

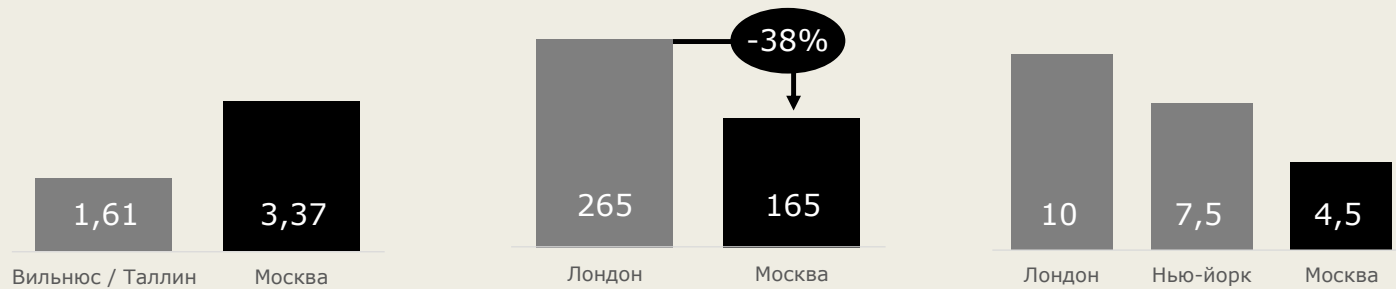


ПРОЕКТ
«АНАЛИЗ
МАРШРУТНЫХ
СЕТЕЙ»

Почему это важно?

Проблемы:

- Автобусами и другим наземным транспортом перевозится больше половины жителей городов. Только в Москве это ежедневно несколько миллионов человек.
- Качественный и востребованный общественный транспорт не может без грамотной маршрутной сети. Автобусы должны ходить там, где это нужно, довозить куда требуется и работать как часы.
- Транспортное обслуживание в городах России обходится в среднем в два раза дороже, чем в Европе, при худшем качестве сервиса.



Расходы на 1 пассажира или на 1 км пути (евро)



Пассажиры на 1 автобус (тыс)



Пассажиры на 1 маршрут (тыс)

	Лондон	Москва	Нью-Йорк
маршрутов, шт	800	750	332
автобусов, трол, шт	8500	7500	5500
пассажиров в год, млн	2 250,00	1 250,00	912,00
автобусов на маршруте	14	10	17
Млн километров проехали в год	490	445	282
Длина маршрутов	7500	9485,5	4750
Средняя длина маршрута	12,5	9,98	14,31
Пассажиры на один автобус, год, тыс	264,71	166,67	165,82
км проехали на один автобус	57 647,06	59 333,33	51 271,91
Пассажиры на маршруте в год	3 750 000,00	1 888 888,67	2 748 987,95
Пассажиры на маршруте в день	10273,97	4588,21	7525,99

Маршрутная сеть крупных городов – ключевой момент обеспечения их роста и развития



Цели проекта:

- Помочь городам России по оптимизации и улучшению маршрутных сетей, включая реформы согласно 220-ФЗ.
- Улучшить экономическую эффективность общественного транспорта , включая сокращение на треть стоимость транспортной работы перевозчика
- Дать толчок развитию городской среды и современных методов мобильности, основу экономического роста регионов

Пользователь продукта сможет:

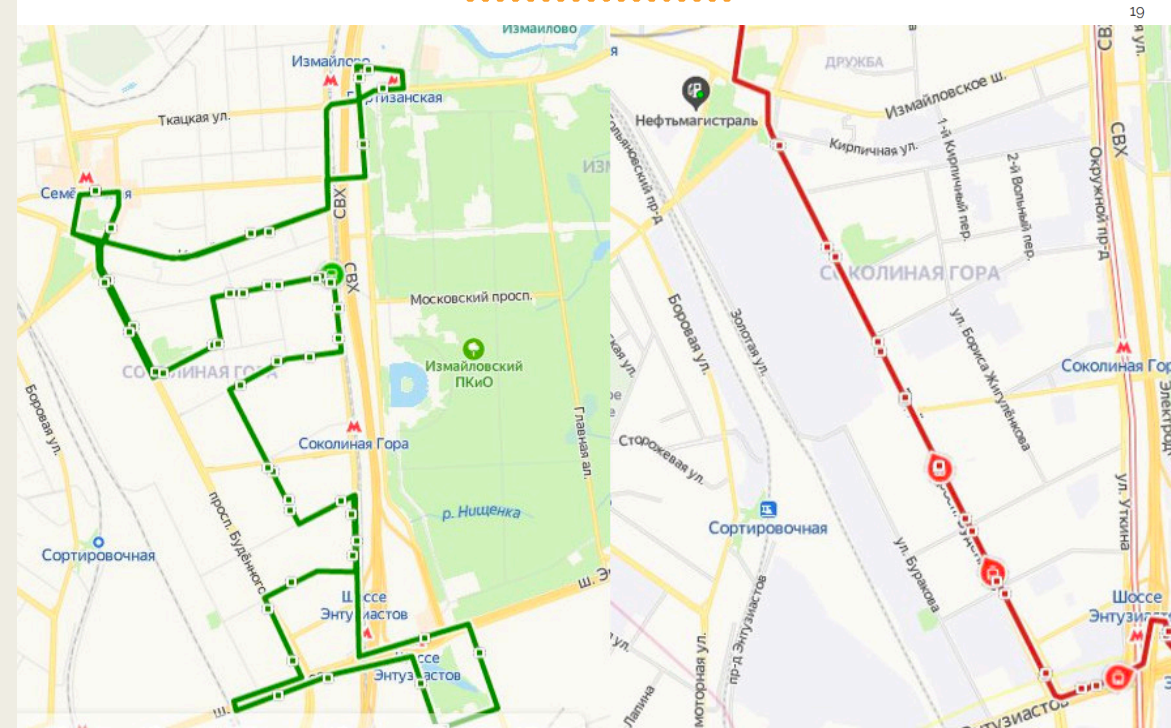
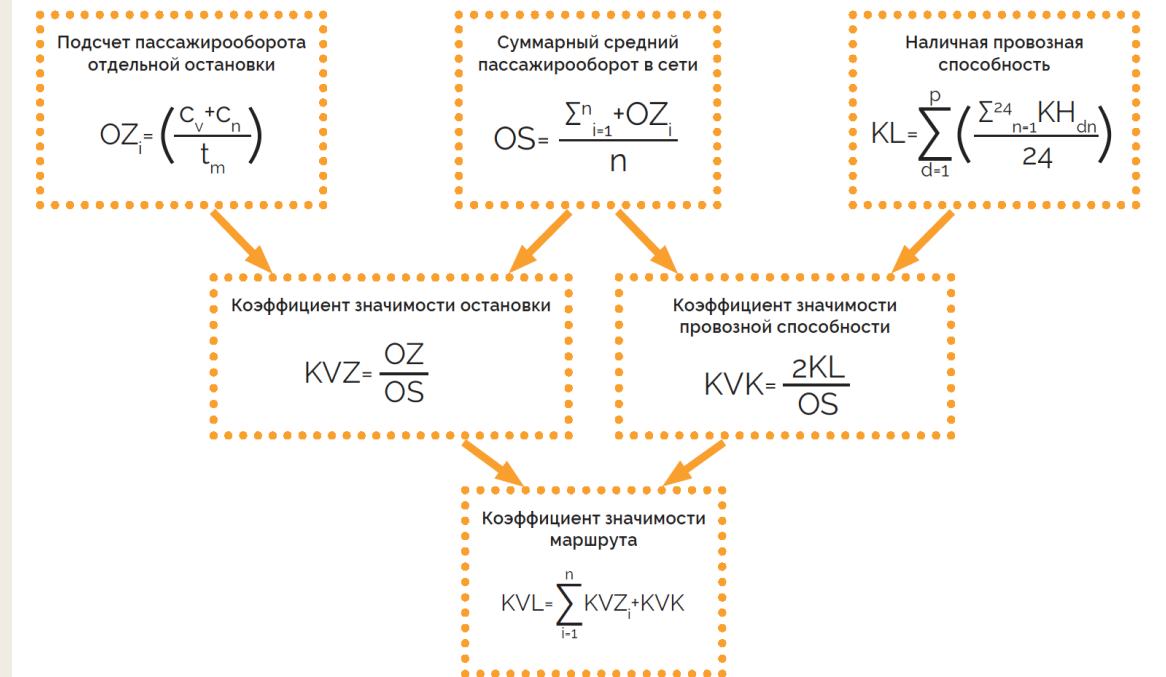
- знать все о маршрутной сети: как ходит подвижной состав, сколько ехать до каждой остановки, какие интервалы и стоимость
- понимать покрытие маршрутом основных точек притяжения: домов, поликлиник, учебных заведений
- сравнивать покрытия территорий различными видами транспорта: общественным транспортом, поездкой на машине, велосипеде или пешком
- получать оценку свойств маршрутной сети, выраженную в понятных показателях эффективности и качества

СУТЬ ПРОЕКТА

Оценка текущей маршрутной сети и ее показателей

- Расчет и анализ площади транспортной доступности по видам транспорта: ОТ, автомобиль, велосипед и пешком
- Покрываемая территория для 10-20-30 минут
- Возможность учета пересадок и интервалов движения
- Статистика транспортной доступности, включая площадь территории, жилье и рабочие места
- Статистика маршрутов, включая длину, прямолинейность и примерную стоимость
- Наглядная визуализация данных
- Поиск маршрутов и выводом статистики по маршруту: покрываемый спрос, прямолинейность, стоимость
- Возможность построения и оценки собственных маршрутов
- Сохранение и редактирование маршрутов
- Проверка гипотез и разработанных маршрутов
- Мониторинг и контроль маршрутной сети

В основе информационной системы лежит математический анализ и моделирование распределения текущего спроса на перевозки



Анализ рынка, целевая аудитория:

- О планах по оптимизации маршрутных сетей заявили: Москва и Санкт-Петербург в 2021, Псков, Пермь, Казань и другие
- Кроме того небольшие затраты на использование системы позволят использовать ее даже в небольших городах, где финансовый эффект будет получен за счет оптимизации затрат на маршрутную сеть и повышение ее эффективности
- Стоимость продукта в диапазоне от 100 до 500 тысяч рублей делает систему доступной большинству городов и регионов, потенциальное число заказов от 20 в год
- При этом весь рынок интеллектуальных транспортных систем оценивается в 5-8 млрд рублей
- Основным источником финансирования может стать федеральная программа развития общественного транспорта и проекта «цифровой транспорт и логистика»

В РФ стартует программа комплексного развития ОТ в регионах. На совещании в конце апреля президент РФ Владимир Путин поручил правительству совместно с Внешэкономбанком проработать комплексную программу модернизации пассажирского транспорта. Она предполагает обновление подвижного состава и новые схемы маршрутов. В 2020 году банк сможет обеспечить программу на сумму в 70 миллиардов.

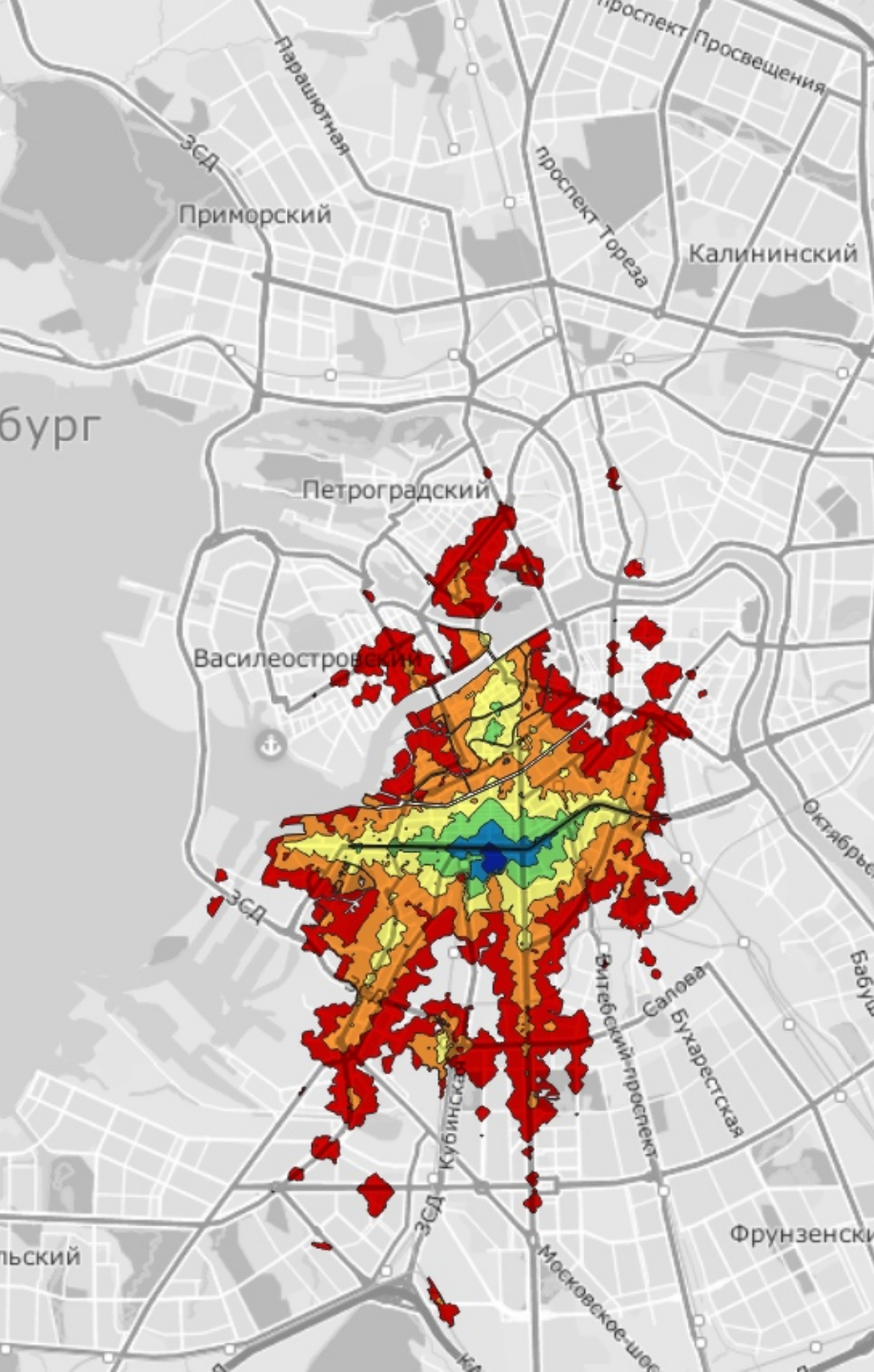
**РЕГИОНАМ ДАЛИ БОЛЕЕ
100 МЛРД, МЫ ЗАБЕРЕМ 0,1%:**

70 млрд/год через ВЭБ.РФ

20 млрд/год по программе

Безопасные и качественные дороги

30-50 млрд/год бюджеты городов по 2024-й год



КЛЮЧЕВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОЕКТА

- **Для перевозчиков и планировщиков сети:** оценить уровень транспортного обслуживания, соответствие параметров нормативным, визуализировать доступные собранные данные, понимать покрытие маршрутом основных точек притяжения: домов, поликлиник, учебных и социальных учреждений. сравнивать покрытия территорий различными видами транспорта: общественным транспортом, поездкой на машине, велосипеде или пешком.
- **Для Департамента транспорта или органов Исполнительной власти:** проанализировать общие показатели сети. Получать оценку свойств маршрутной сети, выраженную в понятных показателях эффективности и качества. Легкий и наглядный контроль параметров работы. Обоснование конкурсов для коммерческих перевозчиков
- **Для ПИАР задач,** возможность наглядного отображения качества городского сервиса, в том числе изменение площади покрытия города автобусами или число пассажиров, которым доступен скоростной транспорт, успешно проводить информирования населения об новых маршрутах и реформах. Давать данные об улучшении транспортного обслуживания на конкретном маршруте или доме.

В чем преимущества? Новизна решения

Конкуренция: иностранные производители специализированного ПО (Remix, Optibus), собственная разработка перевозчиков, российские производители систем транспортного планирования (Симетра, RITM3).

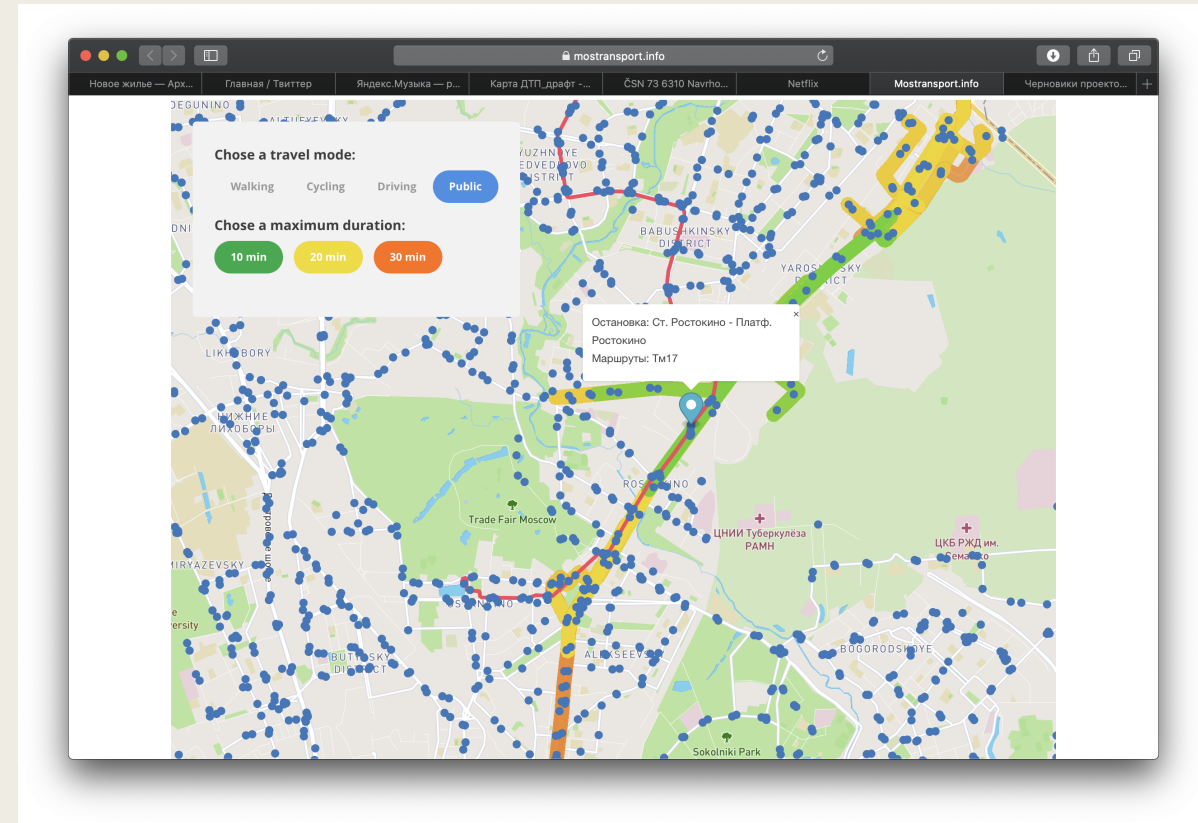
	Наш проект по анализу маршрутов	Системы моделирования трафика	Специальное ПО для перевозчиков (Remix и другие)
Стоимость	От 100 000 рублей за город	От 2 млн рублей	От 100 000 \$
Число входных данных	Открытые данные: 5 массивов	До 20 массивов, включая платные	До 10 массивов, включая специальные
Применимость в России	Использует открытые данные по России	Требуется закупка или сбора большого набора данных	Требуется сбора большого набора данных, не полностью покрывает региональные особенности
Необходимость развертывания оборудования	Не требуется, работа через интернет	Требуется закупка серверов	В зависимости от системы

Преимущества:

- Автоматический расчет качества маршрутной сети по минимальному набору данных и упрощение процедур оптимизации маршрутов.
- Низкая стоимость внедрения при высокой скорости развертывания (1 неделя).
- Финансовая доступность для регионов и даже небольших городов за счет подписочной модели

Что уже сделано? Текущая стадия зрелости:

- Апробирована методика и определена математическая модель расчетов. Проведен сбор необходимых исходных данных.
- Собраны средства для реализации первого этапа: planeta.ru/campaigns/mostransport
- Разработан прототип сервиса
- Проект получил высокую оценку экспертов на платформе «100 городских лидеров»: 100gorodov.ru/improject-5309 и прошел пилотирование в пяти городах
- Проект стал финалистом конкурса Новатор Москвы
- Проект готов для коммерческого внедрения!



Прототип доступен на mostransport.info

Этапы реализации:

- ✓ Разработка прототипа: июнь 2020
- ✓ Завершение всех работ: осенью 2020
- ✓ Первые внедрения: конец 2020



Разработка MVP
Пилотирование на 5 городах



Собственные средства: 150 000

Август

Доработка до
коммерческой версии

Сентябрь

Привлекаемые средства: 500 000

Октябрь

Масштабирование
и развитие

Первые оборотные средства

До коммерческого релиза остались совсем чуть-чуть: нам требуется разработчик для сайта для внедрения доработок по итогам пилотирования проекта ресурсы Яндекс.Облака для продолжения работы платформы

КОМАНДА ПРОЕКТА: Алексей РАДЧЕНКО и Никита Бабченко

Радченко Алексей (основатель):

- Автор «Карты ДТП» dtp-stat.ru - лучший сайт по анализу ДТП
- 15 лет и 50 реализованных проектов в ИТ и городской среде
- Веду лекции, пишу статьи, издал три книги

Бабченко Никита (технический лидер) :

- 12 лет в сфере ИТ
- Ведущий аналитик и Архитектор в сфере геосервисов
- Консультант крупнейших банков страны



Проект реализуется при участии ключевых экспертов транспортного комплекса, сотрудников Мосгортранса, иностранных специалистов

СИСТЕМНЫЕ ЭФФЕКТЫ ОТ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

ФИНАНСОВЫЙ РЕЗУЛЬТАТ:

До 1 млрд средств из федеральных программ

До 100 млн в рамках экономии на транспортной работе

До 100 млн – рост пассажиров на 15-25%

ПОЛИТИЧЕСКИЙ РЕЗУЛЬТАТ:

Довольные избиратели-пассажиры, меньше жалоб

Выше рейтинг города в обзорах городской среды

Выше привлекательность в глазах федеральной власти

ПЛАТИМ МАЛО – ПОЛУЧАЕМ МНОГО!

- **Планировщики** смогут проверить или узнать куда пассажиры смогут добраться за определенное время, например за 20 минут сейчас и в будущем, насколько доступны для них ближайшие поликлиники, рабочие места и другие объекты.
- **Эксперты** и аналитики могут проанализировать маршруты и расположение остановок непосредственно на карте города, сразу увидев, какие улучшения можно привнести. Сколько это стоит.
- **Активисты** и политики смогут контролировать качество городского сервиса, например изменение площади покрытия города автобусами или число пассажиров, которым доступен скоростной транспорт.