

# Цифровизация пассажирских перевозок как механизм эффективного управления транспортной системой города

---

Департамент транспорта  
администрации города Перми





# Стратегия цифровой трансформации

*Цифровизация процессов управления и контроля за работой общественного транспорта позволяет вывести на качественно новый уровень эффективность транспортной системы города.*

Проект стратегии:  
«Зеленый цифровой коридор пассажира»

- Сокращение времени ожидания городского общественного транспорта к 2030 году на 23%
- Увеличение средней скорости перемещения пассажиров в городском общественном транспорте к 2030 на 37%



Поиск по сайту

🏠 > Пресс-центр > Новости

16 Июля 2021

Опубликовано 16 Июля 2021

Минтранс России разработал отраслевую Стратегию цифровой трансформации



# Предпосылки к комплексной реформе

Цифровизация дает механизм управления и контроля, но не решает организационные и финансовые проблемы отрасли регулярных перевозок. Внедрение цифровых решений должно быть частью комплексного подхода.

«Стареющий» подвижной состав

«Гонки» за пассажиром

Низкая культура и качество обслуживания пассажиров

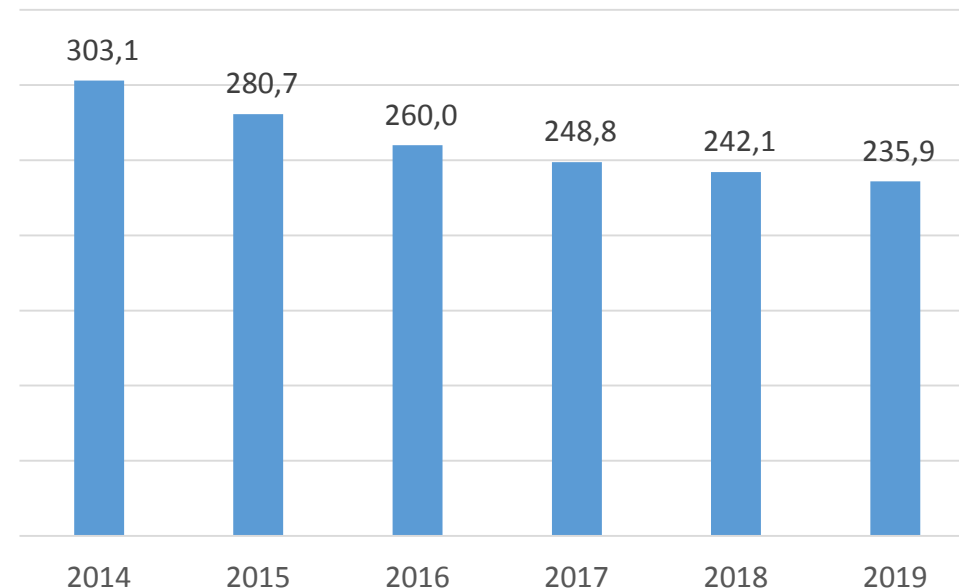
Несбалансированная маршрутная сеть

Отсутствие ассортимента тарифных планов для пассажира

Разные экономические условия перевозчиков в центре города и в отдалённых районах

Необеспечение надлежащего уровня качества перевозок – ежегодное снижение пассажиропотока

Млн. чел. в год

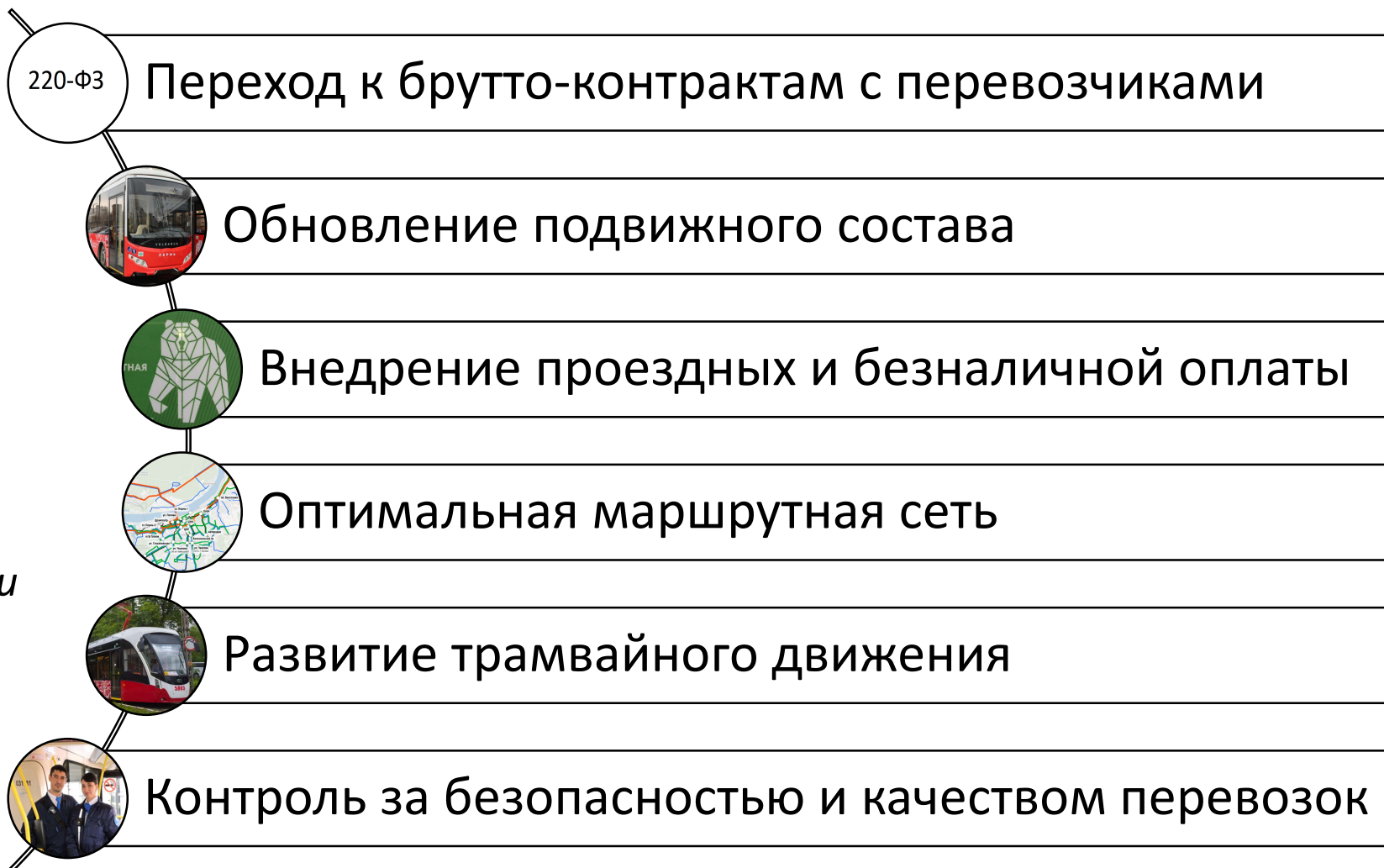




# Комплексная реформа общественного транспорта в Перми

## **Цель:**

*Формирование современной, безопасной и качественной системы регулярных перевозок, обеспечивающей оптимизацию временных и финансовых затрат пассажиров при перемещении на общественном транспорте города Перми.*





# Основа реформы - брутто-контракты на перевозку

## Администрация

- Управление всей маршрутной сетью и расписанием исходя из запросов жителей
- Формирование единой системы тарифов для всей маршрутной сети
- Установление единых требований к оснащению транспорта оборудованием и ПО для цифровизации

## Перевозчики

- Нет «гонок за пассажиром» – задача водителя в соблюдении расписания
- Фиксированный объем финансирования на долгосрочный период
- Все маршруты одинаково выгодны для перевозчика вне зависимости от пассажиропотока

Пассажир получает услугу одинакового уровня качества на любом маршруте у любого перевозчика



# Обновление подвижного состава



Приобретено 613 новых автобусов  
(70% автопарка)

Средний возраст сократился с 12  
до 2,5 лет

Средний экологический класс  
вырос с 3,6 до 4,9 (Евро)

Доля низкопольных автобусов  
выросла с 78 до 95%

Система  
навигационного  
контроля

Видео-  
наблюдение

Безналичная  
оплата проезда

Система учета  
пассажиропотока

Системы  
информирования  
пассажиров



# Структура информационных систем

Единая платформа хранения, обработки и анализа данных о работе транспорта

Модуль  
навигационного  
контроля

Модуль  
обработки и  
аналитики  
данных

Модуль учета  
пассажиропотока

Модуль  
информирования  
пассажигов

Модуль системы  
оплаты проезда  
(валидатор)

Модуль  
интеграции с  
внешними  
системами

Модуль  
диспетчерского  
управления

Модуль  
управления  
маршрутной  
сетью

Модуль  
управления  
контролёрами

Модуль  
управления  
медиа-контентом

Модуль системы  
оплаты проезда  
(приложение)

Модуль  
видеоконтроля  
за работой ТС

Модуль  
разработки  
расписаний

Задача – сформировать комплексную информационную систему для управления и контроля за работой общественного транспорта, позволяющую дополнять ее новыми модулями и интегрировать с внешними системами.







# Безналичная оплата проезда



Льготный  
проездной



Единая система оплаты проезда на маршрутах регулярных перевозок Пермского края



Пересадка

## Структура оплаты проезда за 2021 год:

наличные – 20%

банковская карта и мобильные устройства – 50%

транспортная карта – 6%

городские льготные проездные – 6%

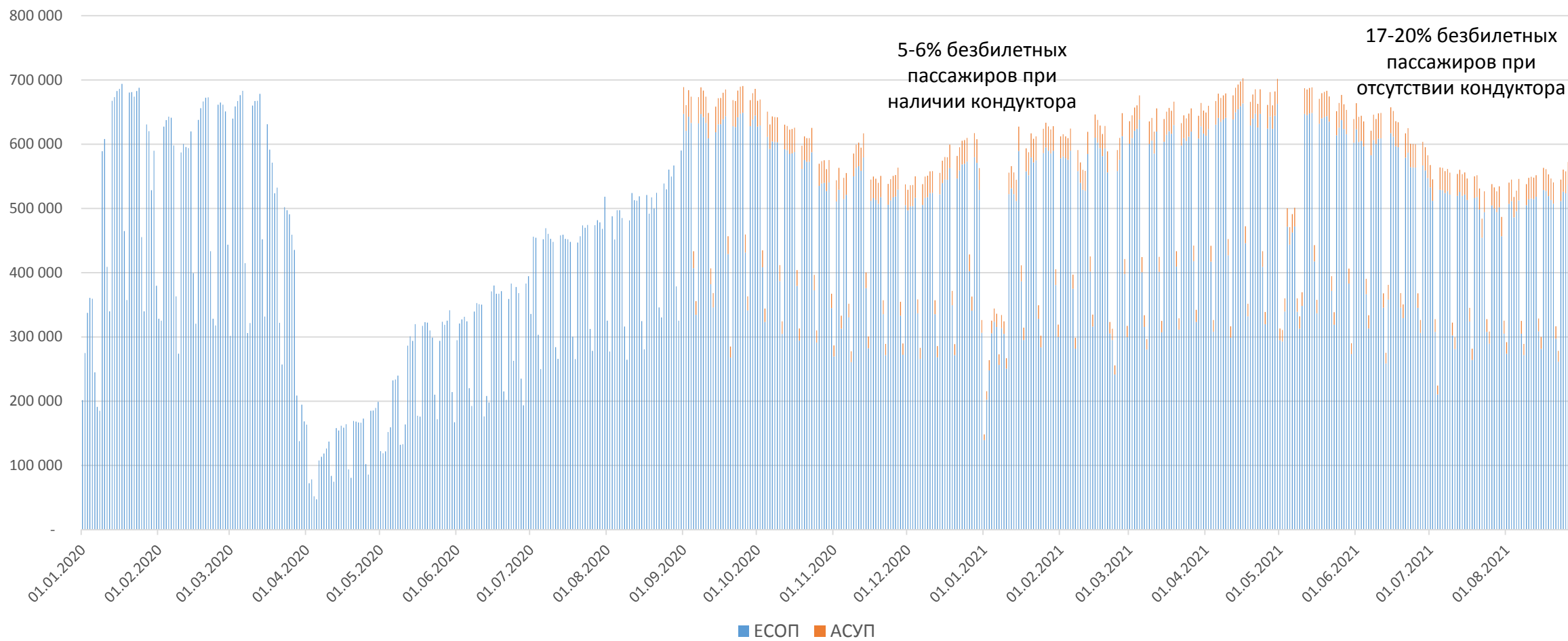
федеральные и региональные социальные проездные – 4%

бесплатная пересадка – 14%



# Учет пассажиропотока

Динамика пассажиропотока с 01.01.2020, чел. в сутки





# Аналитика и оптимизация маршрутной сети

Навигационные данные + оплата проезда + данные о количестве перевезенных пассажиров

Анализ загрузки транспортных средств по часам суток, рейсам, остановочным пунктам

Определение времени суток или участков маршрутов, требующих корректировки

Изменение расписания движения

Изменение маршрута или части рейсов





# Контроль за исполнением брутто-контрактов





# Перспективы развития цифровых решений

## Оперативное управление объемом транспортной работы

Готовая аналитика ускоряет процесс принятия решений, но их реализация требует больших временных затрат

Задача: максимально автоматизировать процесс разработки расписаний движения и снизить временные издержки его оптимизации

## Упрощение планирования и оплаты поездки

Пассажиру доступны варианты оплаты проезда, но разные виды транспорта не объединены единым тарифным пространством

Задача: сделать процесс поездки разными видами транспорта бесшовным и требующим от пассажира минимального количества действий (MaaS)

## Управление контролерами

Контролер проверяет все транспортные средства, независимо от вероятности нахождения в нем безбилетного пассажира

Задача: автоматизировать процесс планирования работы контролера для проверок наиболее «безбилетных» точек

**Спасибо за внимание!**