



Доступный город

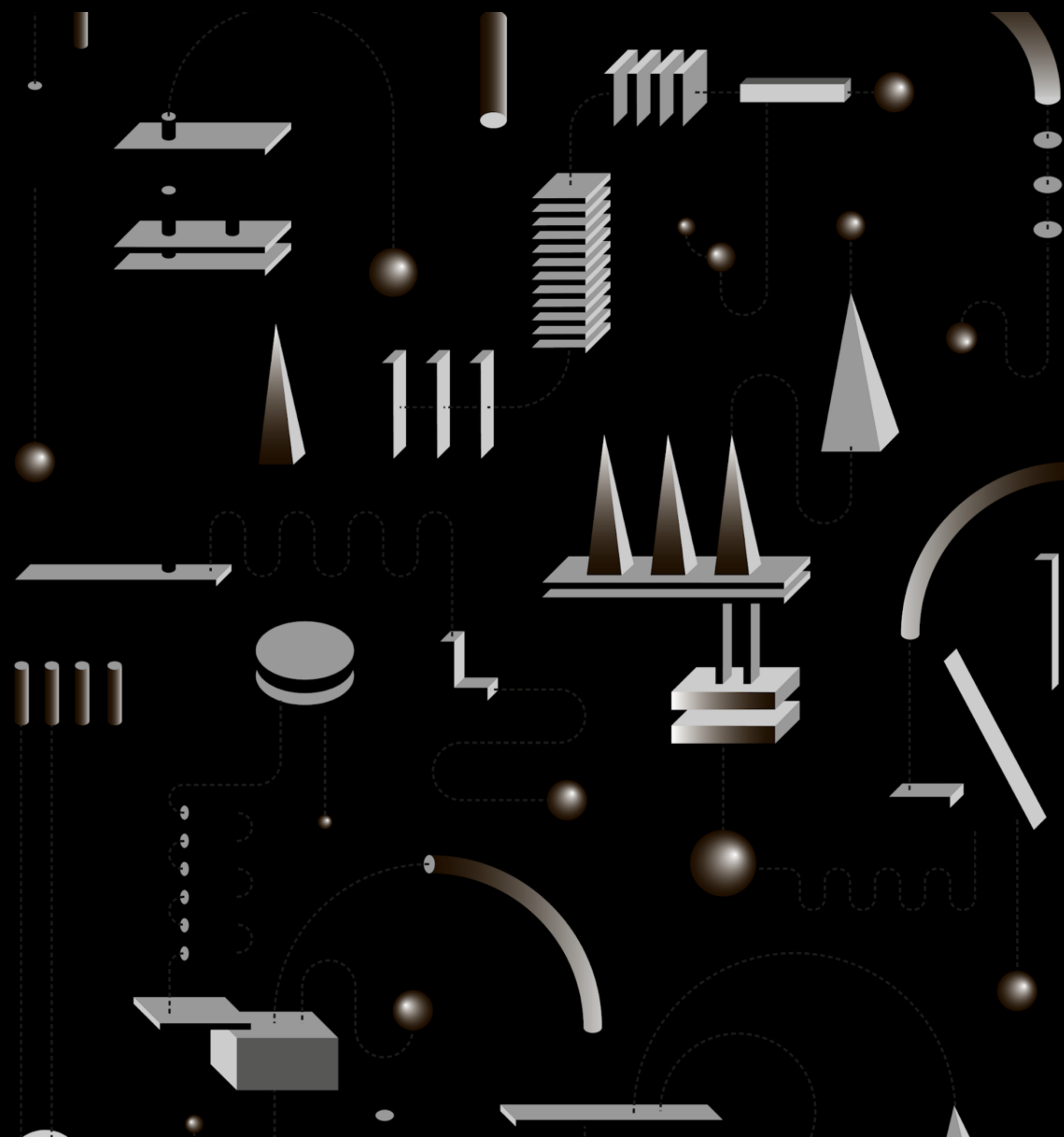


Global
City / Nizhny
Novgorod
Hackathon

Сервис для слабовидящих «Доступный город»

MIXAR

Нижний Новгород
2019 г



Проблема

Люди с врожденной/приобретенной слепотой и слабовидящие в Российской Федерации



Считается, что при посадке в транспорт слепой испытывает такой же стресс, как пилот пассажирского авиалайнера во время аварийной посадки

Основные проблемы:

**Как понять в какой момент
подъедет нужный автобус?**

Как найти ближайшую остановку?

Когда выходить из автобуса?

**Ни одна из этих проблем до сих
пор не решена**



Существующие решения

Система «Говорящий город» в Санкт-Петербурге

Минусы:

- Стоимость оборудования одного города **1 500 000 000 руб.**
- Путает встречные и попутные автобусы
- Требуется покупка дорогостоящего **абонентского устройства 15 000 руб.**
- Работает не со всеми транспортными средствами
- Недоступно иногородним

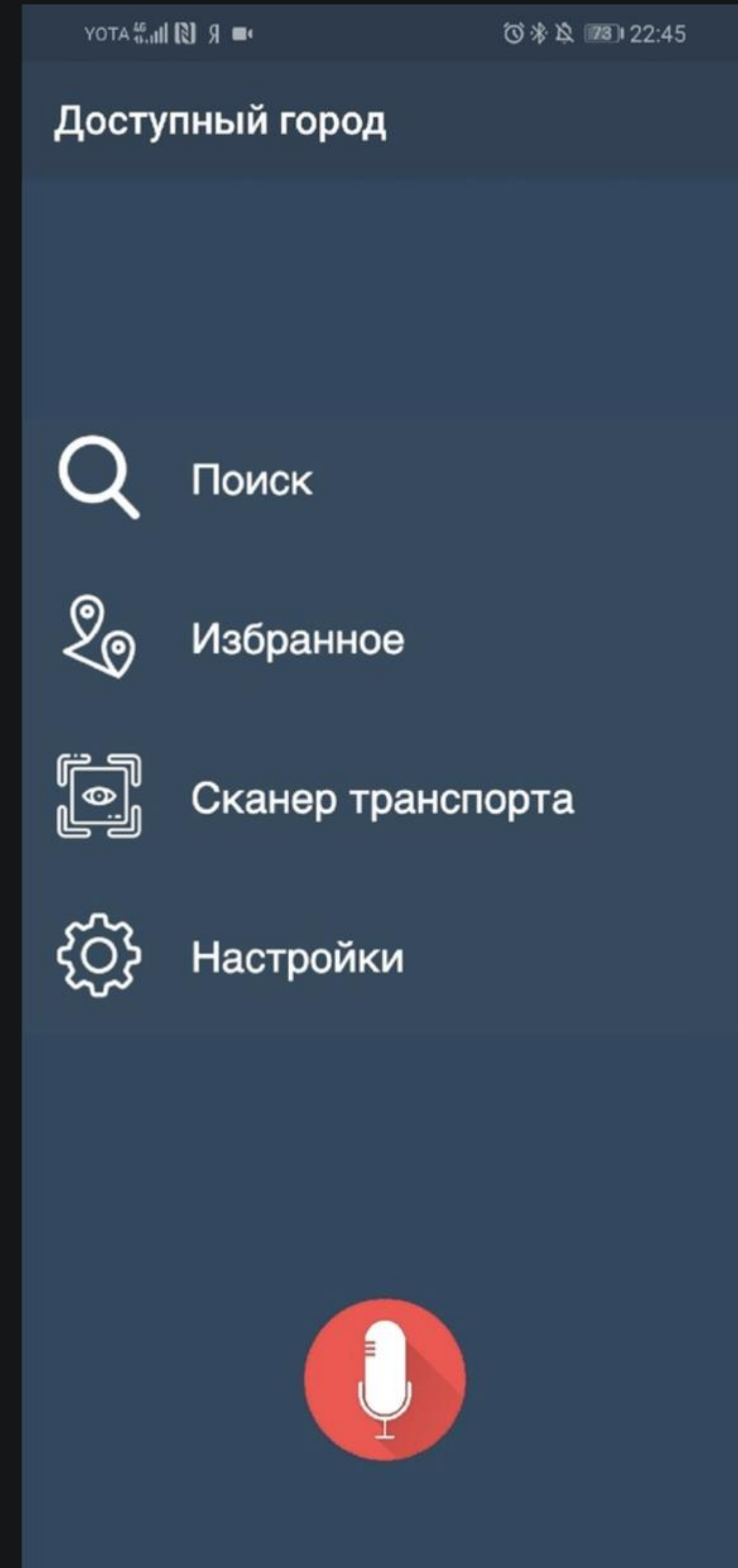
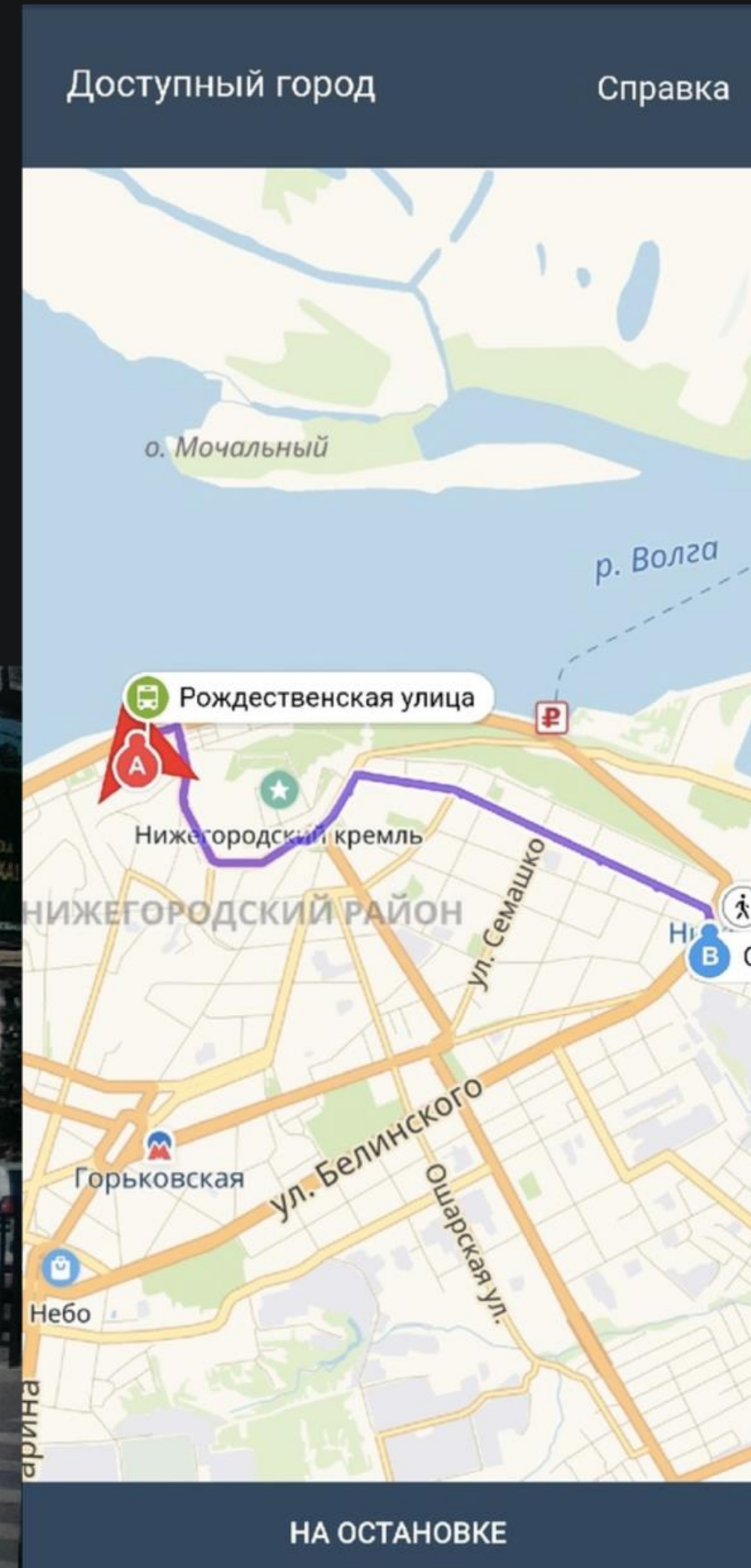
* Комментарий эксперта хакатона Льва Гутмана



Решение – мобильное приложение «Доступный город»

Разработано специально для слабовидящих

- 1) Распознает приближающийся автобус и его номер через камеру смартфона, предупредит если это наш транспорт.
- 2) Проведёт вас до ближайшей остановки
- 3) Построит оптимальный маршрут до любой точки города
- 4) Подскажет, когда ваша остановка.



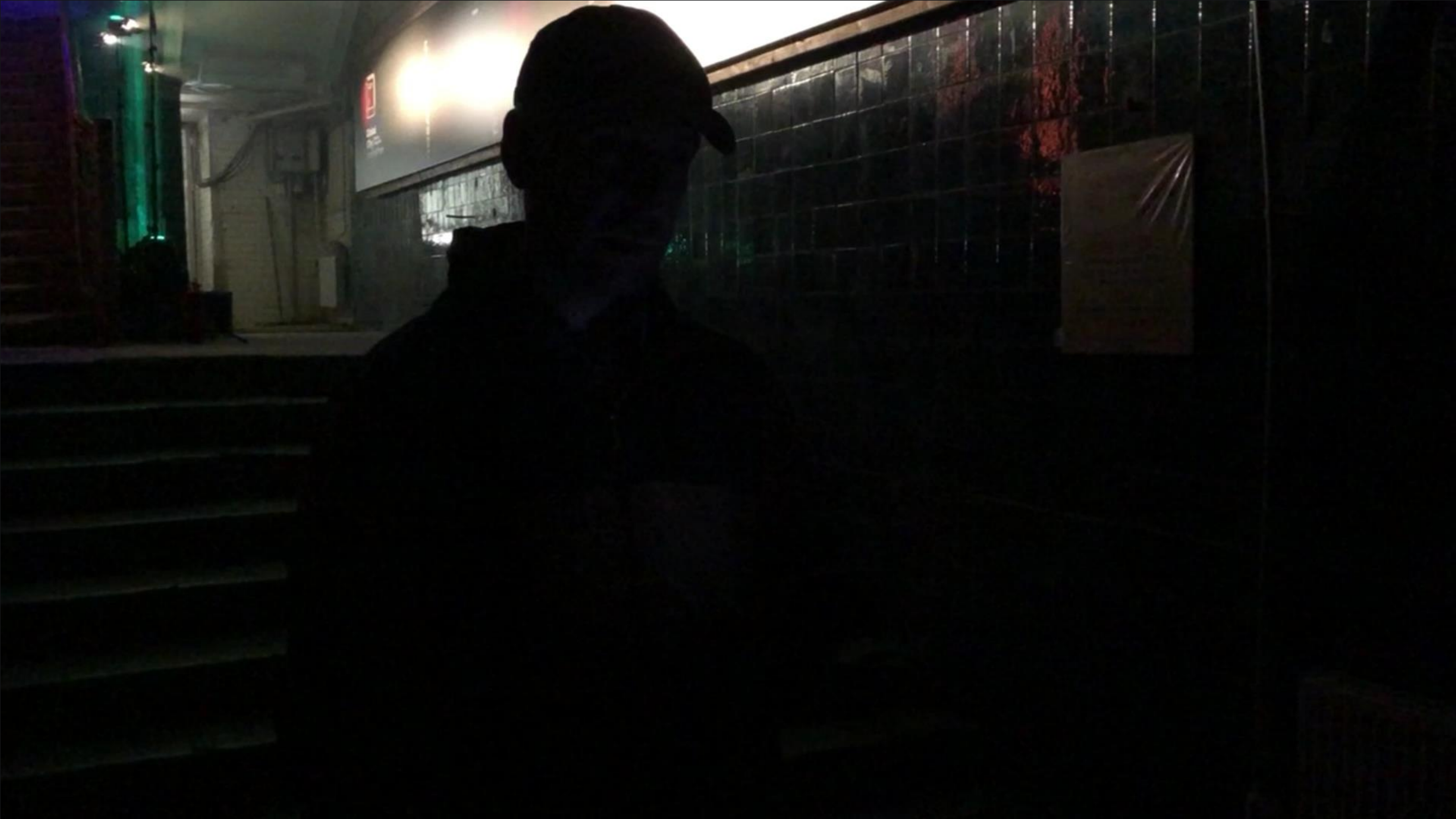
Что есть идеальное транспортное приложение для слабовидящих?

Яндекс.Карты + OSMAND + Алиса

Яндекс карты – лучшие в России по информативности и обновляемости

OSMAND – лучший пеший навигатор для незрячих

Алиса – голосовой помощник с простым и понятным интерфейсом



Режим «Сканирование транспорта»

1-я нейросеть MobileNet на COCO Dataset, для распознавания трафика (до 180 классов объектов), + real time на мобильном устройстве (не обязательно использовать Internet)



```
NUMBERS:  
(3, 10)  
0.8686298 prob of number:2  
0.67533726 prob of number:2  
0.68110746 prob of number:5  
=====  
[[0.      0.      0.8686298 0.      0.      0.  
 0.      0.      0.      0.      ]  
 [0.      0.      0.67533726 0.      0.      0.  
 0.      0.      0.      0.      ]  
 [0.      0.      0.      0.      0.      0.  
 0.      0.      0.      0.      ]]
```

3-boxes are detected.

2-я нейросеть OpenCV Text Detection
3-я нейросеть EAST text detector



В отличие от существующих решений «Доступный город»:

- не требует установки специального оборудования
- в сотни раз дешевле существующих систем
- работает с любым транспортом, в любом городе и за границей, на любом языке
- комфортное перемещение по городу для слабовидящих, экономия времени и сил, **независимость от окружающих**

Приложение уже работает на стадии прототипа.

Для полноценной реализации проекта «Доступный город» нам требуется:

- 12,5 млн рублей
- 12 месяцев разработки

Команда проекта:

- Руководитель проекта – **Яшков Владислав**
- Менеджер продукта – **Вишневский Вадим**
- Главный тимлид – **Федоров Игорь**
- Менеджер по связям с общественностью и взаимодействию с органами государственной власти – **Айрапетян Вадим**
- 3 разработчика компьютерного зрения
- Функциональный тестировщик
- Технический писатель/Аналитик
- Дизайнер
- Разработчик и тестировщик интерфейса для незрячих
- Разработчик Android
- Разработчик IOS
- Разработчик backend

КТО МЫ?

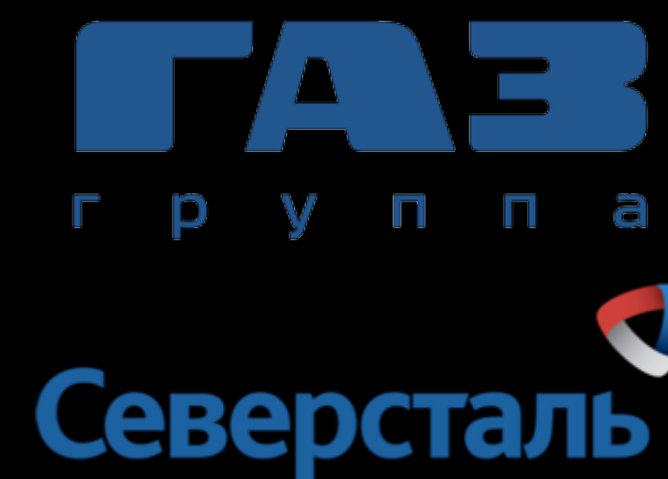


Мы — эксперты по **компьютерному зрению** и **дополненной реальности**.

Победители всех хакатонов по компьютерному зрению за 2018 и 2019 год

Наши клиенты:

Подробнее о нас
Mixar.biz





MIXAR.BIZ



Яшков Владислав
Генеральный директор
«МИКСАР ДЕВЕЛОПМЕНТ»
+7-999-120-16-90
danreegly@gmail.com
mixar.biz
Нижний Новгород