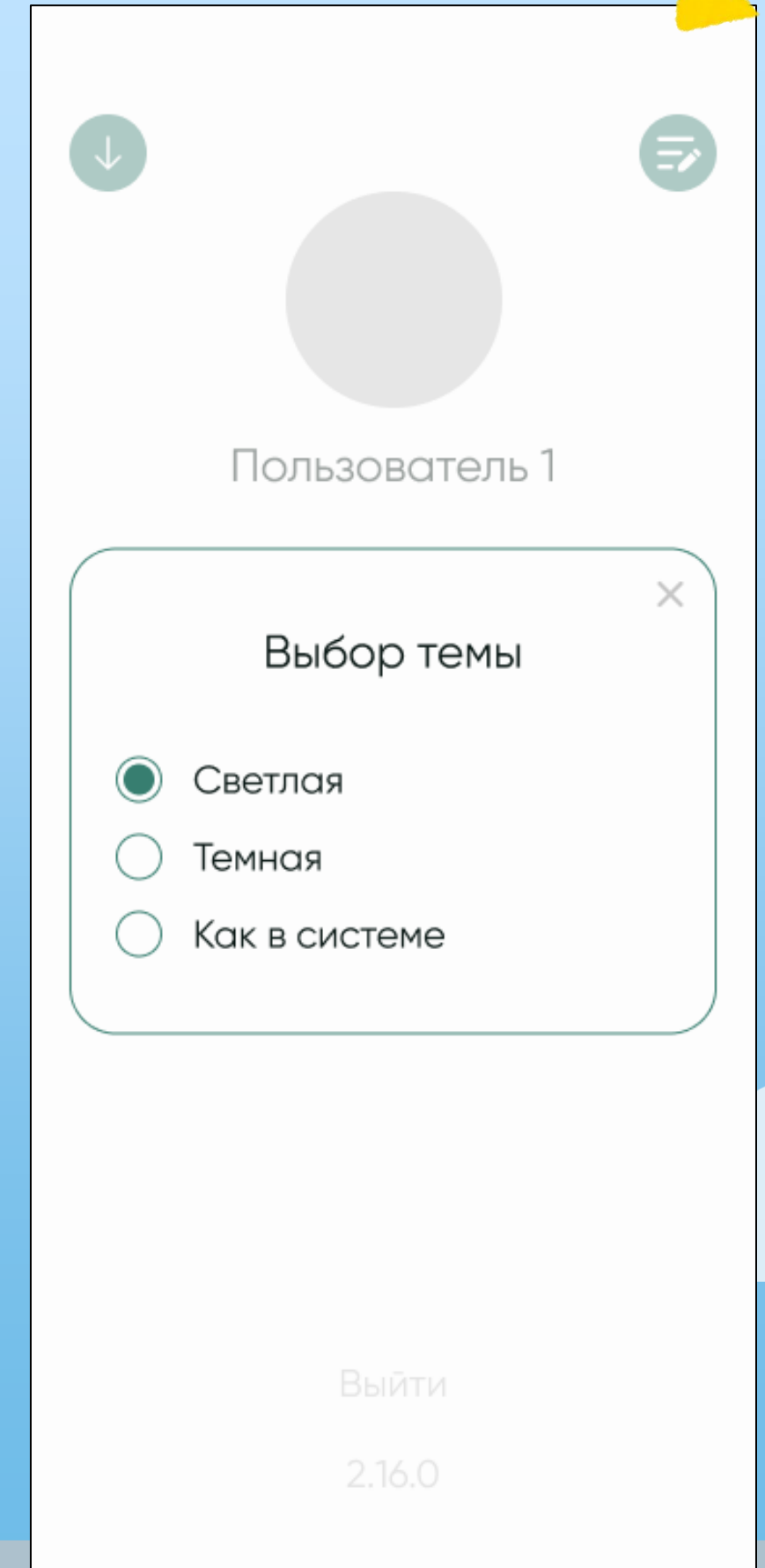
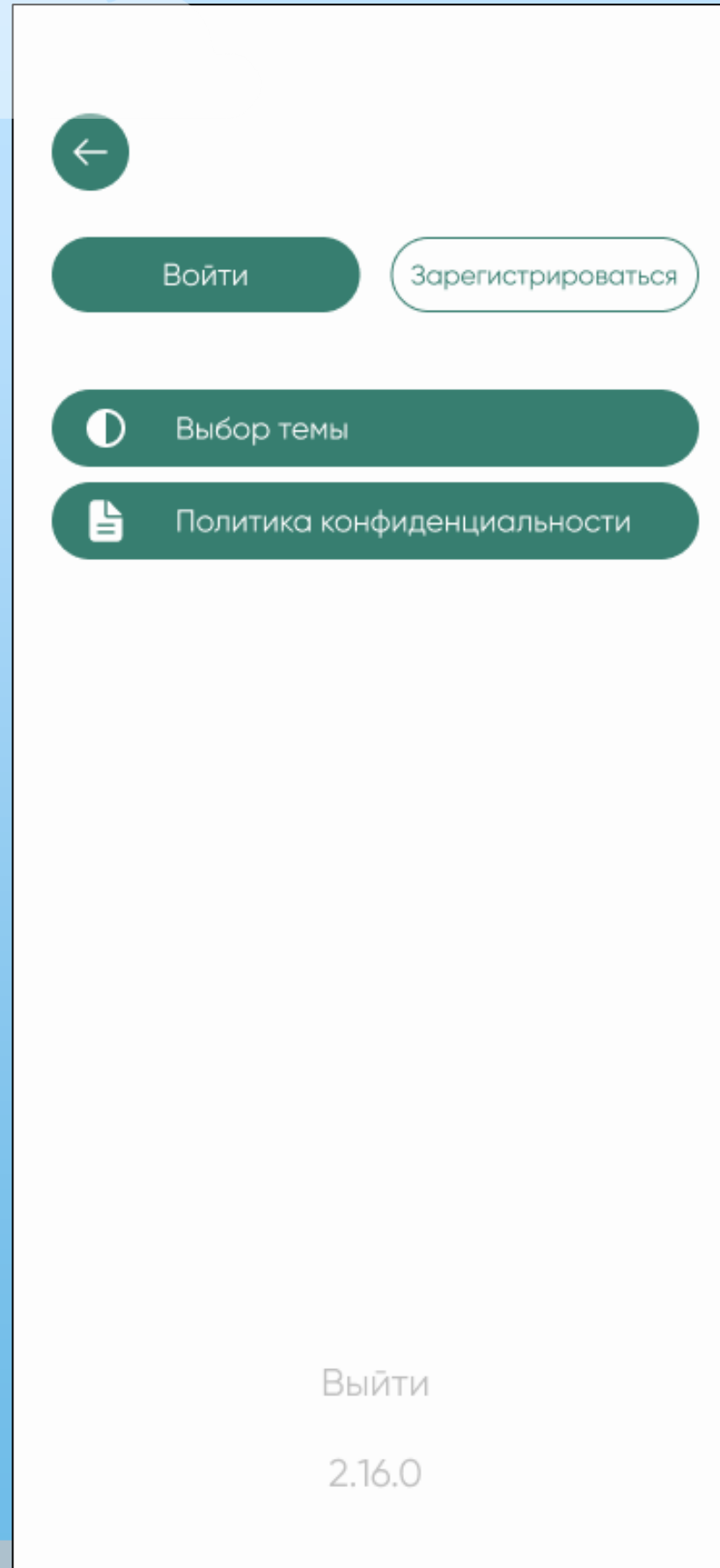
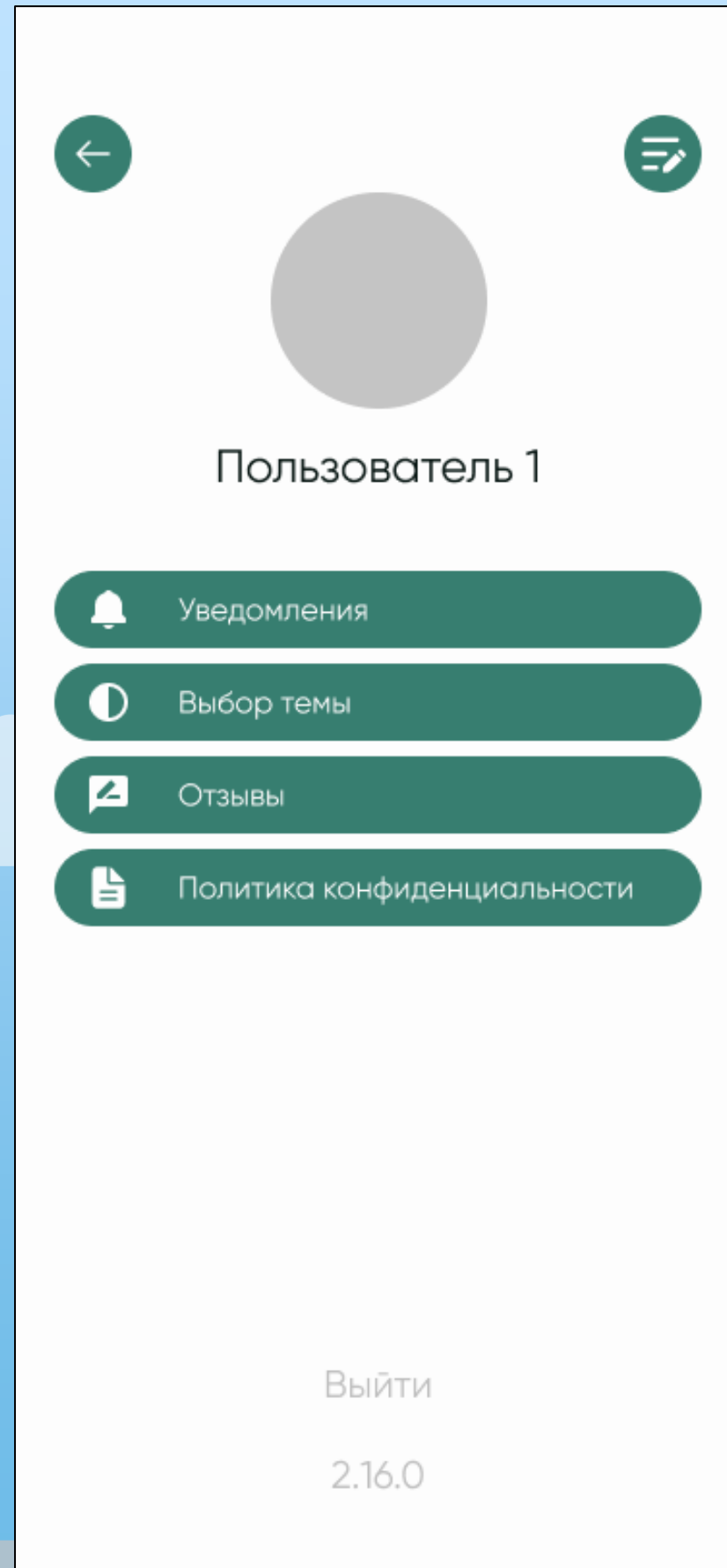
Пользовательский интерфейс



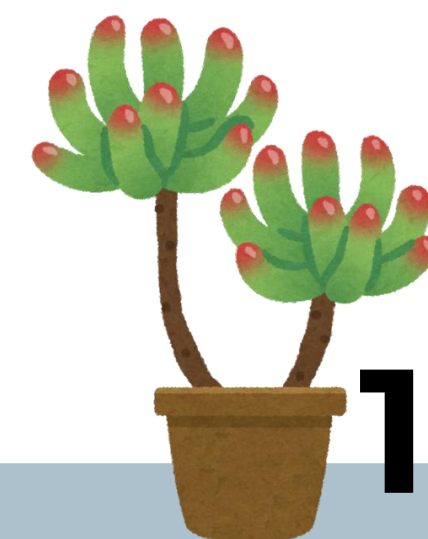
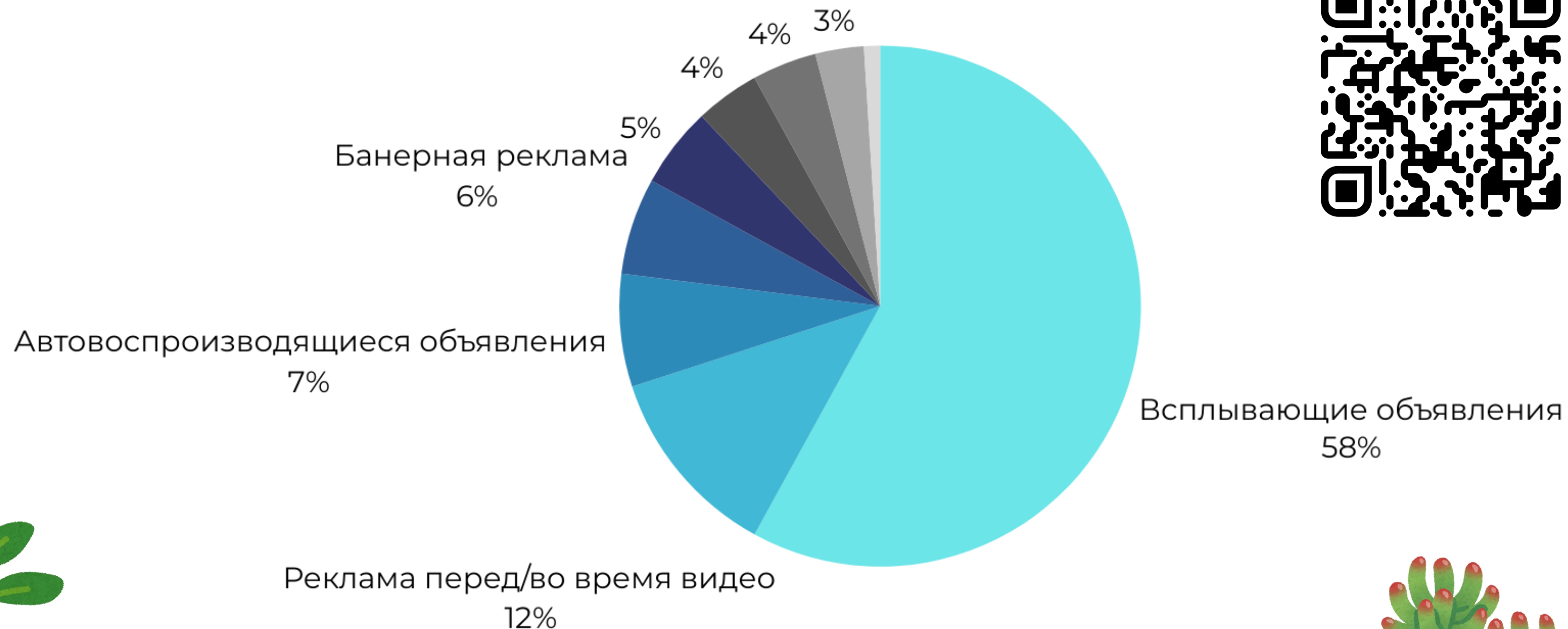
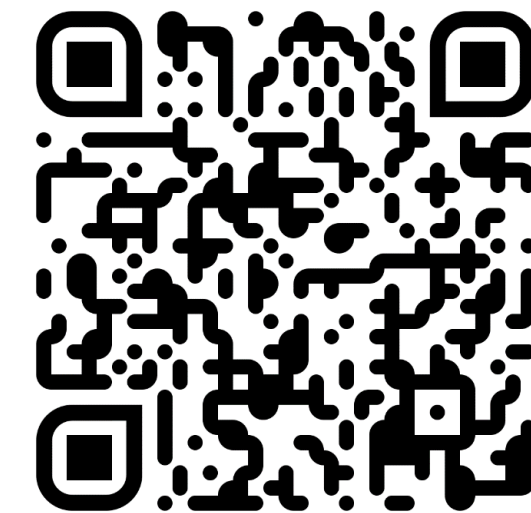
Пользовательский интерфейс



Пользовательский интерфейс



Самые раздражающие виды рекламы



Бизнес-модель

Нативная реклама in-map –
реклама внутри карты,
с помощью Yandex Advertising
Network



Краткосрочные цели

- ✓ Реализация приложения для пользователей
- ✓ Реализация веб-интерфейса для администратора
- ✓ Реализация модели прогнозирования

Долгосрочные цели

- ✓ Персонализация маршрутов
- ✓ Учет других видов транспорта при оптимизации маршрута
- ✓ Улучшение алгоритмов подсчёта затрачиваемого времени
- ✓ Улучшение системы подбора маршрута расширением количества учитываемых факторов



Техническое задание
на разработку мобильного приложения
**«Организация комфортной поездки на
общественном транспорте “ЗКА”»**

Репозиторий:

