

ЦЕНТР  
ЭКОНОМИКИ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ

КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДСКОГО  
ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА В  
КРУПНЫХ ГОРОДАХ

МАРТ / 2019

# Городской общественный транспорт крайне востребован, и крайне недоинвестирован

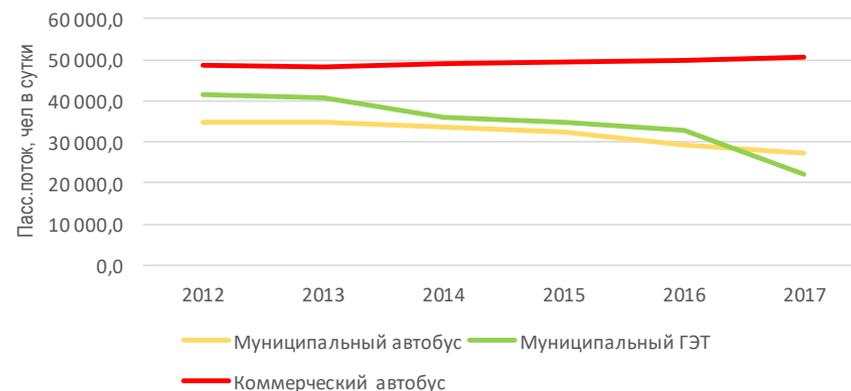
Состояние городского общественного транспорта сравнимо с состоянием ЖКХ в начале 2000-х гг. и требует целенаправленных усилий федерального центра

## Общая ситуация в России\*

- Городской транспорт перевозит 92% всех пассажиров ОТ в РФ: 16,8 млрд из 18,3. В городах 63% поездок совершается на общественном транспорте.
- Износ инфраструктуры и подвижного состава городского транспорта составляет 70-90%
- Число ДТП на 1 пассажира на автобусе в 13 раз меньше, а на трамвае – в 57 раз меньше, чем на автомобиле
- Вредные выбросы на 1 пассажира на автобусе в 10 раз меньше, на ГЭТ – в 250-300 раз меньше, чем на автомобиле (с учетом электрогенерации)
- До 70% перевозок в городах осуществляются по «серым» схемам, при низкой комфортности перевозок

## Кейс крупного промышленного центра с населением более 500 тыс. чел

- Существенное падение муниципальных перевозок не замещается коммерческим сектором



- Из отмененного трамвая и троллейбуса пассажир стремится перейти не на автобусы (маршрутки), а на индивидуальный автомобиль

\* Источник: аналитика ЦЭИ, Росстат, МАП ГЭТ, Первая компания транспортной инфраструктуры (ПКТИ), stat.gibdd.ru.

## Эпоха цифровизации, мультимодальности и трамвайных концессий

### 1. Цифровые технологии

- **Единая информационная среда**

Схема маршрутов, планировщик поездки по всем видам транспорта.

- **Один билет и программы лояльности**

Все виды транспорта и все перевозчики без доплат при пересадках.

- **Контроль качества**

Цифровые системы оценки точности сроков, контроля загрузки и состояния транспортных средств, исключение «серых» схем перевозок.



### 2. Легкий рельсовый транспорт – каркас пассажирского транспорта городов\*:

- За 30 лет трамвай заново открыт в 130 городах мира, в т.ч. в США – в 31 городе, в Китае с 2011 года – в 9 городах;
- Себестоимость перевозок трамваем на 40% ниже, чем автобусом, при высокой концентрации пассажиров на стержневых маршрутах;
- Наибольшие надежность, комфорт, скорость сообщения

\* Источник: Light Rail Transit Association, Методика определения НМЦК на пассажирские перевозки Минтранса РФ

# Цели и задачи развития общественного транспорта в крупных городах

**ЦЕЛЬ:** обеспечение максимальной комфортности городской среды

**ЗАДАЧИ:**

**ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:**



**Экономия времени и  
производительность**

Жители меньше времени проводят в дороге и больше успевают за день, что приводит к росту производительности, высвобождает больше времени для семьи.



**Сокращение  
неравенства**

Улучшается доступность удаленных районов и пригородов, выравниваются возможности жителей города вне зависимости от места проживания, снижаются риски социальной маргинализации районов



**Ценовая доступность**

Стоимость проезда на ОТ остается приемлемой для всех социальных групп населения, при этом ОТ экономичен для городского бюджета



**Комфорт поездок**

ОТ обеспечивает привлекательные условия для поездок из любого района города, позволяет точно планировать поездки, соблюдает расписание, останавливается близко к каждому дому



**Экологичность**

Сокращаются выбросы вредных веществ в атмосферу от передвижных источников и улучшается общая экологическая обстановка в городе



**Безопасность**

Сокращается количество дорожно-транспортных происшествий

# Направления развития транспортной системы крупных городов

Компоненты комплексных проектов по развитию транспортных систем крупных городов

## 1. ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ И ИНФРАСТРУКТУРА

Обновление парка ОТ

Увеличение средней скорости ОТ и обеспечение ритмичности работы

Реконструкция и развитие инфраструктуры рельсового транспорта

## 2. СРЕДА

Приведение в нормативное состояние и развитие УДС

Создание сети пешеходных улиц и инфраструктуры для велосипедистов.  
Создание сети платных парковок

Формирование современных остановочных пунктов, ТПУ и их адаптация для маломобильных

## 3. ЦИФРОВИЗАЦИЯ

Единая информационная среда и обеспечение мультимодальности

Сокращение количества не регистрируемых поездок на ОТ до нуля

Поддержка новых форматов мобильности (каршеринг, аренда и т.д.)

 - мероприятия, требующие внедрения цифровых технологий

## Роли основных участников Комплексного проекта

ГОРОДА	БИЗНЕС	ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
<ul style="list-style-type: none"><li>Разрабатывают документы транспортного и градостроительного планирования, определяют стандарты работы ОТ и контролируют их соблюдение</li><li>Переводят весь городской транспорт на брутто-контракт с одним или несколькими крупными операторами и финансируют их из билетной выручки</li><li>Инвестируют в «средовую» Компоненту комплексного проекта</li><li>Обеспечивают приоритет движению ОТ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Привлекает внебюджетное финансирование в компоненту «подвижной состав и инфраструктура» Комплексного проекта под гарантированный платеж из городского бюджета</li><li>Привлекает внебюджетное финансирование в «цифровую» компоненту Комплексного проекта</li><li>Выполняет стандарты работы ОТ, заданные городом</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Обеспечивает методическую поддержку городов и регионов по формированию комплексных проектов развития транспорта</li><li>Субсидирует приведение в нормативное состояние УДС в рамках проекта БКАД</li><li><b>Субсидирует комплексные проекты развития ОТ на конкурсной основе в рамках федеральных проектов БКАД и «Чистый воздух» по единым принципам</b></li></ul>

## Предложение по принципам федеральной поддержки проектов развития ОТ

### ПРИНЦИПЫ ВЫДЕЛЕНИЯ ФИНАНСИРОВАНИЯ

- Задача господдержки – компенсировать длительное недоинвестирование в ОТ, содействовать достижению целевых показателей.;
- Федеральный центр софинансирует компоненту «Подвижной состав и инфраструктура» В ЦЕЛОМ, а не отдельные ее составляющие.;
- Срок финансирования - не дольше 3 лет, объем - не более 2 тыс. руб. на 1 жителя в сумме за все годы.;
- Конкурс среди 20 крупнейших агломераций и городов с населением более 500 тыс. чел. Дополнительный приоритет - 12 наиболее загрязненных городов.;
- Финансирование выделяется в формате межбюджетных трансфертов субъектам РФ рамках Федеральных проектов, без использования средств Дорожного фонда.

### ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТАМ

#### Критерии допуска к конкурсу

- Заявка субъекта РФ, включая общее ТЭО Комплексного проекта и документы транспортного планирования;
- Стоимость проездного не превышает 7% от заработной платы в городе и не растет быстрее, чем на 10% за 1 год.;
- Расстояние до остановки ОТ - не более 500 м. (многоквартирный дом), 800 м (индивидуальный);
- Каждые 30 мин. подходит низкопольный ОТ;
- В салоне транспортных средств не более 4 чел/ кв.м.;
- Единый билет на все виды транспорта, отсутствие доплат за пересадки.

#### Критерий сравнения заявок:

- Максимальный рост целевых показателей развития ОТ на 1 руб. затрат федерального бюджета.

# Направления развития транспортной системы крупных городов

## Целевые показатели развития общественного транспорта в крупных городах

### ЗАДАЧИ:

### ПОКАЗАТЕЛИ:



**Экономия времени и  
производительность**

Рост средневзвешенной скорости перемещения пассажиров ОТ между районами города



**Сокращение  
неравенства**

Сокращение среднего отклонения скоростей движения пассажиров ОТ между районами города



**Ценовая доступность**

Минимизация операционных расходов на 1 пасс\*км работы ОТ при работе по брутто-контрактам (с оплатой пробега)



**Комфорт поездок**

Сокращение суммарного времени опозданий ОТ, превышающих 3 минуты на всех маршрутах, выполнение стандарта работы ОТ



**Экологичность**

Сокращение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от ОТ на единицу пассажирооборота (пасс\*км)



**Безопасность**

Сокращение ДТП с участием ОТ на единицу пассажирооборота (пасс\*км)

# Направления развития транспортной системы крупных городов

Необходимые сферы мониторинга и контроля с использованием цифровых технологий

1. Мониторинг выбросов
2. Мониторинг пунктуальности
3. Мониторинг аварийности
4. Мониторинг пассажиропотока
5. Система обратной связи с населением



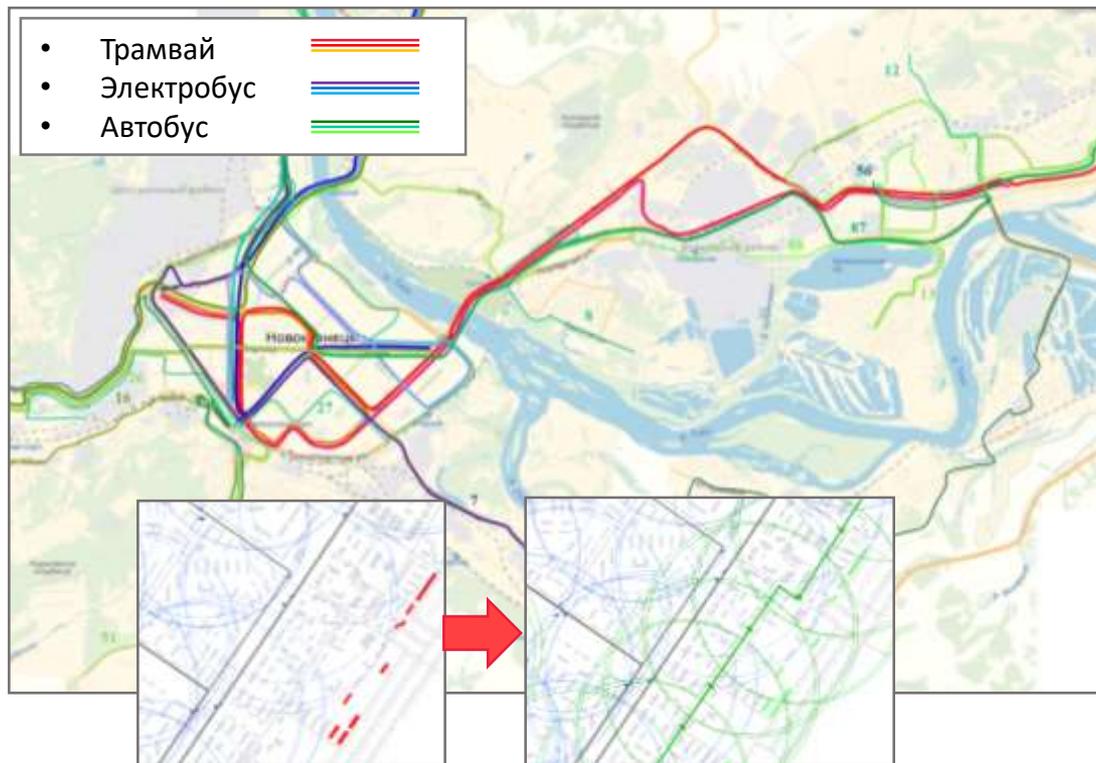
## Оптимизация маршрутной сети

### Принципы оптимизации

1. Устранено избыточное дублирование маршрутов;
2. На каждом маршруте выбран наиболее экономически эффективный вид транспорта;
3. Оптимизирована вместимость подвижного состава;
4. Запланированы магистральные маршруты с интервалом до 10 минут в течение дня;
5. Переход на брутто-контракты состоится одновременно с отменой дублирующих маршрутов с октября 2019 по июнь 2020 года.

### Результат оптимизации

1. Выполнение предлагаемых критериев допуска к конкурсу;
2. Сокращение эксплуатационных расходов с 3,9 до 3,0 млрд. рублей в год;
3. Сокращение количества ДТП;
4. Сокращение загрязнения окружающей среды.



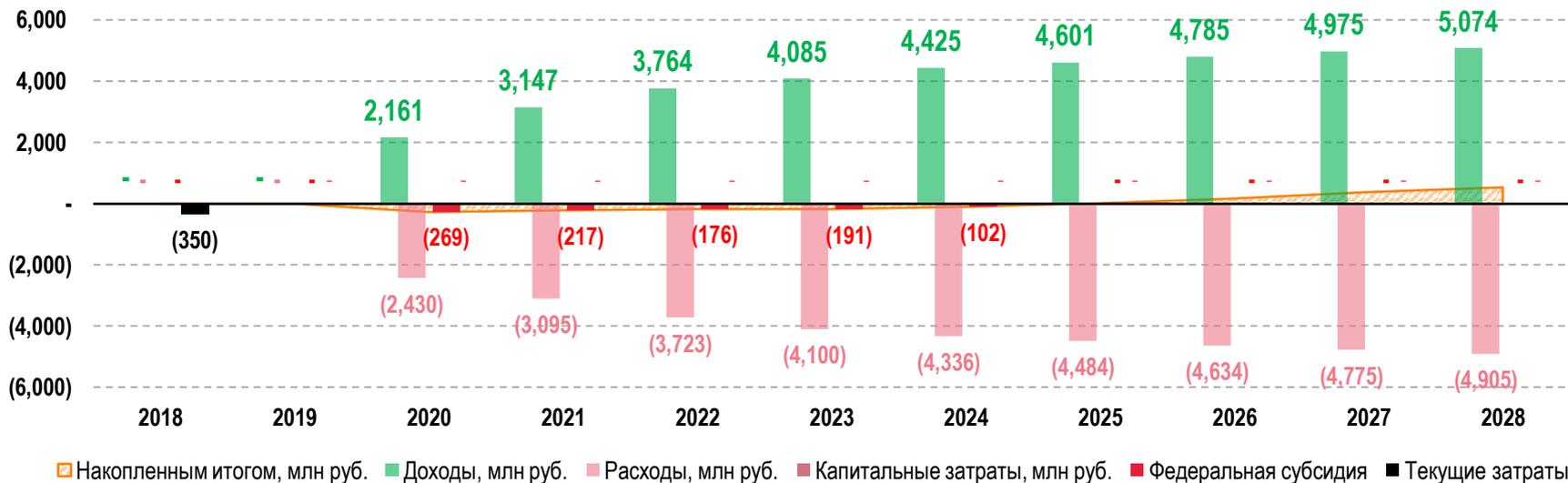
### Типы подвижного состава и парк транспортных средств (результаты оптимизации)\*

Тип подвижного состава	Парк (сущ. пол.)	Парк (план)	Оценка стоимости ед. ПС (млн. руб.)
Автобус малого класса газомоторный, шт.	517	19	4,7
Автобус среднего класса газомоторный, шт.	42	84	5,5
Автобус большого класса газомоторный, шт.	76	88	11,5
Автобус особо большого класса газомот., шт.	33	86	18,2
Электробус большого класса, шт.	36	50	19,5
Электробус особо большого класса, шт.	0	31	25,0
Трамвай одиночный (18 м), шт.	68	16	45,0
Трамвай трёхсекционный (27 м), шт.	0	20	80,0
Трамвайный поезд (2 вагона), шт.	0	28	90,0
Общее количество подвижного состава, шт.	<b>772</b>	<b>422</b>	
Суммарные затраты с учётом амортизации, млрд. в год	<b>3,9</b>	<b>3,0</b>	

\* Источник: аналитика Первой компании транспортной инфраструктуры (ПКТИ), портал Госзакупок.

## Кейс Кемеровской области – г. Новокузнецк

### Результаты финансового моделирования для бюджета города



- Сегодня город расходует на муниципальный транспорт ~350 млн. рублей, и не получает никакой выручки.
- Город перестает субсидировать ОТ, начиная с 2025 г. Выручка от продажи билетов городом превысит расходы города.
- IRR перевозчиков –11% по автобусам (сервисный контракт) и 25% по ГЭТ (концессия);
- Необходимая субсидия – порядка 1,1 млрд. руб., покрывающая «кассовый разрыв», возникающий в бюджете города в переходный период.