



МИНСТРОЙ
РОССИИ

минцифры_



ПРАВИТЕЛЬСТВО
ПЕРМСКОГО КРАЯ



ЦЕНТР
КОМПЕТЕНЦИЙ
УМНЫЙ
ГОРОД

13-15 ИЮНЯ 2024, ПЕРМЬ



УМНЫЙ
ГОРОД



СТРОИМ
ВМЕСТЕ

V МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ ПО РАЗВИТИЮ
И ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ГОРОДОВ

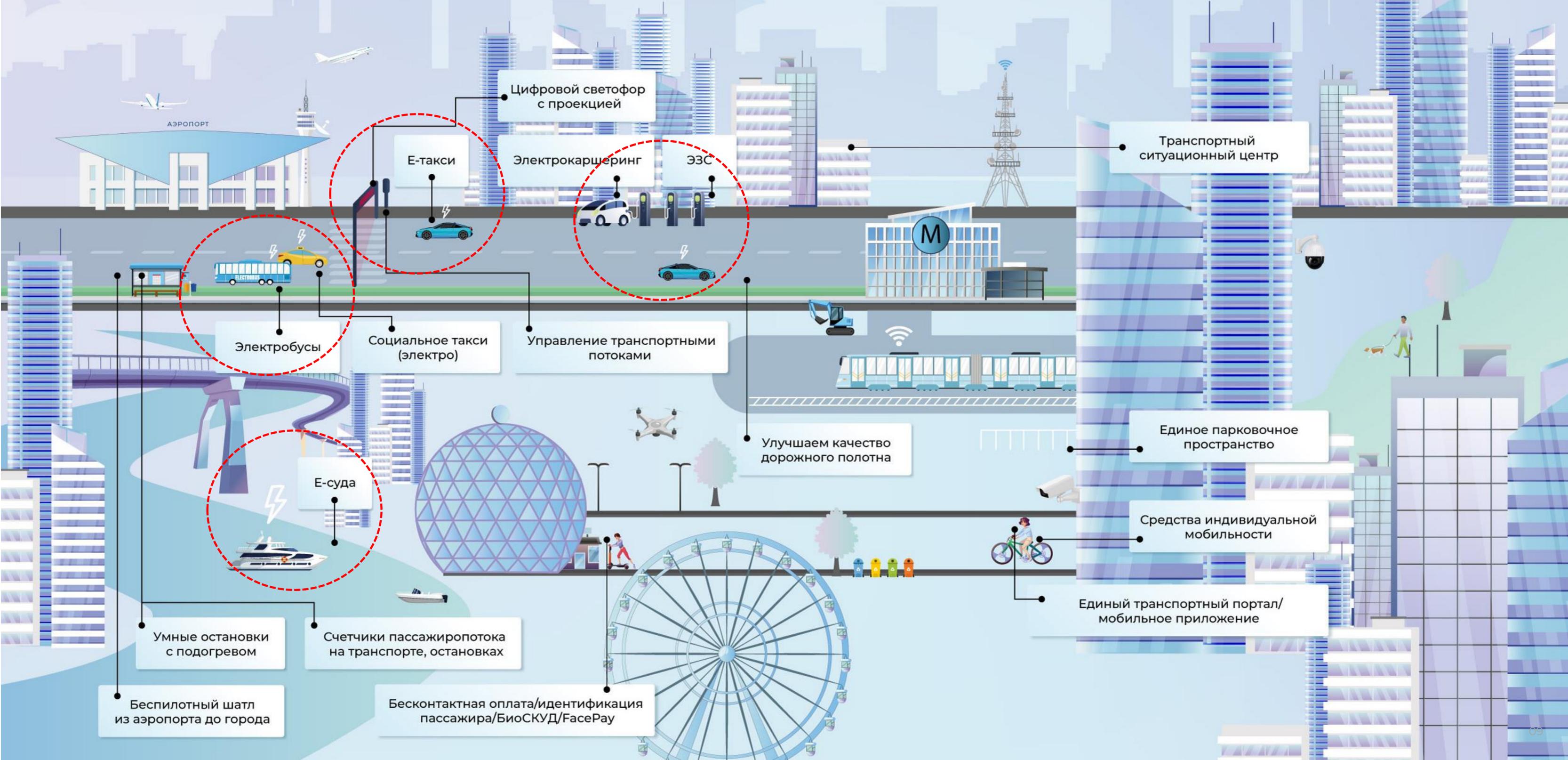
Влияние развития инфраструктуры
для электротранспорта на города



Армен Сафарян
Советник
Президента
Sitronics Group

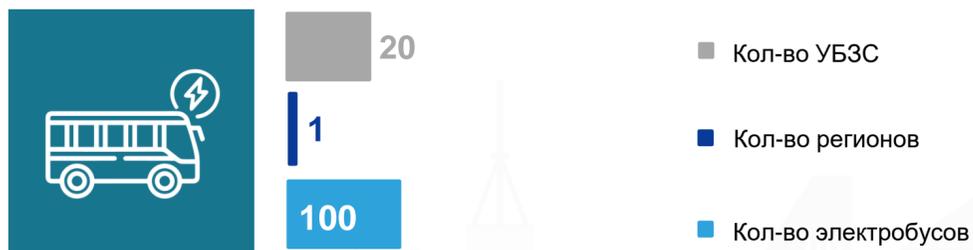
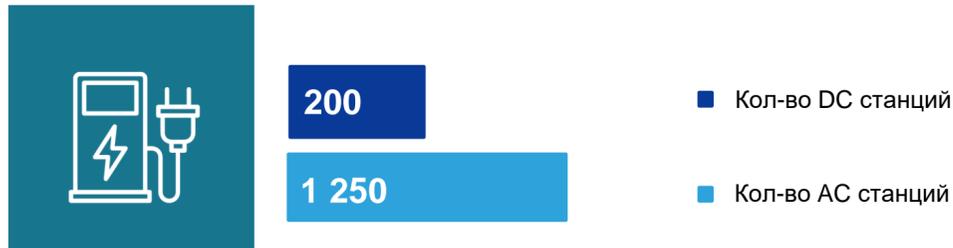
МОБИЛЬНОСТЬ

Связываем городские пространства, повышаем транспортную доступность

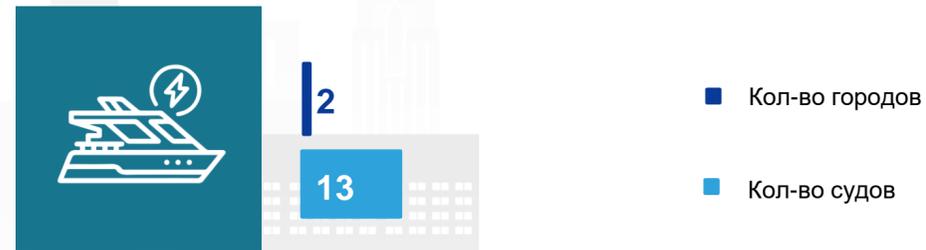
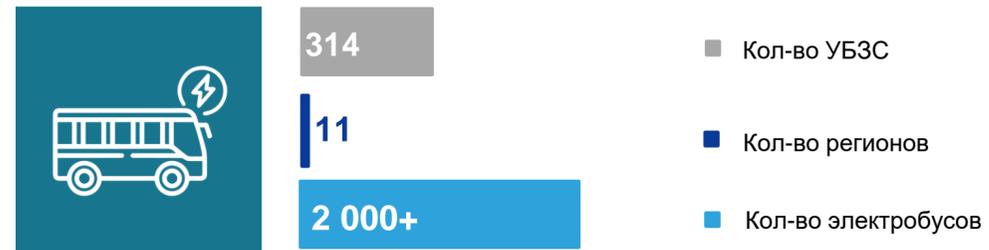
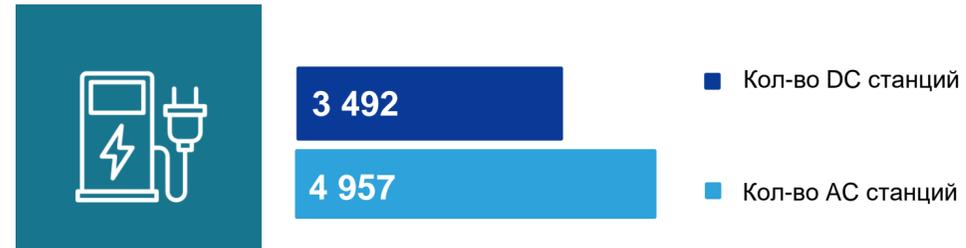


Электромобильность в России

2019 г.



2024 г.



Инвестиции

215+ млрд. ₹

200 + млрд. ₹

100 + млрд. ₹

5+ млрд. ₹

Влияние электромобильности на город

1 ЭЛЕКТРОМОБИЛЬ =



4 МВт*ч

потребления электроэнергии

+150 кВт

прироста к пику для электросетей

Влияние электромобильности на город

1 ЭЛЕКТРОМОБИЛЬ =



4 МВт*ч

потребления электроэнергии

+150 кВт

прироста к пику для электросетей

ПАРК ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ
В ПЕРМИ:



~ 600 шт.*

электромобилей

+60%

темп роста в 2024 г.

* По данным АВТОСТАТА

[#СтроимЦифровойРегион](#)

[#УмныйГород](#)

[#ГородаМеняютсяДляНас](#)

Влияние электромобильности на город

1 ЭЛЕКТРОМОБИЛЬ =



4 МВт*ч

потребления электроэнергии

+150 кВт

прироста к пику для электросетей

ПАРК ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ
В ПЕРМИ:



0,3%

от общего числа
автомобилей

~ 600 шт.*

электромобилей

+60%

темп роста в 2024 г.

ЕСЛИ ПАРК ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ
В ПЕРМИ = 1%



2,4

тыс.

+ 2,4 ГВт*ч

потребления электроэнергии

+45 МВт

прироста к пику для электросетей

ЕСЛИ ПАРК ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ
В ПЕРМИ = 10%



24

тыс.

+ 96 ГВт*ч

потребления электроэнергии

+1,8 ГВт

прироста к пику для электросетей

* По данным АВТОСТАТА

#СтроимЦифровойРегион

#УмныйГород

#ГородаМеняютсяДляНас

Влияние электромобильности на город

1 ЭЛЕКТРОМОБИЛЬ =



4 МВт*ч

потребления электроэнергии

+150 кВт

прироста к пику для электросетей

ПАРК ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ
В ПЕРМИ:



0,3%

от общего числа
автомобилей

~ 600 шт.*

электромобилей

+60%

темп роста в 2024 г.

ЕСЛИ ПАРК ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ
В ПЕРМИ = 1%



2,4

ТЫС.

+ 2,4 ГВт*ч

потребления электроэнергии

+45 МВт

прироста к пику для электросетей

ЕСЛИ ПАРК ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ
В ПЕРМИ = 10%



24

ТЫС.

+ 96 ГВт*ч

потребления электроэнергии

+1,8 ГВт

прироста к пику для электросетей

ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ВСЕГО КРАЯ



24 МЛРД кВт*ч

* По данным АВТОСТАТА

#СтроимЦифровойРегион

#УмныйГород

#ГородаМеняютсяДляНас

Влияние электромобильности на город

1 ЭЛЕКТРОМОБИЛЬ =



4 МВт*ч

потребления электроэнергии

+150 кВт

прироста к пику для электросетей

ПАРК ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ
В ПЕРМИ:



0,3%

от общего числа
автомобилей

~ 600 шт.*

электромобилей

+60%

темп роста в 2024 г.

ЕСЛИ ПАРК ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ
В ПЕРМИ = 1%



2,4
ТЫС.

+ 2,4 ГВт*ч

потребления электроэнергии

+45 МВт

прироста к пику для электросетей

ЕСЛИ ПАРК ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ
В ПЕРМИ = 10%



24

ТЫС.

+ 96 ГВт*ч

потребления электроэнергии

+1,8 ГВт

прироста к пику для электросетей

ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ВСЕГО КРАЯ



24 МЛРД КВТ X Ч



Энергетика:
генерация и сети



Дорожное хозяйство
и сети



Строительство, ЖКХ,
благоустройство

#УмныйГород
#ГородаМеняютсяДляНас

Влияние электромобильности на город

1 ЭЛЕКТРОМОБИЛЬ =



4 МВт*ч

потребления электроэнергии

+150 кВт

прироста к пику для электросетей

ПАРК ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ
В ПЕРМИ:



0,3%

от общего числа
автомобилей

~ 600 шт.*

электромобилей

+60%

темп роста в 2024 г.

ЕСЛИ ПАРК ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ
В ПЕРМИ = 1%



2,4

тыс.

+ 2,4 ГВт*ч

потребления электроэнергии

+45 МВт

прироста к пику для электросетей

ЕСЛИ ПАРК ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ
В ПЕРМИ = 10%



24

тыс.

+ 96 ГВт*ч

потребления электроэнергии

+1,8 ГВт

прироста к пику для электросетей

НЕИЗБЕЖНОЕ ЗЛО ИЛИ УПРАВЛЯЕМОЕ БЛАГО?

Если не можешь остановить изменения – возглавь!

1

Долгосрочное планирование транспортного комплекса и пассажирских маршрутов на электробусах

2

Развитие мультитранспортных хабов и ЭЗС в домах

3

Равномерная доступность инфраструктуры в регионе

4

Формирование целевой модели поведения/ зарядки

5

Управление спросом через гибкую тарифную политику

6

Цифровизация зарядной инфраструктуры

7

Изменение правил технологического присоединения

«УМНЫЕ ДОРОГИ И ТРАНСПОРТ»

ВЫЗОВ

- ✓ Глобальный тренд на декарбонизацию и энергоэффективность экономики
- ✓ Отказ мирового автопрома от производства автомобилей с ДВС начиная с 2030 года
- ✓ Высокая степень физического и морального износа российского автопарка
- ✓ Запрос общества в комфортной и экологически благополучной среде обитания
- ✓ Отсутствие необходимой инфраструктуры для электромобильности
- ✓ Возможность обеспечить потребность бенефициаров в экологически чистом транспорте только при активной поддержке государства в реализации инфраструктурных проектов

ЧТО ДЕЛАЕМ?

В дополнение к предпринимаемым мерам по развитию электромобильности на федеральном уровне при участии региональных властей обеспечиваем силами и ресурсами субъектов РФ дополнительные стимулирующие меры по спросу на электротранспорт и развитие зарядной инфраструктуры для них с утверждением и контролем реализации комплексных программ на период до 2036 года

КАК ДЕЙСТВУЕМ?

- ✓ На уровне региона принимаем долгосрочную программу стимулирования использования электротранспорта и развития зарядной инфраструктуры для него на срок до 2036
- ✓ Определяем ответственных за достижения результатов и внедрения механизмов стимулирования
- ✓ На постоянной основе контролируем исполнение КПЭ, принятых программой, вносим корректирующие действия, при необходимости

ОСНОВНЫЕ БЕНЕФИЦИАРЫ

- ✓ Граждане России, Государство
- ✓ Бизнес
- ✓ Транспортные компании
- ✓ Электросетевые компании, Генерирующие компании, Сбытовые компании

ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ

Сбор статистических данных о количестве и видах электрического транспорта и их доли в общем количестве транспорта, количестве и видах зарядной инфраструктуры, сравнение указанных данных с КПЭ, установленными в принятой регионом долгосрочной программе стимулирования использования электротранспорта и развития зарядной инфраструктуры для него на срок до 2036

РИСКИ

- ✓ Отсутствие достаточного органичного спроса по переходу на экологически чистый транспорт
- ✓ Ухудшение макроэкономических показателей страны

РЕСУРСЫ

- ✓ Дополнительные ресурсы со стороны регионов РФ (возможно создание проектных офисов, которые будут координировать реализацию программы в регионе)
- ✓ Дополнительные средства регионального бюджета для стимулирования использования электротранспорта и развития зарядной инфраструктуры для него

РЕЗУЛЬТАТЫ

QW (2025)

Субъектом РФ принята долгосрочная программа стимулирования использования электротранспорта и развития зарядной инфраструктуры для него на срок до 2036, определены ответственные за достижения ее результатов

BFR (2030)

Обеспечено достижение показателей:

- ✓ 1 быстрая зарядная станция на 20 электромобилей; не менее 15% парковочных мест в строящихся и реконструируемых МКД оснащены медленной зарядкой для электромобилей;
- ✓ 5% легковых автомобилей – электромобили
- ✓ 10 электробусный маршрут в городах с населением более 500 тыс. чел.; 1 зарядная станция на 5 электробусов

СТРАТЕГИЯ (2036)

- ✓ 1 быстрая зарядная станция на 20 электромобилей; не менее 20% парковочных мест в строящихся и реконструируемых МКД оснащены медленной зарядкой для электромобилей
- ✓ 10% легковых автомобилей – электромобили
- ✓ 20 электробусный маршрут в городах с населением более 500 тыс. чел.; 1 зарядная станция на 5 электробусов

СВЯЗЬ С ПОКАЗАТЕЛЯМИ НАЦИОНАЛЬНЫХ ЦЕЛЕЙ

- ✓ Снижение удельных выбросов в атмосферу от транспортной отрасли на 20-30%
- ✓ Снижение потребления топливно-энергетических ресурсов транспортом на 30% на 1 км.
- ✓ Снижение шумового загрязнения в больших городах не менее, чем на 15дБ

СВЯЗЬ С ДРУГИМИ СТРАТЕГ. НАПРАВЛЕНИЯМИ

- ✓ Концепция по развитию развитию производства и использования электрического автомобильного транспорта в РФ до 2030 года
- ✓ Государственные программы «Развитие энергетики» и «Развитие транспортной системы»



МИНСТРОЙ
РОССИИ

минцифры_



ПРАВИТЕЛЬСТВО
ПЕРМСКОГО КРАЯ



ЦЕНТР
КОМПЕТЕНЦИЙ
УМНЫЙ
ГОРОД

#СчастьеНеЗаГорами
#СтроимЦифровойРегион



УМНЫЙ
ГОРОД



СТРОИМ
ВМЕСТЕ

У МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ ПО РАЗВИТИЮ
И ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ГОРОДОВ

Армен Сафарян

советник Президента
компании Sitronics Group



#УмныйГород
#ГородаМеняютсяДляНас

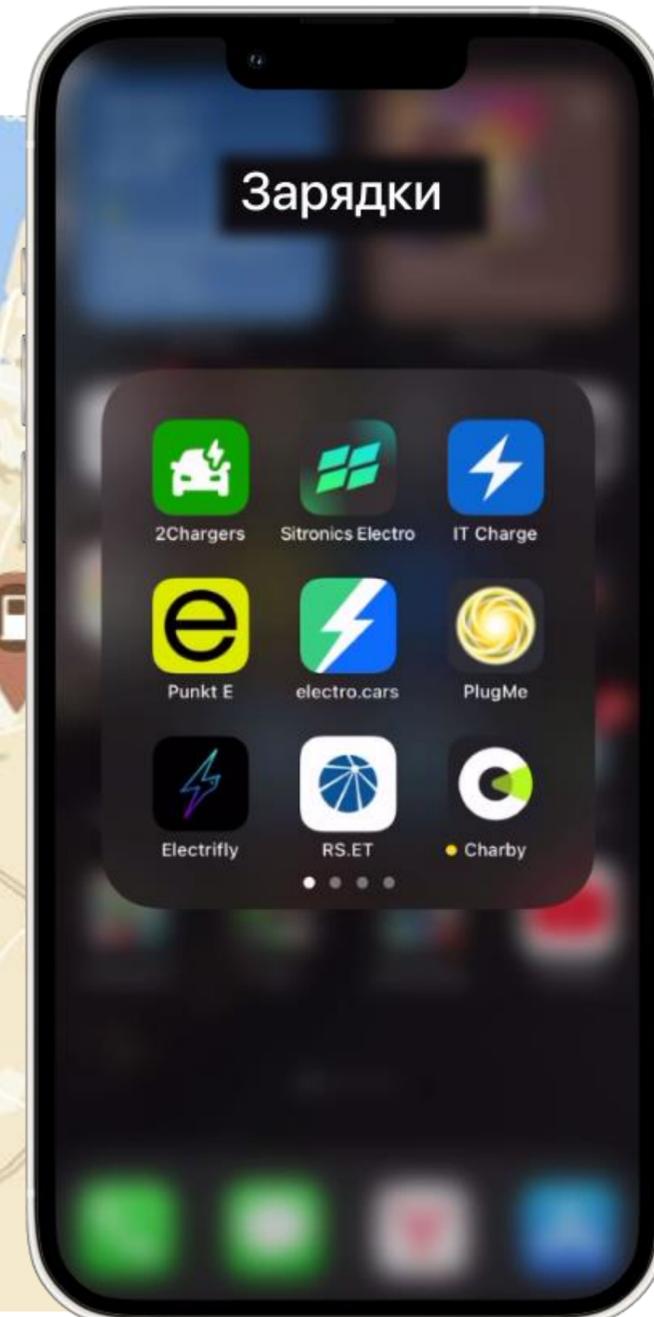
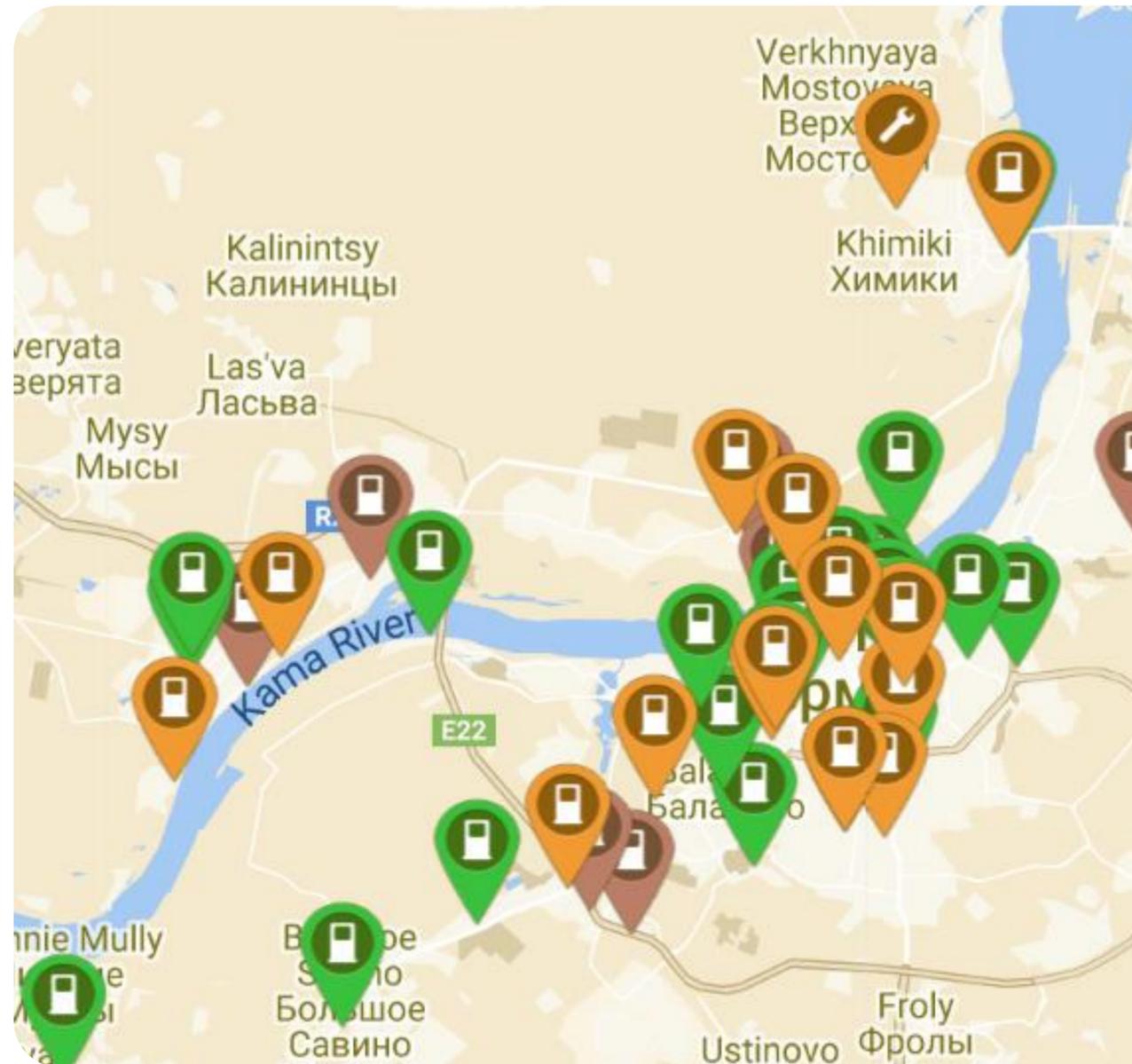
Сейчас для комфортной зарядки водителю нужно иметь около 10 мобильных приложений

Пример Пермского края:

- 600+ электромобилей
- 50+ зарядных станций
- 10 операторов зарядной инфраструктуры

Отсутствие единой платформы это:

- Отсутствие мониторинга от городских властей – отсутствие контроля за реализацией госпрограммы, инфраструктура развивается хаотически и не учитывает градостроительную политику
- Неудобство для пользователя – 10+ приложений
- Ограничение для развития электротакси – надо строить свою сеть вместо того, чтобы использовать существующую



Энергия городов – платформа, объединяющая все ЭЗС региона

Платформа учитывает интересы региона и города:

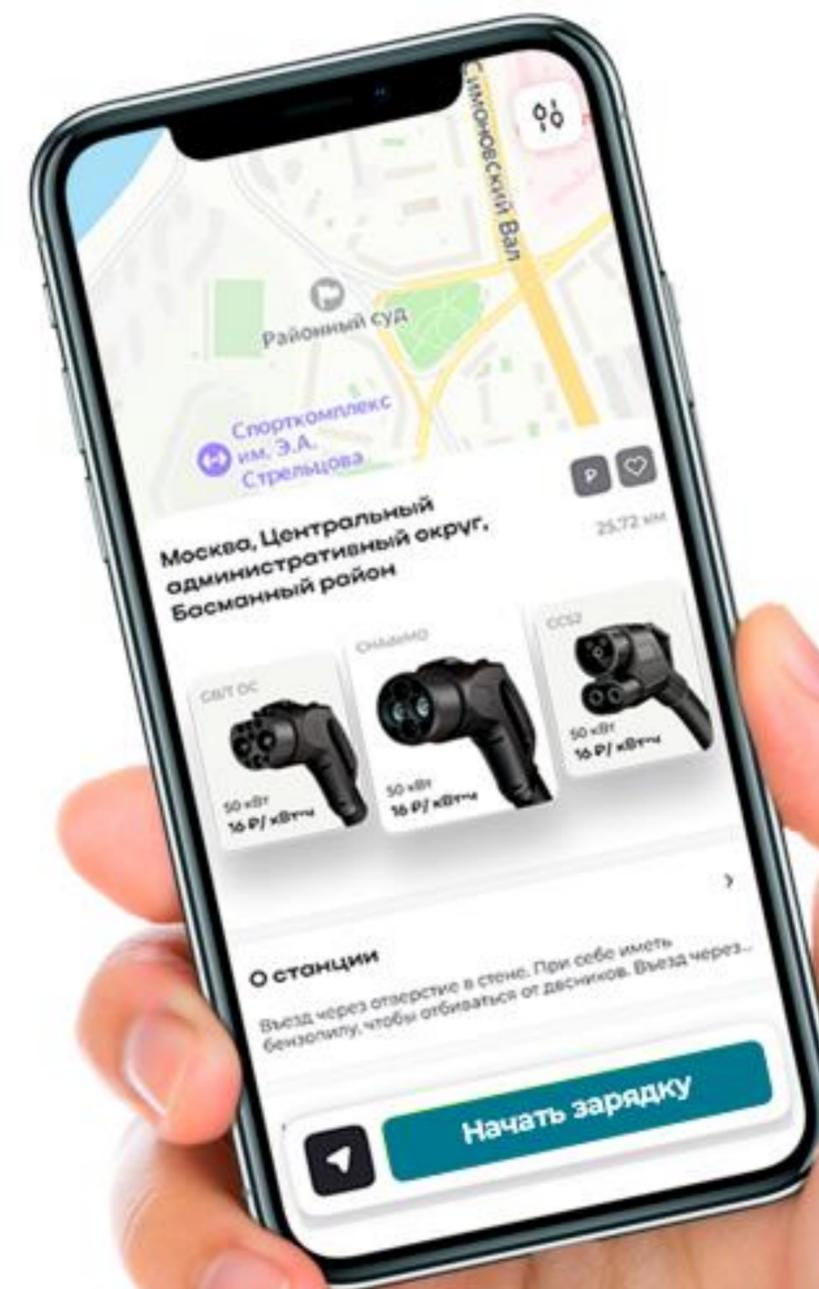
- Мониторинг и формирование отчетов по востребованности услуги
- Возможность планирования новых элементов инфраструктуры (с учетом мнения горожан)
- Синхронизация с градостроительной политикой и управления эффективностью энергоресурсов
- Снятие IT барьеров для развития электротакси, каршеринга и перевода корпоративных парков на электромобили – единая точка входа

Платформа защищает интересы владельцев ЭЗС:

- Приток новых клиентов
- Получение полной стоимости услуги зарядки – не надо давать скидку агрегатору
- Услуга расчета стоимости земельного участка, технологического присоединения при планировании сети

Платформа создает новый уровень комфорта для пользователей:

- Запуск и оплата зарядной сессии внутри приложения
- Отображение статусов в режиме реального времени
- Построение маршрута внутри приложения
- История зарядок на станции
- Система бонусов и достижений
- Реклама сервисов для электромобилистов
- Сбор обратной связи
- Отзывы и рейтинг станций



- Мониторинг эффекта использования субсидий федерального и регионального бюджетов
- Контроль обеспечения соблюдения требований о работе ЭЗС (постановление Правительства РФ от 15 апреля 2014 г. № 321)
- Автоматизированное формирование отчетности (приказ Росстата от 29.09.2022 № 663)
- Снижение количества неуспешных зарядных сессий (поручением Первого заместителя Председателя Правительства РФ от 14.09.2023 № 9198-П51-АБ)
- Сбор статистики по потреблению энергии
- Сбор обратной связи от граждан
- Новый вид «государственной» услуги



Аналогичный пример единого сервиса для жителя – карта Тройка

Единый ключ ко всему общественному транспорту

