



# Электрозарядная инфраструктура для электротранспорта



Продукты  
и решения

Зарядка автомобилей

# Тренды или зачем нужна зарядка электромобилей

- Позитивные тенденции объясняются увеличением электромобилей на рынке
- Самый высокий рост – около 30%, в США, за ним следуют Азиатско-Тихоокеанский регион и Европа.
- Ожидается, что к 2020 году рынок зарядок вырастет до 19,69 млн. единиц:
- Ожидается, что рынок зарядок с переменным током (AC) достигнет 17,56 млн. единиц, увеличиваясь с совокупным среднегодовым темпом роста (CAGR) 28,69% \*
- Ожидается, что рынок зарядок с постоянным током (DC) достигнет 2,13 млн. единиц, увеличиваясь с совокупным среднегодовым темпом роста (CAGR) 34,53% \*.
- Ожидается, что рынок беспроводных зарядных устройств будет расти с совокупным среднегодовым темпом роста (CAGR) 31.14% в период 2016-2022. \*
- Китай планирует установить 120 000 зарядных устройств к 2020 году\*\*

# Платформа управления электрoзарядной инфраструктурой Интермобилити

Наша задача – связать владельцев зарядных станций и пользователей электромобилей.

С помощью нашего сервиса владельцы зарядных станций легко смогут сделать свои зарядные станции доступными для всех водителей электромобилей, установить подходящие тарифы и получать доход от их использования.

Водители электромобилей смогут зарядить свои авто в удобном им месте, выбрав из большого списка операторов ЭЗС.

# Мобильное приложение

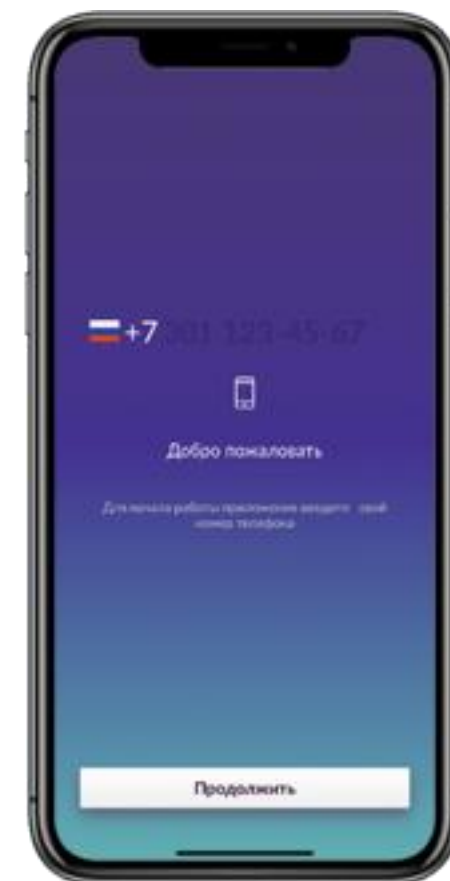
## Преимущества и возможности

### Зарядка автомобиля никогда не была настолько проста

- Мобильное приложение, объединяющее зарядные станции от разных производителей в одну общую инфраструктуру;
- Нужно просто скачать приложение, чтобы получить доступ к электрзарядной инфраструктуре
- 

### Plug&Play для оператора ЭЗС

- Система управления и мониторинга ЭЗС для владельцев станций;
- Универсальный сервис обмена данными с зарядными станциями по протоколам OCPP и проприетарным протоколам;
- Интеграция с любыми производителями зарядных станций;
- Простое добавление зарядных станций в мобильное приложение.



# Мобильное приложение

## Карточка станции

### Типы коннекторов:

На карточке станции указаны типы доступных коннекторов

### Статус:

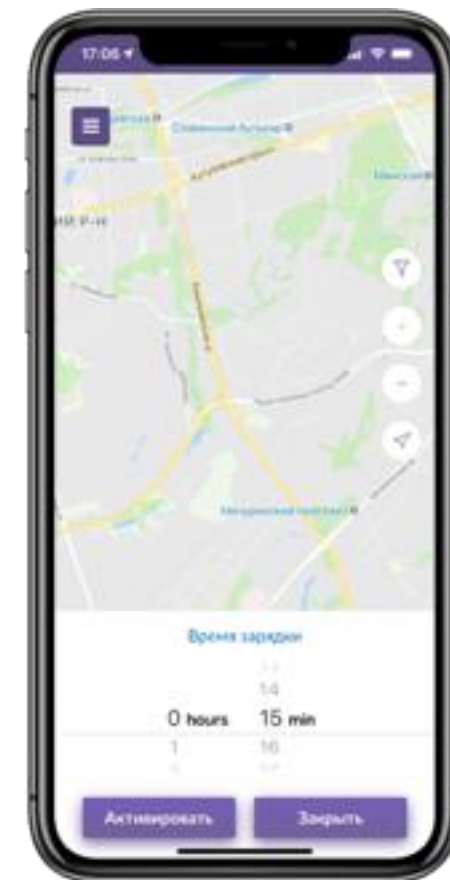
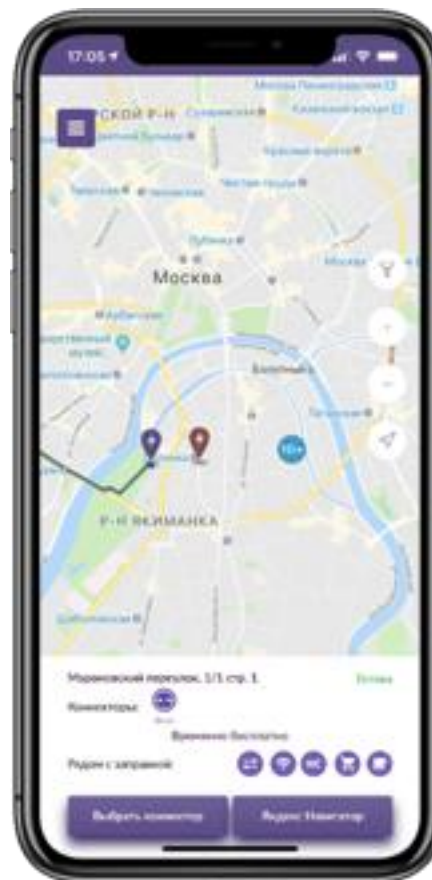
Статус электростанции (готова к использованию или занята)

### Адрес:

Адрес станции

### Рядом с заправкой:

Наличие инфраструктуры рядом с заправкой



# Мобильное приложение

## Карта станций

### Фильтрация:

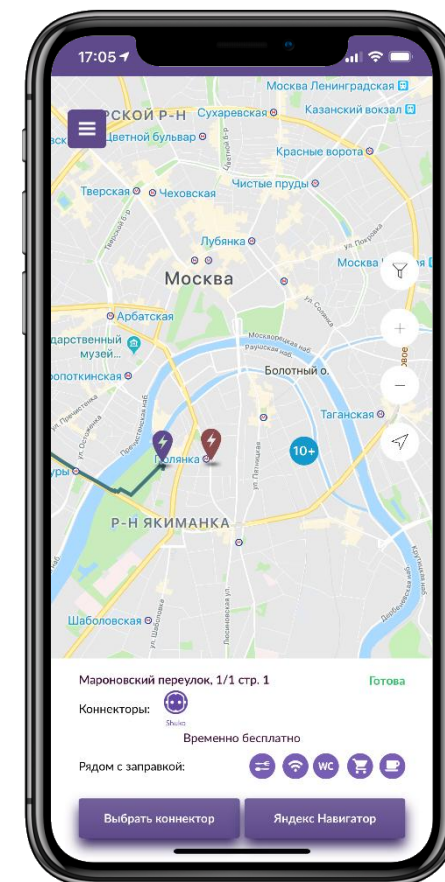
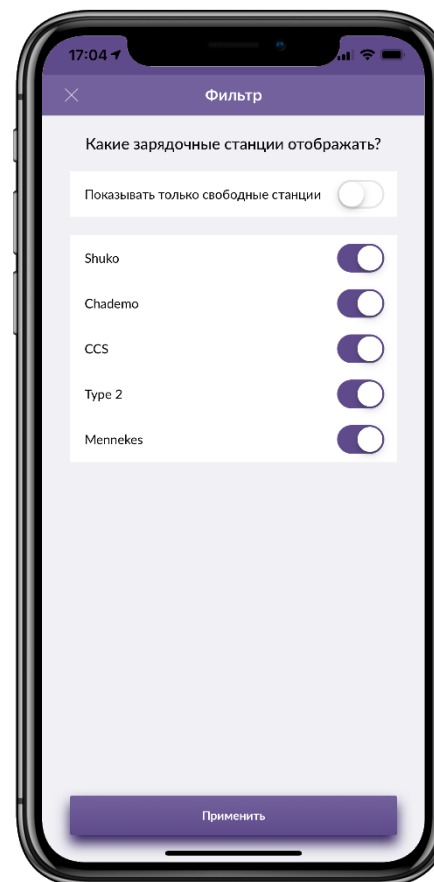
На карте станций есть фильтр с возможностью фильтровать отображение станций по типу коннектора и по статусу (показывать на карте только свободные станции или все)

### Оплата:

Активация и оплата зарядки через приложение

### Тарификация:

Гибкая тарификация за кВт или часы зарядки



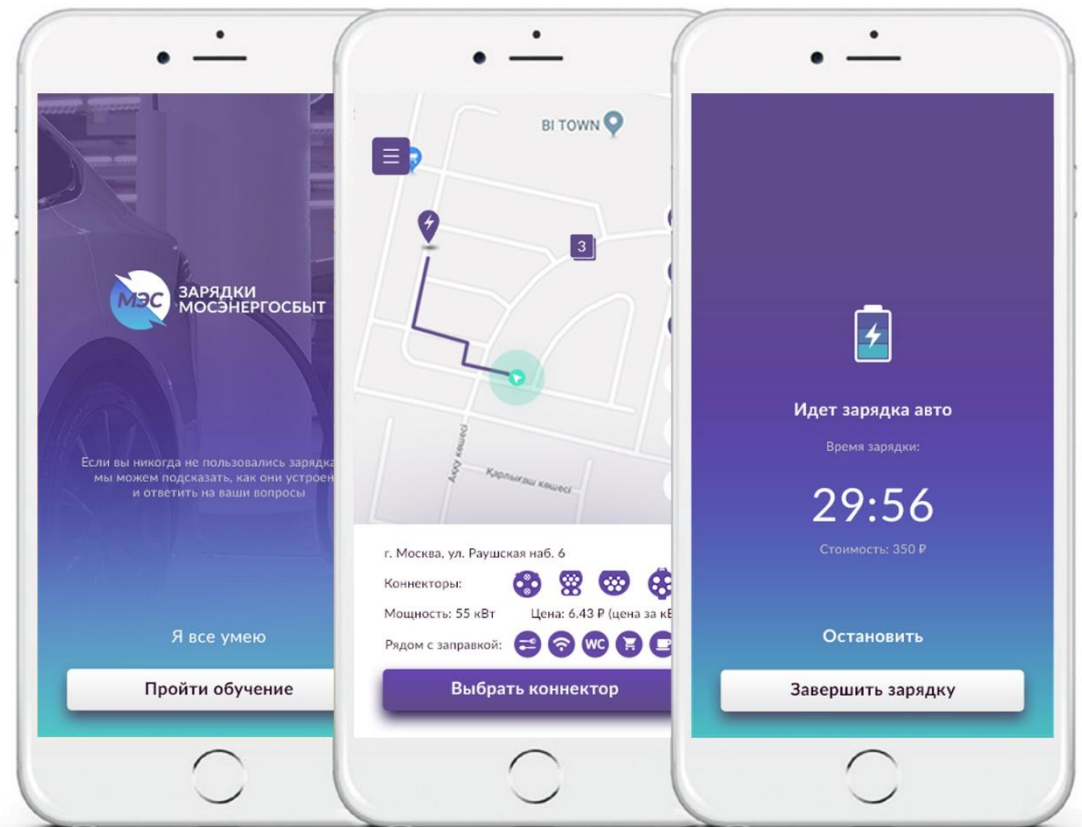
# Мосэнергосбыт зарядки

- Москва и Московская область
- 1-й проект по созданию платформы управления электростанциями в России
- 200+ зарядных станций
- Интеграции со станциями ведущих производителей
- Решение «под ключ»
- Разработка полномасштабного продукта
- Системная интеграция

Мобильные приложения

Google PlayMarket : Мосэнергосбыт зарядки

Appstore : Электростанции



Продукты  
и решения

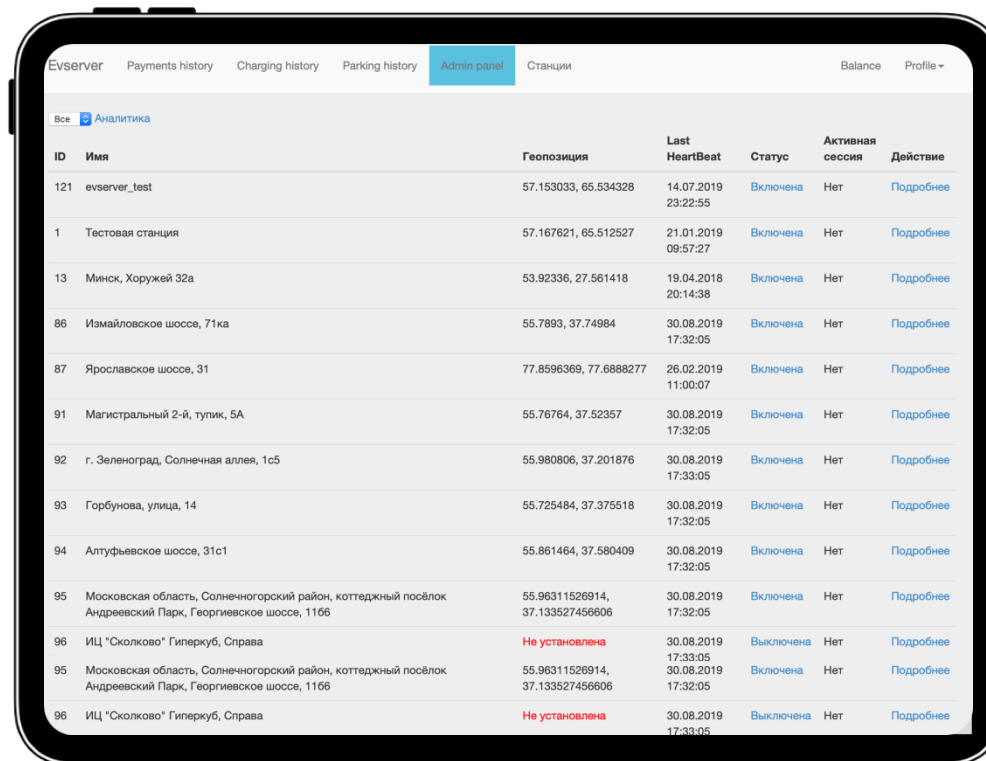
Зарядка автомобилей

# Панель оператора ЭЗС

## Преимущества и возможности

### Личный кабинет владельца ЭЗС:

- Мониторинг ЭЗС в реальном времени: активные/неактивные, используемые/свободные, выключенные/аварийные;
- Управление станциями: выключение/включение/изменение информации;
- Статистика и отчеты с фильтрами: история сессий по станциям за период, просмотр статистики по электроэнергии, отчеты по оплате, отчеты по активности;
- Ролевая модель: администраторы, пользователи



ID	Имя	Геопозиция	Last HeartBeat	Статус	Активная сессия	Действие
121	evserver_test	57.153033, 65.534328	14.07.2019 23:22:55	Включена	Нет	<a href="#">Подробнее</a>
1	Тестовая станция	57.167621, 65.512527	21.01.2019 09:57:27	Включена	Нет	<a href="#">Подробнее</a>
13	Минск, Хоружей 32а	53.92336, 27.561418	19.04.2018 20:14:38	Включена	Нет	<a href="#">Подробнее</a>
86	Измайловское шоссе, 71ка	55.7893, 37.74984	30.08.2019 17:32:05	Включена	Нет	<a href="#">Подробнее</a>
87	Ярославское шоссе, 31	77.8596369, 77.6888277	26.02.2019 11:00:07	Включена	Нет	<a href="#">Подробнее</a>
91	Магистральный 2-й, тулик, 5А	55.76764, 37.52357	30.08.2019 17:32:05	Включена	Нет	<a href="#">Подробнее</a>
92	г. Зеленоград, Солнечная аллея, 1с5	55.980806, 37.201876	30.08.2019 17:33:05	Включена	Нет	<a href="#">Подробнее</a>
93	Горбунова, улица, 14	55.725484, 37.375518	30.08.2019 17:32:05	Включена	Нет	<a href="#">Подробнее</a>
94	Алтуфьевское шоссе, 31с1	55.861464, 37.580409	30.08.2019 17:32:05	Включена	Нет	<a href="#">Подробнее</a>
95	Московская область, Солнечногорский район, коттеджный посёлок Андреевский Парк, Георгиевское шоссе, 1166	55.96311526914, 37.133527456606	30.08.2019 17:32:05	Включена	Нет	<a href="#">Подробнее</a>
96	ИЦ "Сколково" Гиперкуб, Справа	Не установлена	30.08.2019 17:33:05	Включена	Нет	<a href="#">Подробнее</a>
95	Московская область, Солнечногорский район, коттеджный посёлок Андреевский Парк, Георгиевское шоссе, 1166	55.96311526914, 37.133527456606	30.08.2019 17:32:05	Включена	Нет	<a href="#">Подробнее</a>
96	ИЦ "Сколково" Гиперкуб, Справа	Не установлена	30.08.2019 17:33:05	Включена	Нет	<a href="#">Подробнее</a>



# Панель оператора ЭЗС

## Преимущества и возможности

- Переход в статистику по сессиям всех станций оператора, можно увидеть все сессии за определенный период
- Фильтрация по типу коннектора, по партнеру, по дате и времени
- Статистика по сессиям конкретной станции: все сессии за период, платежи пользователей по конкретной сессии
- Фильтрация по времени

The image displays two mobile devices showing the operator's dashboard. The tablet screen shows the 'Аналитика' (Analytics) page with the following data:

ID	Наклейка	Тип коннектора	Время старта	Время завершения	Стоимость
1	129	Mennekes Shuko	2018-07-12 16:44	2018-07-12 16:45	1.0395 RUB
2	129	Mennekes Shuko	2018-07-16 13:28	2018-07-16 13:28	0.8085 RUB
3	129	Mennekes Shuko	2018-07-19 14:58	2018-07-19 14:58	0.8085 RUB
4	129	Mennekes Shuko	2018-07-19 14:59	2018-07-19 15:00	1.9635 RUB
5	129	Mennekes Shuko	2018-07-20 08:24	2018-07-20 09:11	106.8375 RUB
6	129	Mennekes Shuko	2018-07-20 14:55	2018-07-20 14:55	1.386 RUB
7	129	Mennekes Shuko	2018-07-25 15:15	2018-07-25 15:15	0.7315 RUB
8	129	Mennekes Shuko	2018-07-25 16:31	2018-07-25 16:32	0.5775 RUB
6	129	Mennekes Shuko	2018-07-20 14:55	2018-07-20 14:55	1.386 RUB
7	129	Mennekes Shuko	2018-07-25 15:15	2018-07-25 15:15	0.7315 RUB
8	129	Mennekes Shuko	2018-07-25 16:31	2018-07-25 16:32	0.5775 RUB

The smartphone screen shows the 'Фильтры' (Filters) page with a 'Время старта' (Start time) filter and a 'Сессии' (Sessions) table:

ID	Наклейка	Время старта	Время завершения	Стоимость
1	129	2018-07-12 16:44	2018-07-12 16:45	1.0395 RUB
2	129	2018-07-16 13:28	2018-07-16 13:28	0.8085 RUB
3	129	2018-07-19 14:58	2018-07-19 14:58	0.8085 RUB
4	129	2018-07-19 14:59	2018-07-19 15:00	1.9635 RUB
5	129	2018-07-20 08:24	2018-07-20 09:11	106.8375 RUB
6	129	2018-07-20 14:55	2018-07-20 14:55	1.386 RUB
7	129	2018-07-25 15:15	2018-07-25 15:15	0.7315 RUB
8	129	2018-07-25 16:31	2018-07-25 16:32	0.5775 RUB
9	129	2018-07-25 17:10	2018-07-25 17:10	1.001 RUB
16	129	2018-07-26 08:00	2018-07-26 08:01	0.924 RUB
17	129	2018-07-26 08:01	2018-07-26 08:02	0.8085 RUB
16	129	2018-07-26 08:00	2018-07-26 08:01	0.924 RUB
17	129	2018-07-26 08:01	2018-07-26 08:02	0.8085 RUB

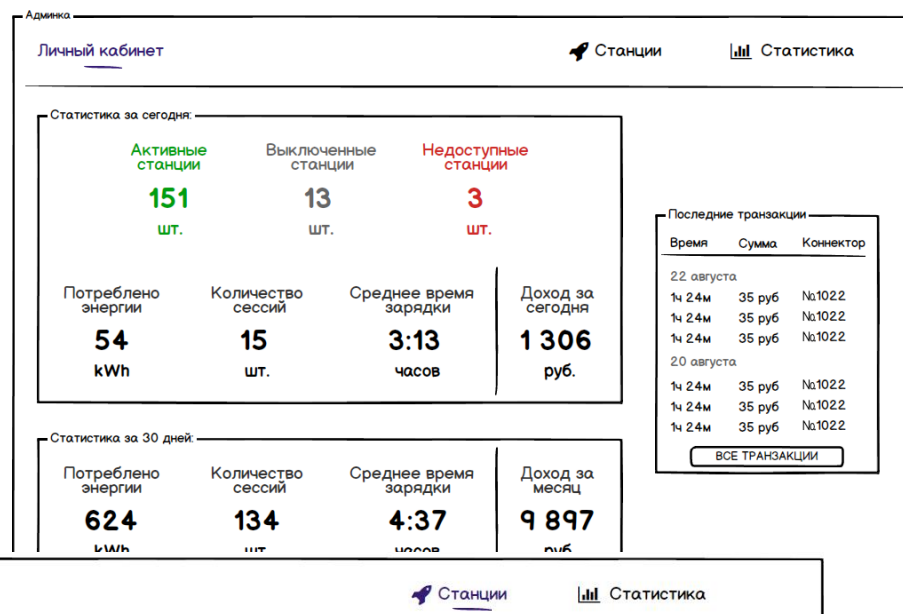
# Панель оператора ЭЗС в разработке

1. Личный кабинет: краткие сводки по разным параметрам

- Статистика за сегодня;
- Статистика за последние 30 дней;
- Последние транзакции.

2. Станции: общий список станций с просмотром разных параметров и возможностью управления;

- Фильтрация по статусу, мощности и типу коннектора;
- Просмотр активных, выключенных, неактивных станций;
- Управление станциями (включение/выключение)



Админка

Личный кабинет Станции Статистика

Статус (Все) Мощность (22 кВт) Тип коннектора (3)

Поиск станции по: адресу/номеру коннектора

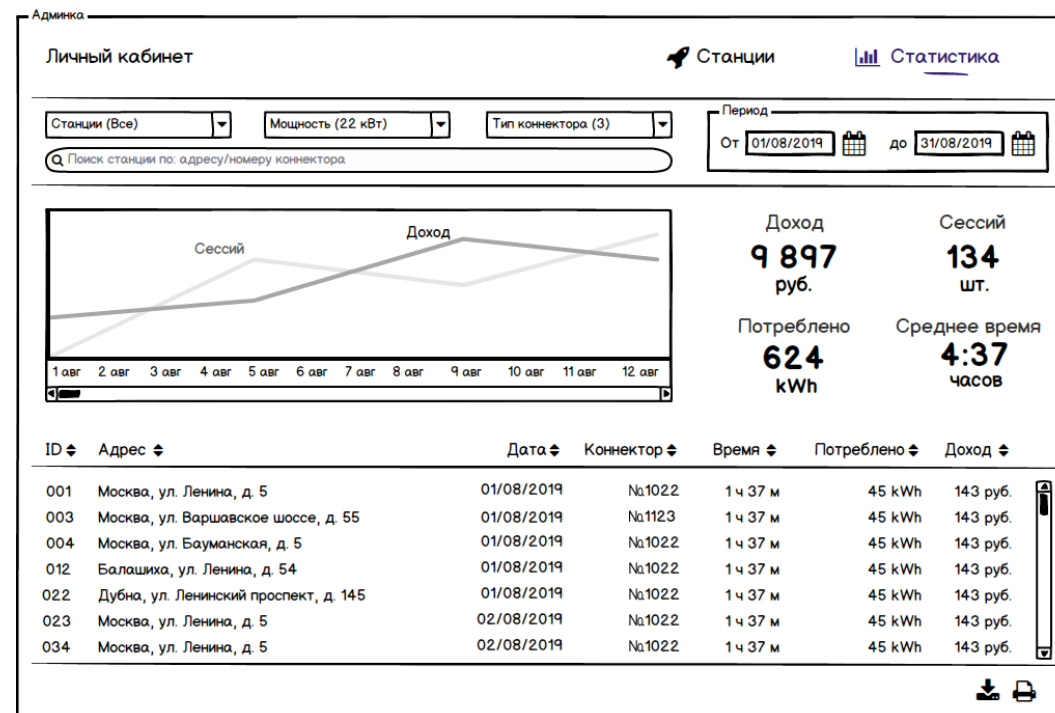
Активные станции	Выключенные станции	Недоступные станции
151 шт.	13 шт.	3 шт.

ID	Адрес	Коннектор	Геопозиция	Последний ответ	Статус	Управление
001	Москва, ул. Ленина, д. 5	№1022	57.153033, 65.534328	14.07.2019 23:22:55	Активна	
003	Москва, ул. Варшавское шоссе, д. 55	№1123	57.153033, 65.534328	14.07.2019 23:22:55	Активна	
004	Москва, ул. Бауманская, д. 5	№1022	57.153033, 65.534328	11.07.2019 23:22:55	Недоступна	
012	Балашиха, ул. Ленина, д. 54	№1022	57.153033, 65.534328	14.07.2019 23:22:55	Активна	
001	Москва, ул. Ленина, д. 5	№1022	57.153033, 65.534328	14.07.2019 23:22:55	Выключена	
003	Москва, ул. Варшавское шоссе, д. 55	№1123	57.153033, 65.534328	14.07.2019 23:22:55	Активна	
004	Москва, ул. Бауманская, д. 5	№1022	57.153033, 65.534328	11.07.2019 23:22:55	Недоступна	
012	Балашиха, ул. Ленина, д. 54	№1022	57.153033, 65.534328	14.07.2019 23:22:55	Активна	
022	Дубна, ул. Ленинский проспект, д. 145	№1022	57.153033, 65.534328	14.07.2019 23:22:55	Выключена	
023	Москва, ул. Ленина, д. 5	№1022	57.153033, 65.534328	14.07.2019 23:22:55	Активна	
034	Москва, ул. Ленина, д. 5	№1022	57.153033, 65.534328	14.07.2019 23:22:55	Активна	

# Панель оператора ЭЗС в разработке

3. Статистика: статистика и отчеты по определенным параметрам и за определенный период;

- Фильтрация по статусу, мощности, типу коннектора и по датам;
- Общая сводка по выбранным параметрам;
- Просмотр информации по каждой сессии;
- Возможность выгрузить отчет на компьютер или распечатать.



# Поддерживаемые протоколы

Наша платформа умеет работать с зарядными станциями, используя множество различных протоколов:

- **OCPP 1.2:** Один из первых протоколов, который используется в зарядных станциях, установленных в самом начале;
- **OCPP 1.5/1.6:** Самый распространенный протокол управления зарядными станциями;
- **Проприетарные протоколы:** Некоторые производители используют свои собственные протоколы управления зарядками.



# Текущая инфраструктура зарядных станций

Реализован проект по организации управлением столбовыми зарядными станциями в Московской области.

На текущий момент к платформе подключено порядка 240 зарядных станций разных производителей и типов.

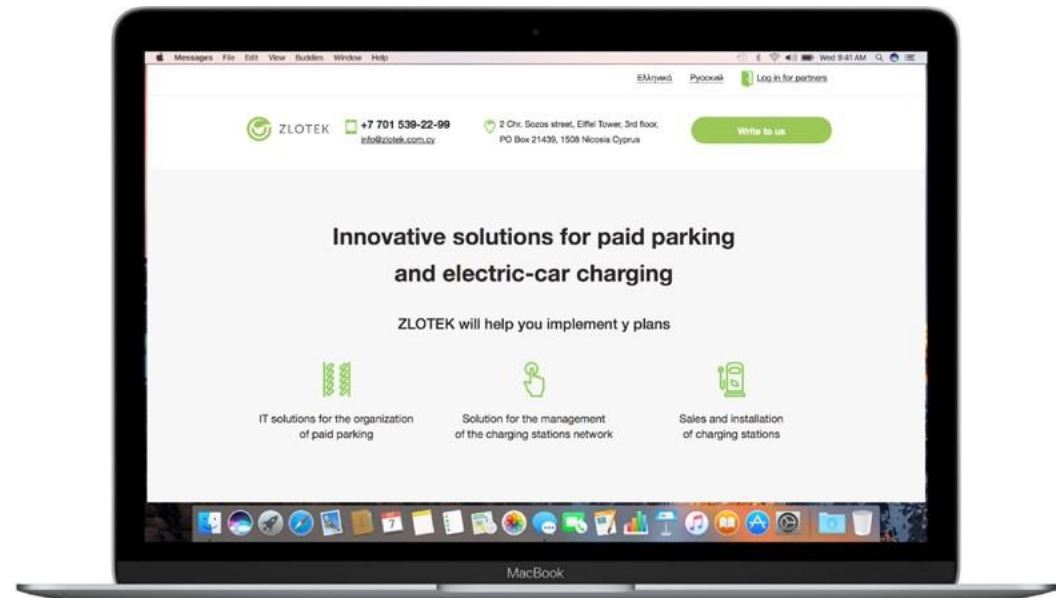


# Зарядки Кипра

- Небрендованное решение
- Сектор HoReCa
- Лучшие отели

Продукт для улучшения имиджа бизнеса для:

- Гостей отеля
- Посетителей
- Проката автомобилей



# Построение электромобильной экосистемы

## Инфраструктура:

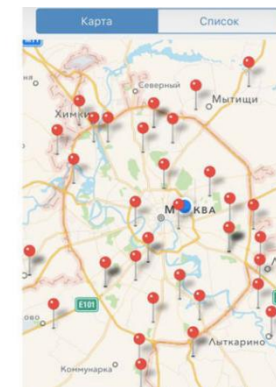
- Трассы
- Города, центры городов
- Внедрение в городские и федеральные программы (реновации, Мой Двор и т.д.)

## Удобство:

- Мобильное приложение
- Популярные способы оплаты
- Навигация и статусы

## Доступность и стоимость владения:

- Рынок народных E-авто
- Субсидии
- Экономия на расходах и налогах



## Программы стимулирования и продвижения

«Зеленые зоны», Бесплатная зарядка электромобилей, Фонды продвижения электротранспорта, городской электрический транспорт, Электро-каршеринг, электромобили для работников гос. сектора, Бесплатная или субсидированная парковка