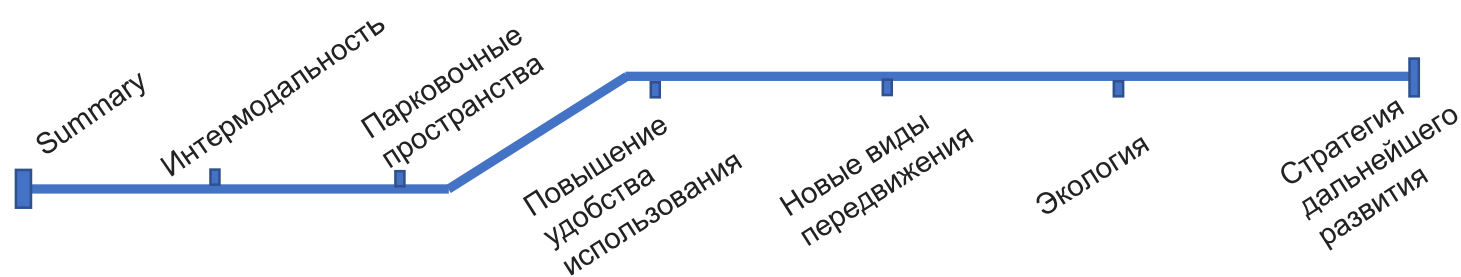


# Стратегия развития города Москвы на 2020 – 2023 гг.

Consultant 3000

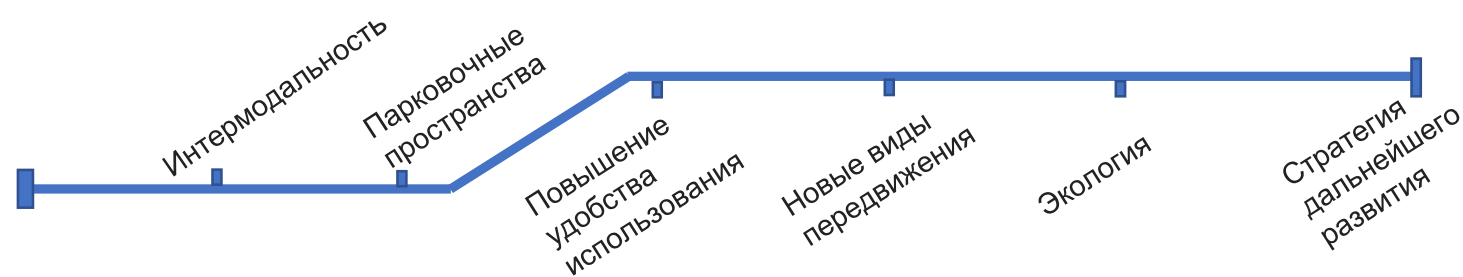
Данилов Егор Андреевич  
Пряничникова Анна Александровна  
Ткаченко Владислав Викторович  
Малышев Павел Игоревич

# Executive summary



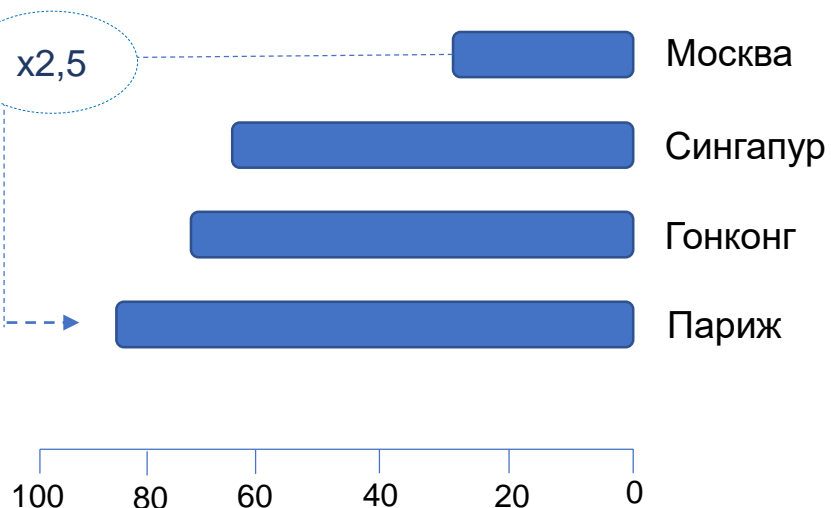
1. Безопасность дорожного движения в Москве должна стремиться к уровню мегаполисов-лидеров, например, таких как Париж:
  - Улучшение дорожной инфраструктуры
  - Обновление подвижного состава
  - Обеспечение безопасности на остановках общественного транспорта во время ожидания
  - Контроль камерами наблюдения
2. Интермодальность
3. Билетная система
4. Парковочное пространство:
  - Увеличение площади платных парковок
5. Каршеринг:
  - Увеличение парка автомашин (использование электромобилей)
6. Экология
7. Велосипеды и самокаты
8. Электромобили

# БЕЗОПАСНОСТЬ



**Москве необходимо сделать упор на принятие мер по улучшению активной безопасности в общественном транспорте**

Уровень безопасности общественного транспорта в городах-лидерах, %



На данный момент безопасность общественного транспорта города отстает от мировых развитых моделей

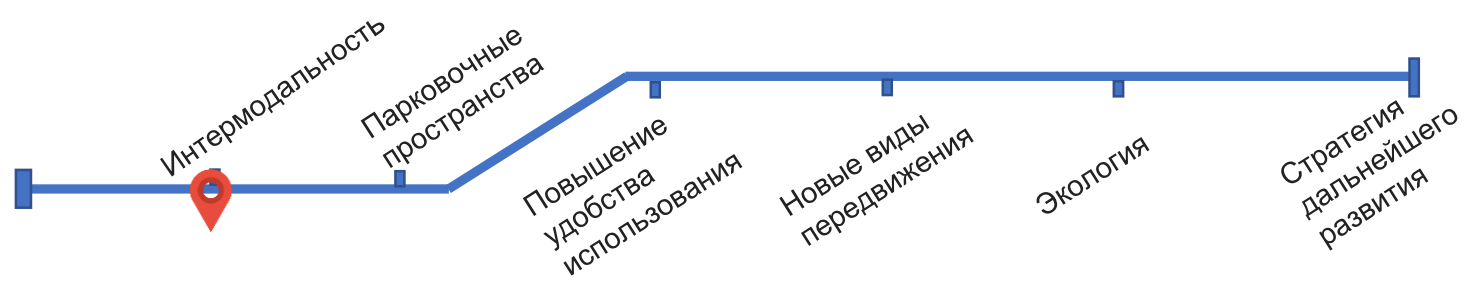
Транспортная безопасность\* в Москве\*\*



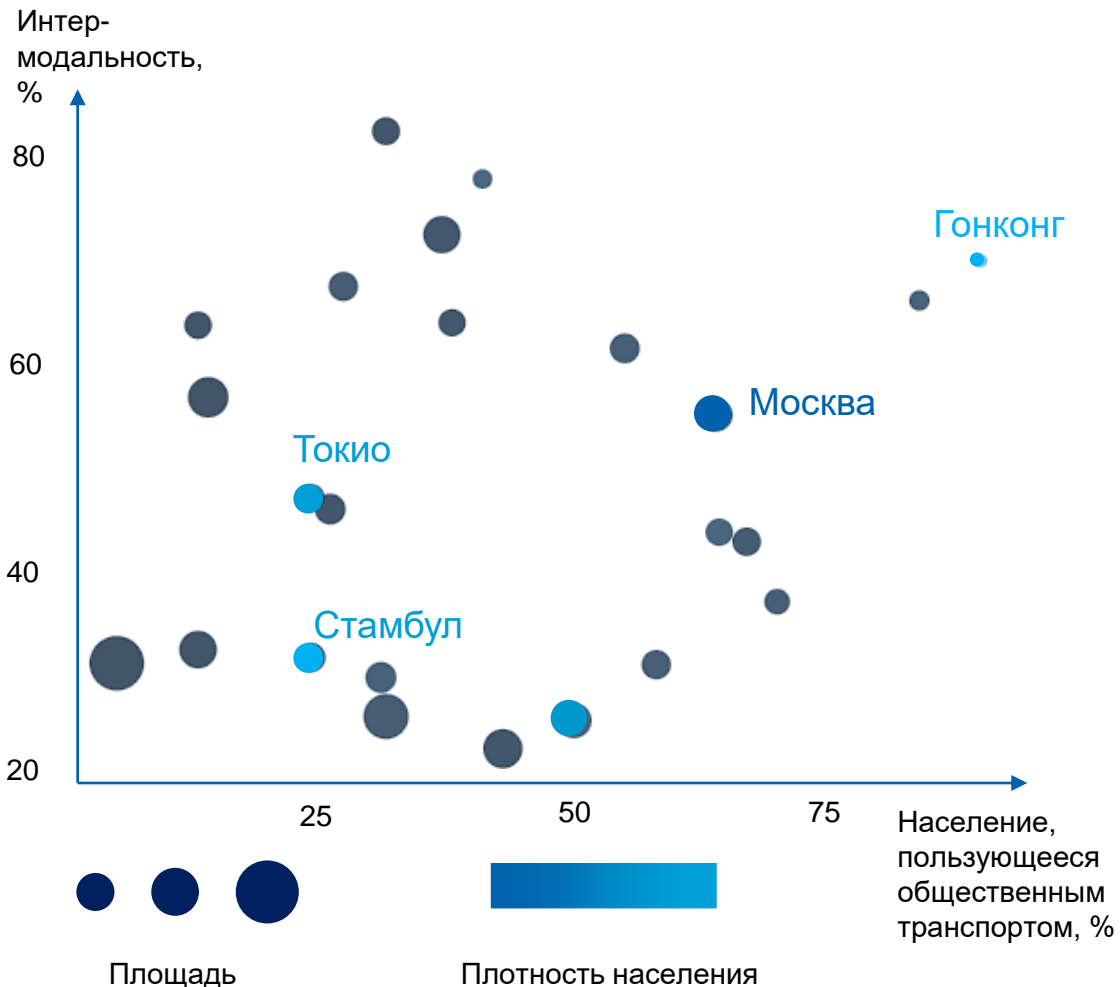
\*Транспортная безопасность делится на два типа: активная и пассивная. Пассивная относится к действиям пассажиров, активная – перевозчика

- Удобные и заметные аварийные выходы
- Регулярная проверка здоровья водителей
- Спутниковая навигация
- Установка камер видеонаблюдения
- Обновление подвижного состава
- Безопасность на остановках

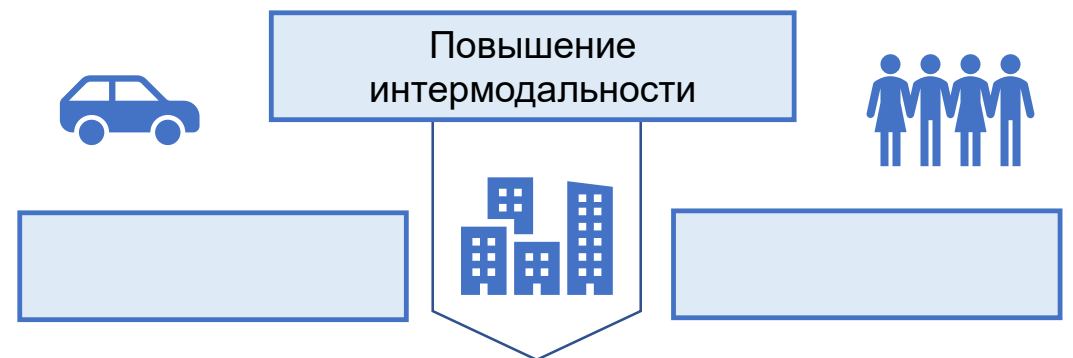
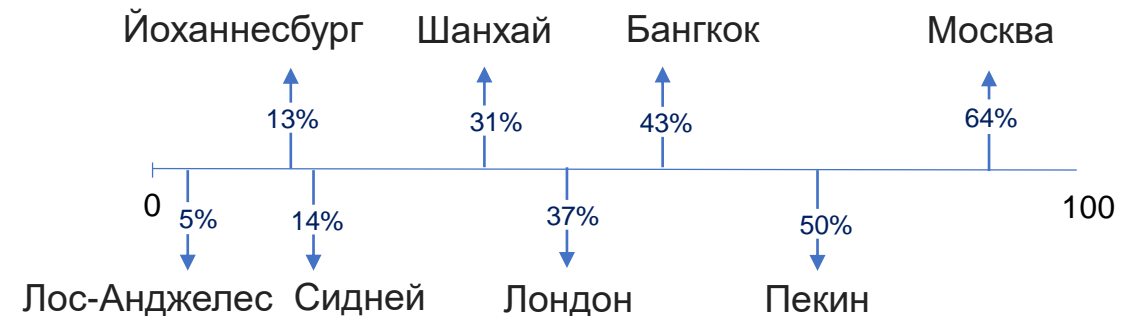
# ИНТЕРМОДАЛЬНОСТЬ



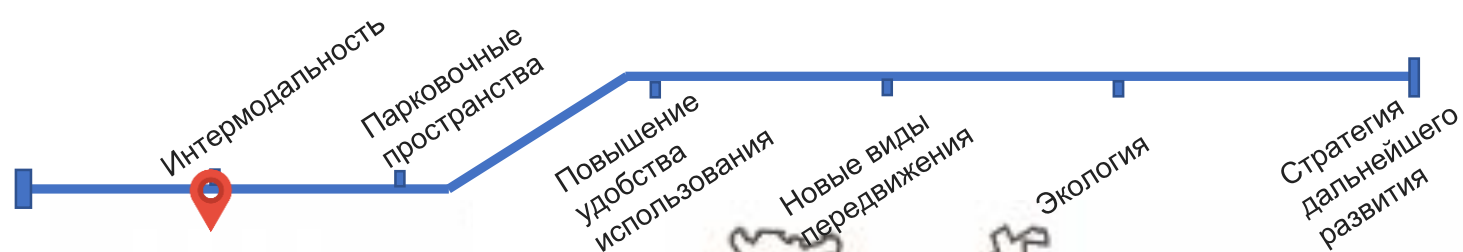
**В условиях увеличивающейся плотности населения Москвы городу необходимо повышать интермодальность общественного транспорта**



Москва является лидером по доле поездок, совершаемых на общественном транспорте среди городов с площадью больше 1000 кв.км.



# ИНТЕРМОДАЛЬНОСТЬ



Для того чтобы сократить процент зависимых от автомобилей людей, необходимо адаптировать разрозненный городской транспорт для пересадок.

Грамотная организация транзитных зон позволит сократить время поездки, повысить комфорт путешествия и увеличить пассажиропоток

## Повышение доступности общественного транспорта

- 1 Установка станций велопроката между транзитными зонами
- 2 Строительство подземных или крытых переходов между новыми станциями МЦД и метро
- 3 Организация перехватывающих парковок у станций

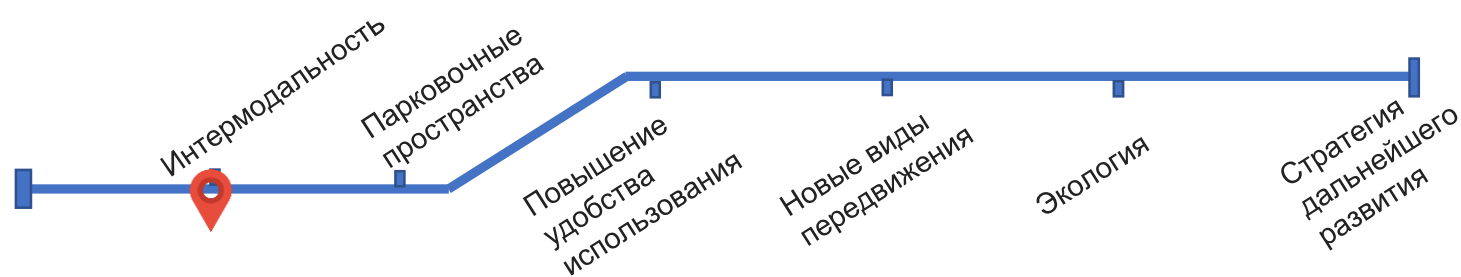
До 50% машин на дорогах Москвы – личный транспорт населения МО, каждый день приезжающих в город. Одно из решений для данной группы целевой аудитории – организация перехватывающих парковок:

- вблизи станций МЦД,
- расположенных рядом с крупными автомобильными магистралями

Наиболее приоритетные локации: Подольск, Марк

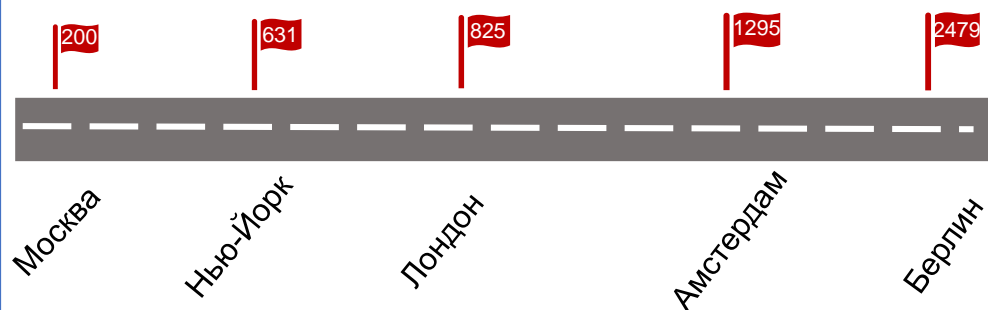


# ЛОГИСТИКА ПОСЛЕДНЕЙ МИЛИ



**В условиях быстрорастущего интереса населения к велотранспорту Москве нужно развивать велоинфраструктуру вслед за городами-лидерами**

На 2019 год в Москве наблюдается недостаток велоинфраструктуры: велодорожек и велосипедных станций



5

млн

Пользовались велосипедами в 2019 году

17 %

Прирост по сравнению с 2018

2,5

чел

Потребность на один велосипед

**\*\*По данным mos.ru**

**Прогнозируемые показатели, тыс пользователей**

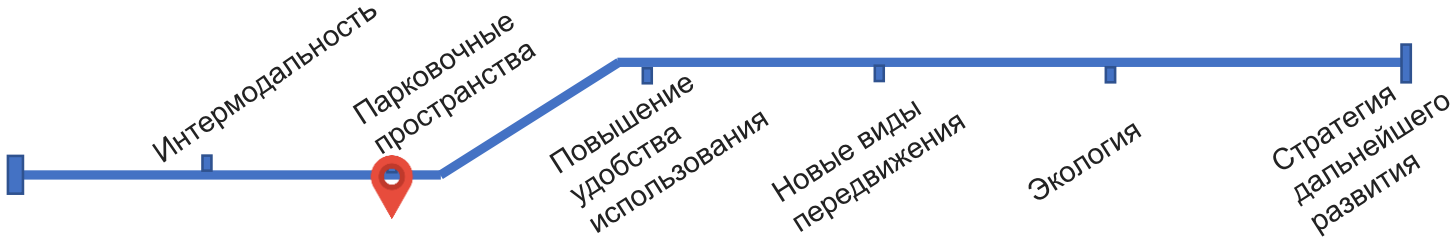


Установка проката рядом со школами

Разработка тарифов для отдельных групп населения

Дополнительная мотивация населения к использованию велосипедов: доплата работником и др.

# ПАРКОВОЧНОЕ ПРОСТРАНСТВО



**Нужно привлекать больше информации для реализации системы тарифов платных парковок, а также увеличивать общую площадь платных парковочных зон**

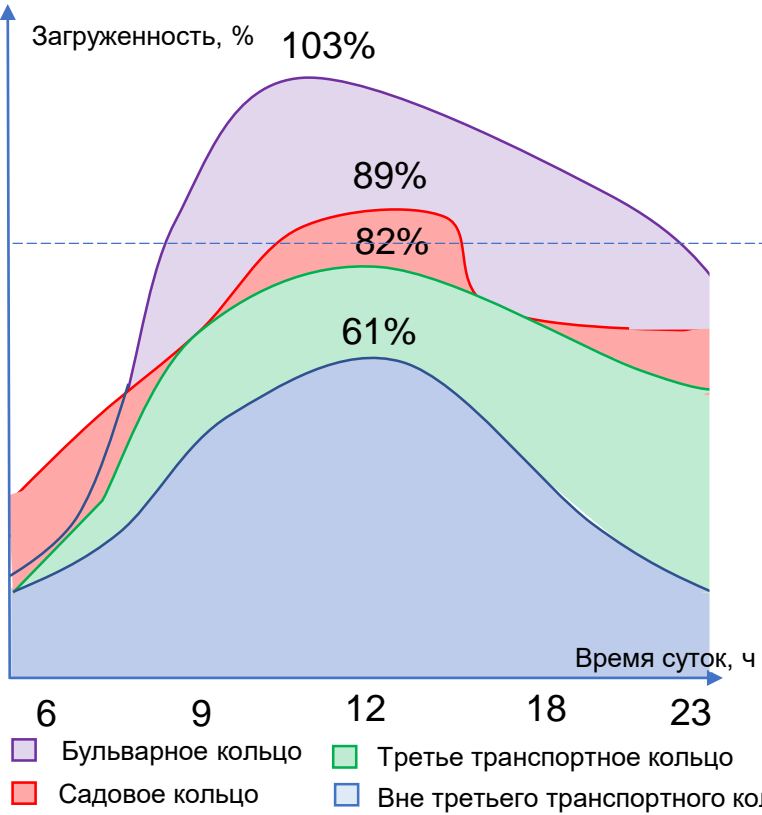
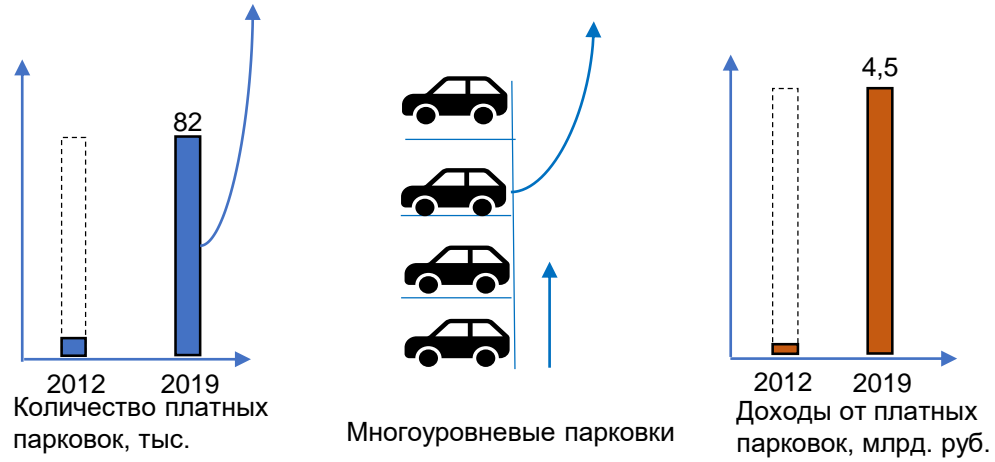
Практика платных парковочных мест по данным за 2016 г. показала результаты, способствующие повышению безопасности на дорогах и снижению загруженности дорог

Однако на текущий момент в пиковые часы загруженность парковок может достигать **103%**.

На **64%** повысилась безопасность движения

На **13%** увеличилась средняя скорость

В **3 раза** сократилось время стоянки



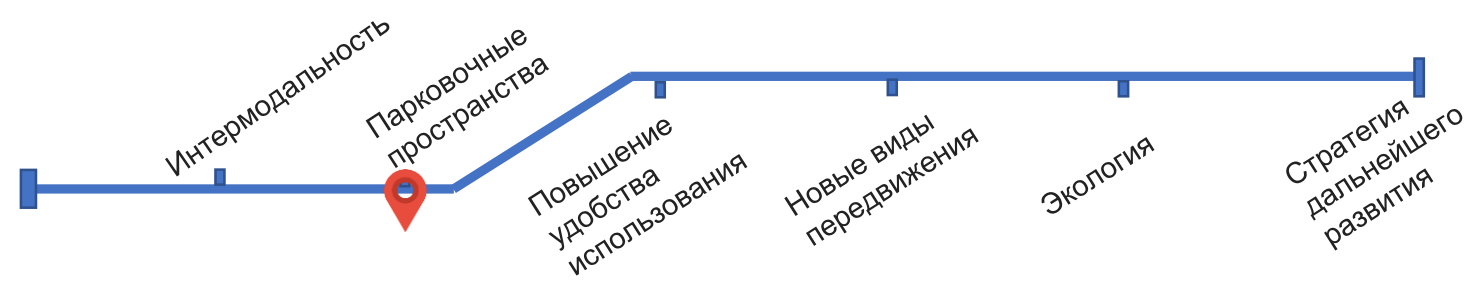
Целевой показатель загруженности –

**85%**

**Возможные причины:**

- Низкие цены на парковки в центре/отсутствие гибкой системы тарификации
- Неэффективное использование ограниченного земельного ресурса

# ПАРКОВОЧНОЕ ПРОСТРАНСТВО



Для того чтобы устранить проблему перегруженности, нужно привлекать статистику спроса, а также групп пользователей машиномест

## Тарифное регулирование:

Увеличение стоимости парковки

**↑ 10%**

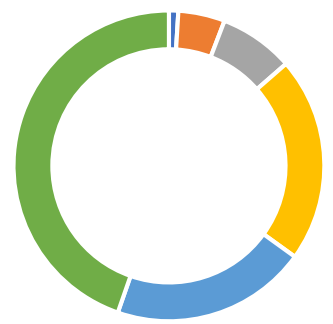
Снижение количества автомобилей

**1-4%**

Для создания **гибкой и эффективной** тарифной системы необходимо собирать и обрабатывать данные по спросу и загруженности парковочных пространств

## Корректировка правил парковки:

Распределение пиковой занятости машиномест, %



- Нарушители
- Льготные
- Штраф
- Резиденты
- До 5 минут
- Оплата

## Эффект от корректировок

- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| 1 | Снижение загруженности уличных парковок | 3 | Уменьшение числа случаев парковки в запрещенных местах |
| 2 | Увеличение пропускной способности улиц  | 4 | Увеличение парковочного пространства                   |

Корреляция размера штрафа за невыполнение правил парковки и ее стоимости

Ограничение парковки по времени для нерезидентов

Уравнивание стоимости тарифов в капитальных паркингах центра Москвы с тарифами на уличную парковку

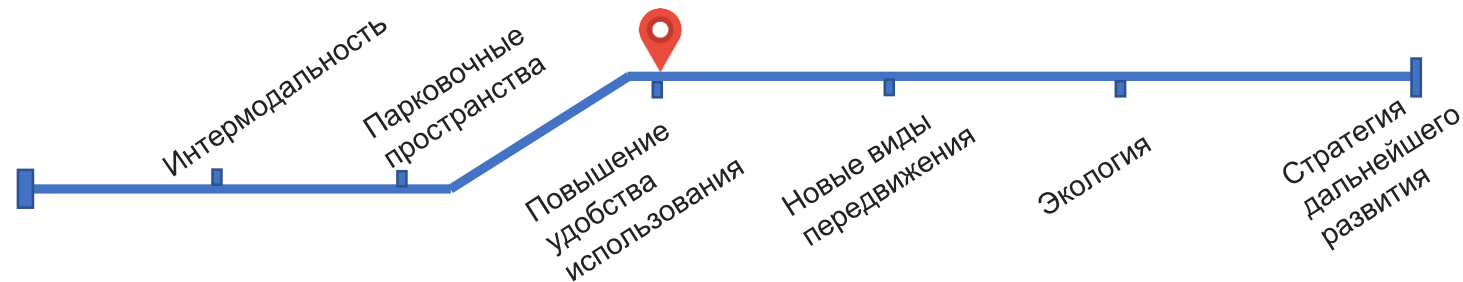
Строительство многоуровневых парковок

## Конечная цель

Снижение загруженности парковочного пространства на **15-20%**



# МОБИЛЬНЫЕ СЕРВИСЫ



**Связь горожан и транспортной системы через телефон – важная часть системы городского транспорта, которые обеспечат ускоренный доступ к его функциям.**

Адаптация билетной системы к пользователям смартфонов

более <b>34 млн</b> оплачивали проезд с помощью бесконтактной оплаты	из них <b>40%</b> оплачивали проезд с помощью смартфона	каждый день <b>40 тыс</b> пассажиров оплачивают проезд, прикладывая карту или смартфон
--	---	--

Не нужно всегда иметь карту при себе, достаточно приложить смартфон и экономить также как при оплате физической картой «Тройка»

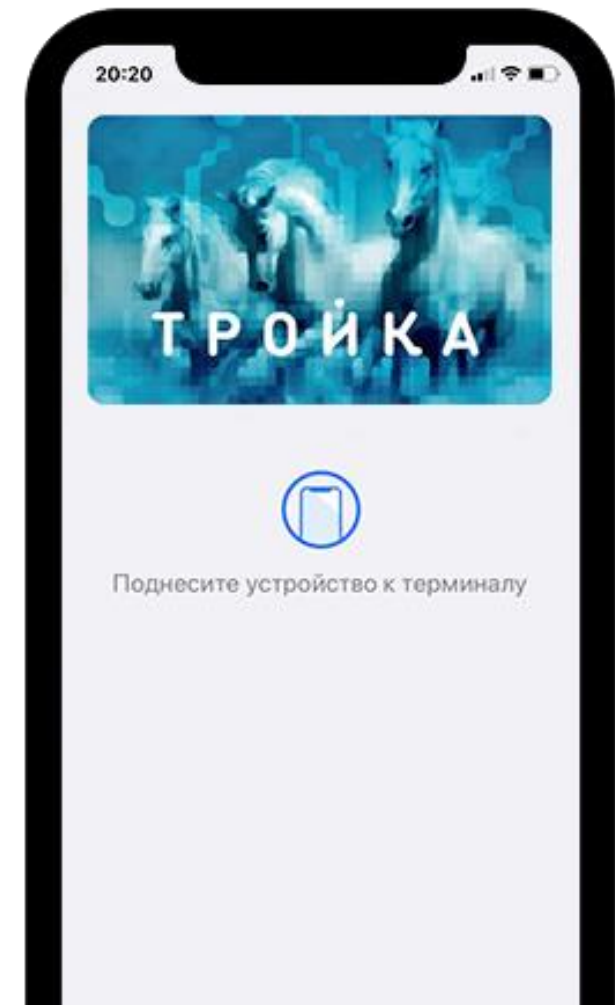
Цифровизация билетной системы позволит уменьшить очереди в кассах метрополитена

## Что есть сейчас

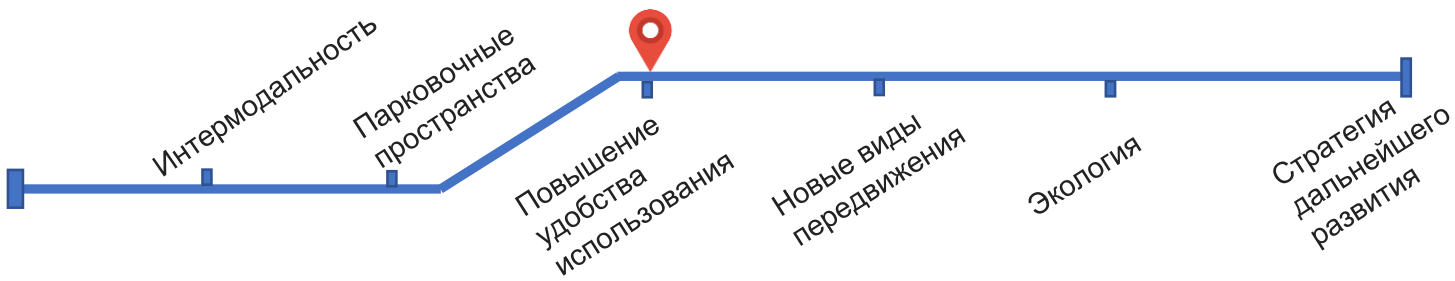
- IOS не поддерживает транспортные карты, для работы необходима специальная NFC сим карта
- После пополнения «Тройки» все равно необходимо идти в кассы метро
- Неверно определяет транспорт на карте
- Не показывает остановки
- Неудобный масштаб карты

## Проектное предложение

- Повышение точности навигации
- Адаптация приложения для пользователей IOS
- Общая оптимизация приложения для удобного пользования



# ПОВЫШЕНИЕ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ



Реализация инициатив по повышению привлекательности транзитных зон поможет повысить пассажиропоток в общественном транспорте

Организация конкурсных проектов для общественных пространств: остановок и станций

- 1 Специалисты в области архитектуры и дизайна помогут соблюсти баланс функциональности, эстетики и конструкции
- 2 В городе появится разнообразие остановочных зон, что поможет избежать монотонности городского пейзажа
- 3 Наполнение остановок новыми функциями и смыслами, уходя от исключительно утилитарного назначения

Конечная цель

Зона общественного транспорта должна стать точкой притяжения

Организация благоустройства станций МЦД



# НОВЫЕ ВИДЫ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ



Построение оптимального маршрута и вычленение определенных паттернов позволит сократить расход топлива и времени не только на суше, но и на воде

## Проработка маршрута

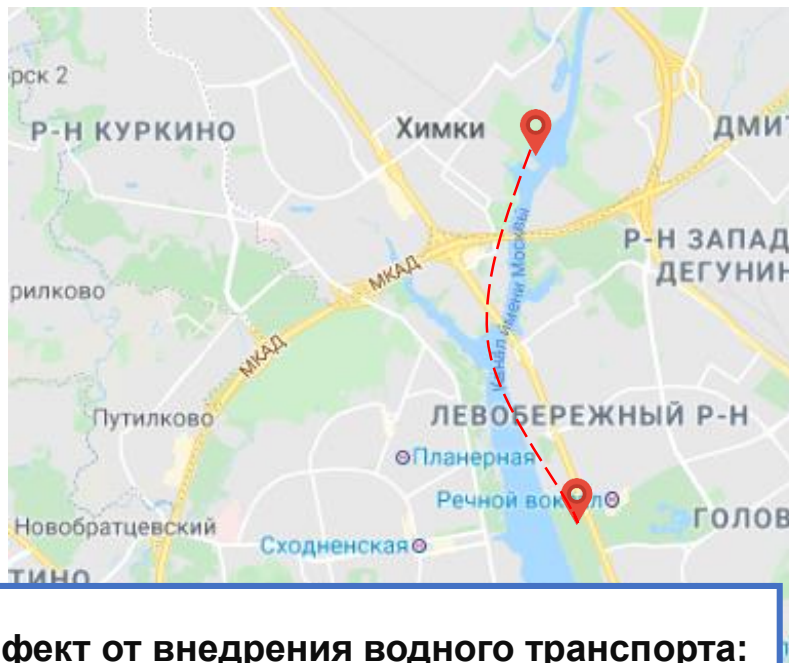
- Сбор статистики по наиболее загруженным автомобильным дорогам
- Предполагается повышенный уровень загруженности или отсутствие общественного транспорта рядом

## Установка расписания

- Соответствие расписанию движения другого общественного транспорта (повышение интермодальности)

## Оплата проезда

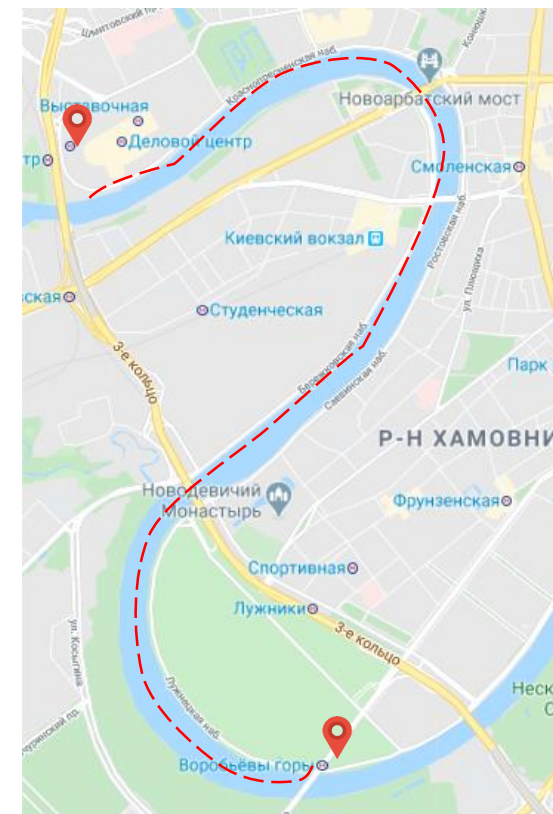
- Возможность оплаты картой «Тройка» и иными средствами безналичной оплаты



### Эффект от внедрения водного транспорта:

- Разгрузка автомобильных дорог
- Разгрузка общественного транспорта
- Существенное сокращение пути до Москвы и обратно для населения за МКАДом
- Упрощение перемещения непосредственно по городу

Использование существующей инфраструктуры поможет облегчить внедрение водного транспорта:



# КАРШЕРИНГ



**Для того чтобы предоставить населению достойную альтернативу личному транспорту необходимо развивать рынок каршеринга**

Каршеринговые компании – привлекательное направление для инвестиций на рынке Москвы, так как проект имеет большую популярность и оправдывает усилия правительства по сокращению числа машин на дорогах.

Удобные мобильные сервисы, рост автопарка компании, конкурентная среда среди каршеринговых компаний, возрастающий интерес населения

Рост числа транспорта, который заменят автомобили каршеринга



На 2020 год

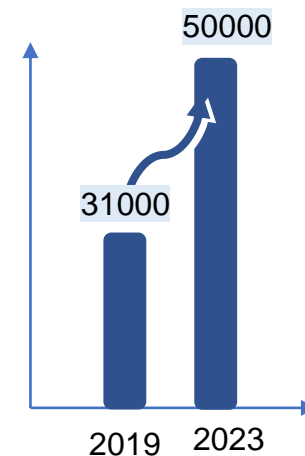
В 2019 заменяет 240520 личных автомобилей

Ежегодный прирост числа пользователей 10-15%

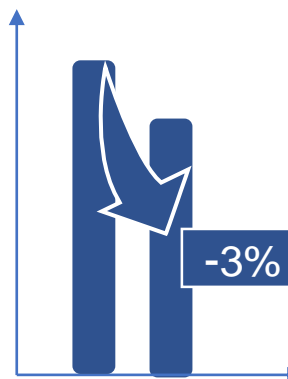
Цель: к 2023 году: один **каршеринговый** автомобиль заменяет двенадцать **личных**.

Увеличение автопарка каршеринговых автомобилей на 20 тыс. единиц к **2023** приведет к уменьшению количества машин на дорогах примерно на **3-5%**

Автопарк каршеринга

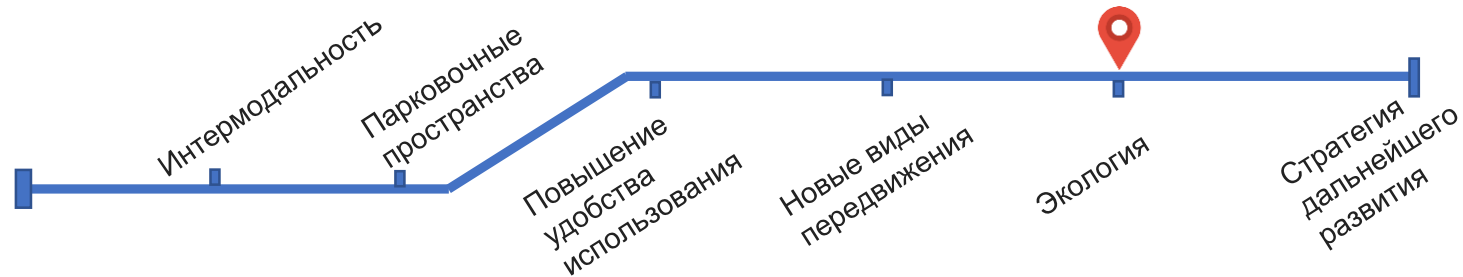


Загруженность дорог



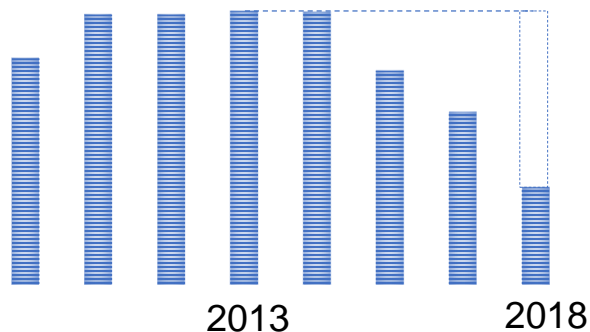
Правительству Москвы следует рассмотреть проект введения электрокаров в систему каршеринга города

# ЭКОЛОГИЧНОСТЬ ТРАНСПОРТА

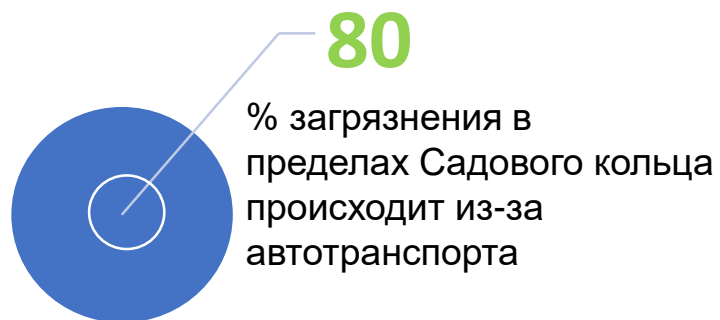


Транспортная стратегия Москвы работает эффективно и следует придерживаться того же курса

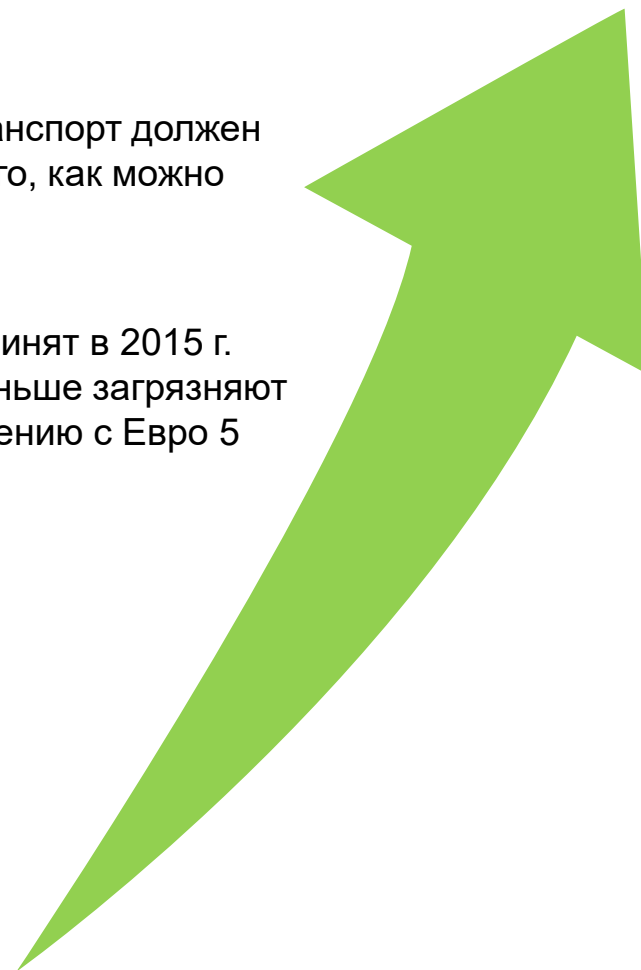
Выбросы от автотранспорта в г. Москва



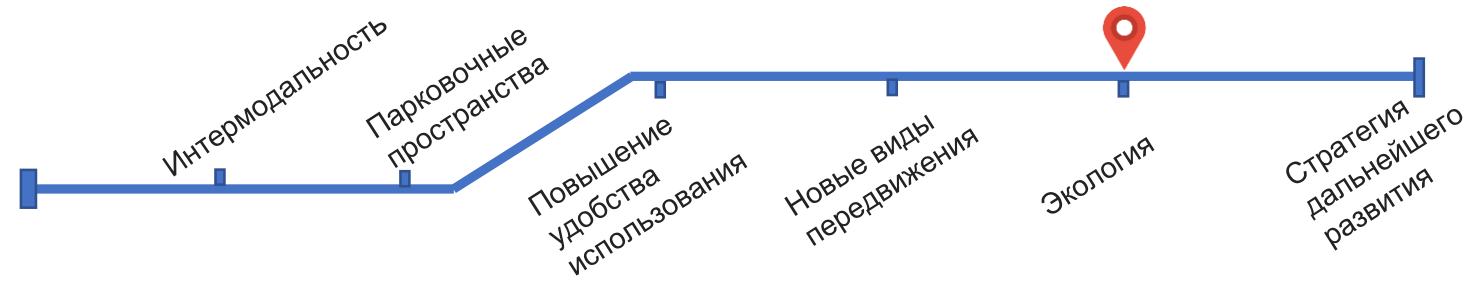
В 2013 г. был принят новый стандарт Евро4, он на **24%** экологичнее предыдущего стандарта Евро3



- 1** Снижение налогов на экологичный транспорт
- 2** Ограничение на въезд устаревших автомобилей с Евро 3 и ниже
- 3** В Европе стандарт Евро 6 принят в 2015 г. Двигатели Евро 6 на 75% меньше загрязняют окружающую среду по сравнению с Евро 5
- 4** Общественный транспорт должен стать примером того, как можно беречь экологию



# ЭКОЛОГИЧНОСТЬ ТРАНСПОРТА



Населению необходимо помогать освобождаться от неэкологичного транспорта и создавать условия для комфортного использования электромобилей

0,14%

На Россию приходится всего около всех продаж электромобилей

32%

Покупатели электромобилей от числа покупателей-россиян

## Цели к 2023г.

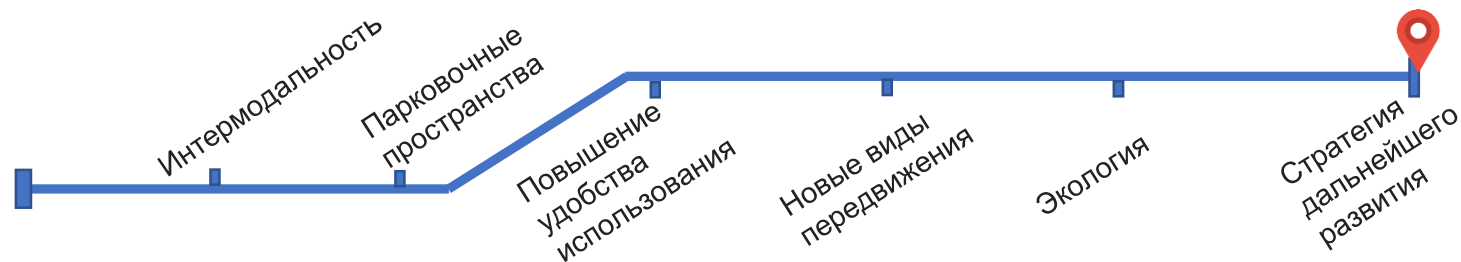
- Увеличение числа станций заправки
- Освобождение от налогов
- Субсидии на покупку электромобиля

	Москва	Амстердам
Электромобили	500	30000
Станции заправки	100	3000
Отсутствие транспортного налога	До 2024	✓
Бесплатная парковка	✓	Выделенные места
Субсидии на покупку	✗	✓
Бесплатная зарядка	30 точек	✓
Налоговые льготы на субсидии для бизнеса	✗	✓
		На 2020 г.

Данные взяты с сайта РБК



# МОСКВА В 2030 – 2040 ГОДЫ

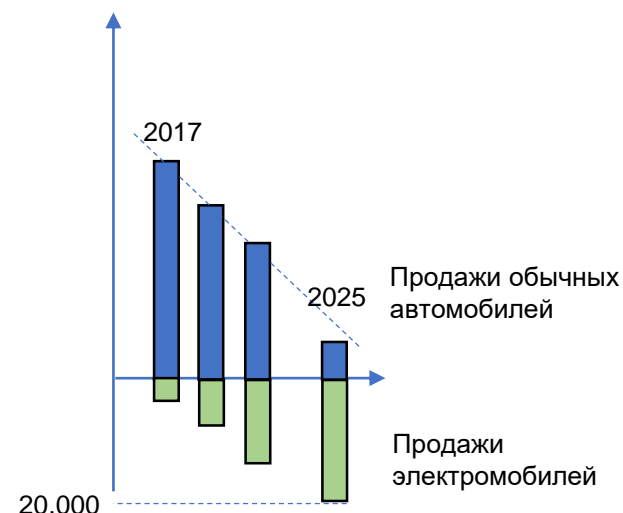


Интерактивная динамическая карта города позволит оптимизировать пассажиропотоки и станет фундаментом для ввода беспилотных автомобилей

Автоматизированные автомобили, как говорят прогнозы Audi к 2030 г. На дорогах будет до 50 тыс. автоматизированных автомобилей.

Продолжительность жизни москвичей вырастет на 2 года благодаря значительным улучшениям в экологии города

Согласно Bloomberg количество электромобилей в Москве достигнет 20.000 к 2025 году



# CONSULTANT3000

## Владислав Ткаченко

НИУ ВШЭ СПб '21

Логистика и УЦП

+7(918)643-05-60

[vvtkachenko@edu.hse.ru](mailto:vvtkachenko@edu.hse.ru)

Опыт работы:

с 19.02-н.в. стажёр в брокерской компании

## Егор Данилов

НИУ ВШЭ СПб '21

Логистика и УЦП

+7(999)669-28-20

[eadanilov@edu.hse.ru](mailto:eadanilov@edu.hse.ru)

Опыт работы:

Сотрудник отдела закупок на ЗДД «Ареопаг»

## Павел Малышев

Политехнический университет '21

[Chrome2025@mail.ru](mailto:Chrome2025@mail.ru)

Опыт работы:

-4 месяца специалист контактного центра в банке

«Санкт-Петербург»

-2 месяца техник в Политехе

## Анна

## Пряничникова

НИУ ВШЭ СПб '21

Логистика и УЦП

+7(999)712-02-06

[aapryanichnikova@edu.hse.ru](mailto:aapryanichnikova@edu.hse.ru)

Опыт работы:

-4 месяца контент-менеджер в ООО «Визуальные поисковые технологии»

-2,5 года репетитор в «Российском Красном Кресте»