

# Московский транспорт в «Умном городе» - текущий статус и планы развития



## В основе стратегии развития транспортного комплекса города Москвы лежит четыре ключевых приоритета

### Персонализированный подход к пассажиру

- Корректное и своевременное информирование
- Удобный механизм обратной связи

### Применение новых технологий

- Мобильные приложения и удобные способы оплаты
- Новые способы передвижения



### Оптимизация транспортной сети

- Постоянное развитие маршрутной сети
- Управление транспортными потоками

### Безопасность на всех видах транспорта

- Безопасность пассажирских перевозок
- Снижение аварийности на личном транспорте
- Взаимодействие с правоохранительными органами

**Цель – создание транспорта персонально для каждого пассажира**



# Современный город генерирует огромные объемы информации, которая может быть использована для достижения стратегических приоритетов

xx Кол-во записей в год



- Годовой объем данных сравним с объемом всех книг в Российской государственной библиотеке<sup>2</sup>
- ИТС обрабатывает столько же информации в день, как и Сбербанк России

<sup>1</sup> Включая данные с мобильных комплексов  
<sup>2</sup> 45 миллионов книг по 200 Кбайт в среднем

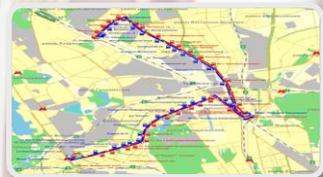


# Департамент транспорта – ключевой участник управления «Умным городом», т.к. имеет наиболее полные данные в сфере транспорта, обслуживает всех жителей и постоянно совершенствует навыки работы с данными

	Департамент Транспорта	Сотовые операторы	Интернет- сервисы	Отличительные характеристики Департамента Транспорта
<b>Объем и разнообразие данных</b> 	 	 	 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ежедневный сбор данных о маршрутах передвижения миллионов жителей               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Проходы в метро и наземном транспорте</li> <li>– Фото-видеофиксация</li> <li>– Треки транспортных средств</li> <li>– Треки мобильных приложений</li> <li>– Использование Wi-Fi и пр.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Потребность в информировании</b> 				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Заинтересованность жителей в получении актуальной информации о значимых событиях в жизни Города</li> <li>• Цель ДТ учитывать обратную связь от каждого пассажира</li> </ul>
<b>Навыки работы с данными</b> 				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Использование продвинутых методов аналитики</li> <li>• Выстроенная система партнерских отношений</li> </ul>



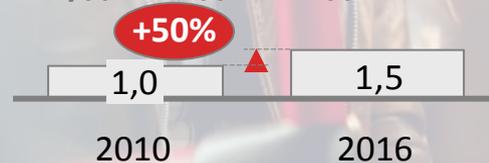
# Городской транспорт - применение Больших данных и Умных технологий позволяет повысить эффективность и комфорт пассажиров



## Настройка маршрутной сети под конкретного потребителя

- Учет запросов пассажиров и матрицы корреспонденций
- Запуск маршрутов под отдельные группы населения
- Учёт планов по развитию города

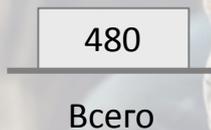
**Пассажиропоток на НГПТ**  
Млрд. поездок в год<sup>1</sup>



## Простой и удобный городской транспорт

- Онлайн-табло на остановках с прогнозом времени прибытия
- Моб. приложения с построением маршрутов

**Популярность приложений<sup>2</sup>**  
Кол-во скачиваний, тыс.



## Удобный доступ в Wi-Fi в городском транспорте

- Бесплатное подключение с стабильным покрытием
- Индивидуальные сообщения

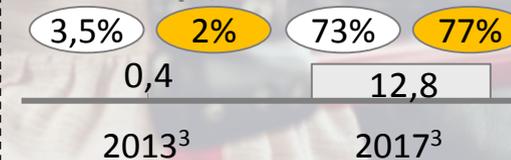
**Использование Wi-Fi в ОТ**  
Млн. уникальных пассажиров



## Удобные способы оплаты городского транспорта

- Карта Тройка для всех видов транспорта
- Бесконтактные платежи и удобное пополнение для уменьшения очередей

**Использование Тройки**  
Кол-во карт, млн.

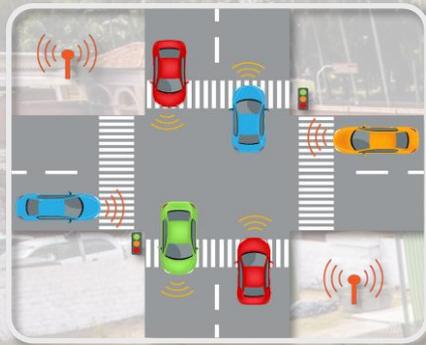


1 Экономически активных граждан  
2 Мосгортранс, Мосгорпасс, Метро Москвы  
3 По состоянию на 1 июля

xx Доля проходов в Метро по Тройке

xx Доля проходов на НГПТ по Тройке

# Личный транспорт – применение Больших данных и Умных технологий повышает безопасность и эффективность использования дорожной сети



## Управление дорожным движением

- **35 000** светофоров с возможностью удаленного управления
- **165 Табло** отображения информации
- **>70 000 объектов** подключено к РНИС (в т.ч. 10 000 объектов НГПТ)



## Моделирование воздействия стротельства объектов на транспортные потоки

- Планирование параметров объектов инфраструктуры
- Расчет эффекта на среднее время в пути
- Учет планов по градостроительному развитию города



## Фото-видео фиксация нарушений правил дорожного движения и стоянки

- **1 817 стационарных комплексов** фиксации нарушений скоростного режима и разметки
- **494<sup>1</sup> мобильных и передвижных комплексов** контроля использования парковочного пространства



## Ситуационный центр управления дорожным движением

- Онлайн информация с **> 3 600 детекторов** транспортных потоков и **> 2 000 камер телеобзора**
- Прогноз транспортной ситуации на **3 часа вперед**
- **1 500 сообщений в месяц** – информирование граждан<sup>2</sup> через Twitter, Telegram и СМИ



## Следующий горизонт развития – создание максимально удобного сервиса для разумного использования городского транспорта



**Создание сервиса по  
качественному  
предложению услуг**



**Коммуникация с  
жителями с учетом  
потребностей каждого**



**Защита персональных  
данных**

**Создание транспорта персонально для каждого пассажира**



# Новый городской сервис позволит непрерывно совершенствовать качество услуг транспортного комплекса на всех этапах поездки

## Принятие решения о поездке

- **Информирование о сервисах для отдельных категорий граждан** (к примеру, маломобильные группы населения)
- **Приглашение на городские события** по интересам

## Планирование поездки

- Предложение **альтернативных маршрутов** общественного транспорта **для сокращения времени в пути пользователей городского транспорта**
- Предложение **оптимального альтернативного маршрута на общественном транспорте** или комбинированного маршрута **для пользователей личного транспорта**
- **Информирование о внештатных ситуациях**, влияющих на работу общественного транспорта
- **Информирование водителей о перекрытиях и инцидентах**

## Совершение поездки

- **Оптимизация маршрутов** на общественном транспорте **в режиме реального времени**
- **Информирование водителя о повышенной опасности** (стиль вождения, аварийные участки)

## Завершение поездки

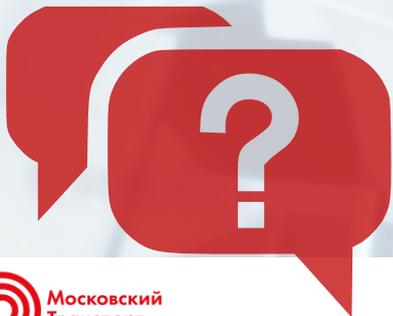
- **Измерение удовлетворенности пассажиров**
- **Информирование о снижении баланса Тройки** и необходимости пополнения с указанием удобных способов
- **Информирование о забытых вещах** на использованных маршрутах ОТ
- **Приглашение на события в точке назначения** пассажира



# 1

**Как взаимодействовать с жителями города?**

- Как правильно создать персональный сервис для каждого пассажира?
- Как правильно донести полезную персонифицированную информацию до каждого пассажира?



# 2

**Какие дополнительные «Умные» технологии и инновации могли бы принести пользу транспортному комплексу города Москва?**

- Из транспортных систем других городов?
- Из иных отраслей?

# 3

**Какие дополнительные источники данных могли бы быть полезны для повышения эффективности транспортного комплекса?**

