

Информация по эксплуатации ПО “Система телеметрии и управления зарядными станциями для электромобилей”

Информация о эксплуатации ПО

Серверная часть ПО работает на удаленном аппаратном обеспечении, только уполномоченный персонал имеет к нему доступ. Пользователю доступна для работы клиентская часть ПО, к которому он может получить доступ с веб браузера, при наличии учетной записи. *Демо доступ по соображениям безопасности, имеет ограниченный функционал: запрещен доступ к административной части, отвечающей за редактирование информации и параметров зарядных станций*

Клиентская часть ПО, предназначена для просмотра и анализа телеметрический данных, построение отчетов, управления зарядными станциями.

1. Раздел Эксплуатация

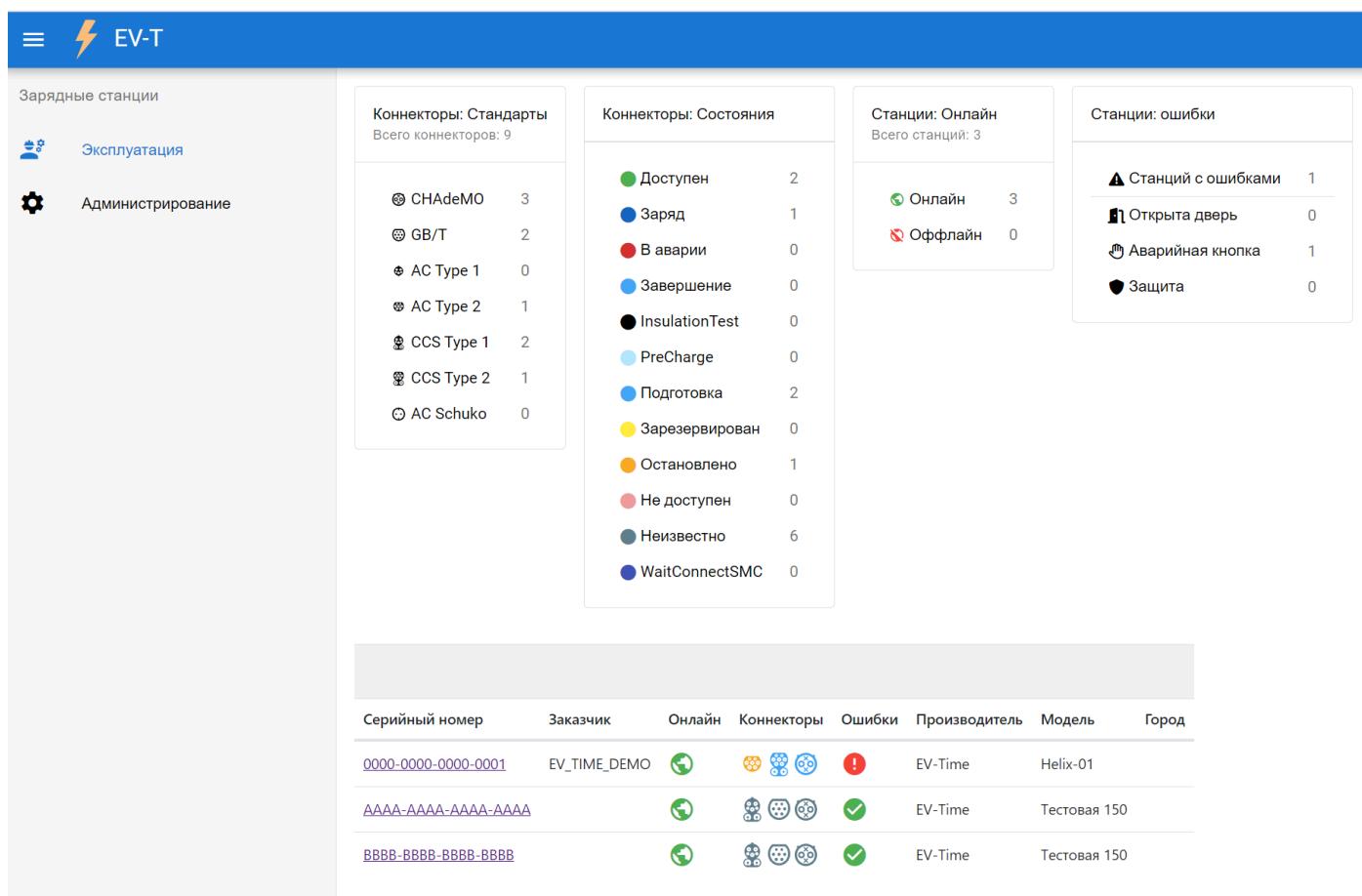


Рис.1 Общий вид раздела Эксплуатация

На Рис1. Представлен общий вид раздела **Эксплуатация**. В нем представлена таблица доступных для пользователя зарядных станций. В верхней части страницы расположена агрегатная информация о всех станциях. Для фильтрации станций по критериям, необходимо кликнуть на нужный параметр.

Коннекторы: Стандарты Всего коннекторов: 9	Коннекторы: Состояния	Станции: Онлайн Всего станций: 3	Станции: ошибки
<ul style="list-style-type: none"> CHAdeMO 3 GB/T 2 AC Type 1 0 AC Type 2 1 CCS Type 1 2 CCS Type 2 1 AC Schuko 0 	<ul style="list-style-type: none"> Доступен 2 Заряд 1 В аварии 0 Завершение 0 InsulationTest 0 PreCharge 0 Подготовка 2 Зарезервирован 0 Остановлено 1 Не доступен 0 Неизвестно 6 WaitConnectSMC 0 	<ul style="list-style-type: none"> Онлайн 3 Оффлайн 0 	<ul style="list-style-type: none"> Станций с ошибками 0 Открыта дверь 0 Аварийная кнопка 0 Защита 0

Рис.2. Доступные для фильтрации параметры

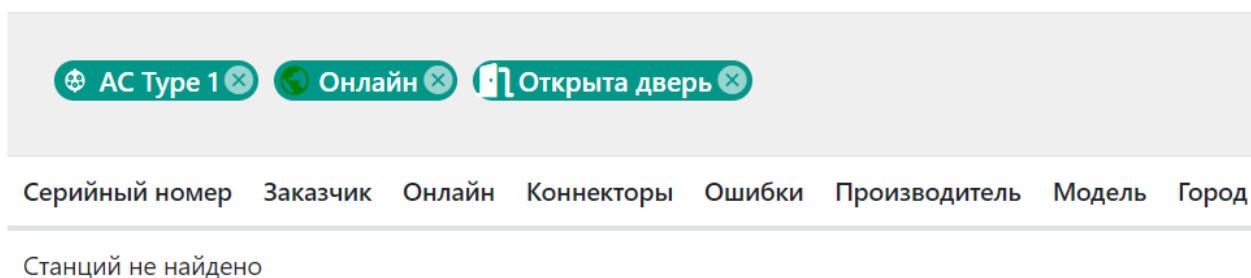


Рис.3. Подтверждение активации фильтра. Для удаления критерия, нужно нажать на крестик

Для выбора нужной станции, необходимо кликнуть на ее серийный номер в таблице. Откроется страница с аналитической информацией станции

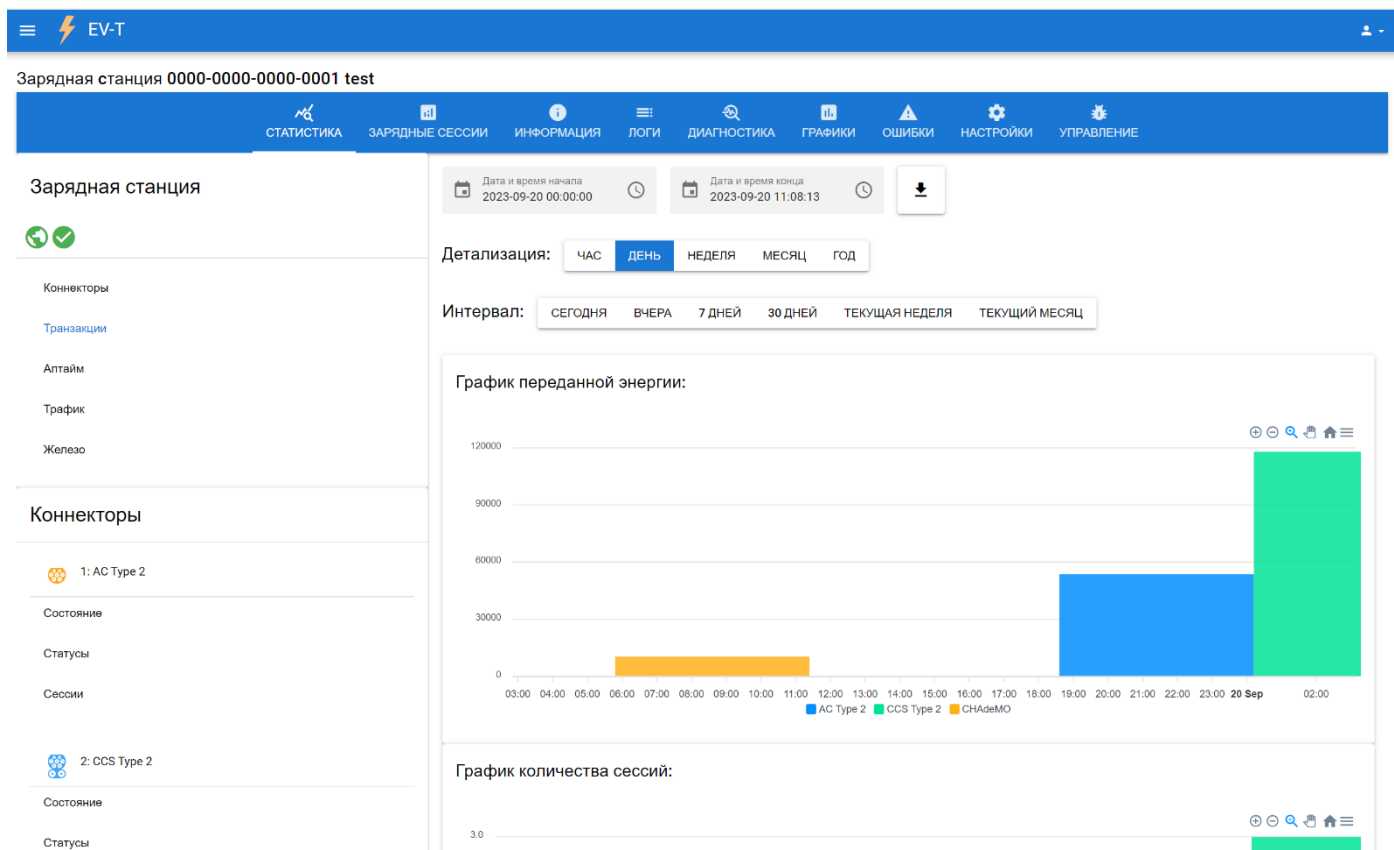


Рис.4. Общий вид страницы выбранной зарядной станции

Во вкладке **Статистика**, доступна следующая информация:

Коннекторы. Анализ в каком состоянии и как долго находился (пример графика рис.2)

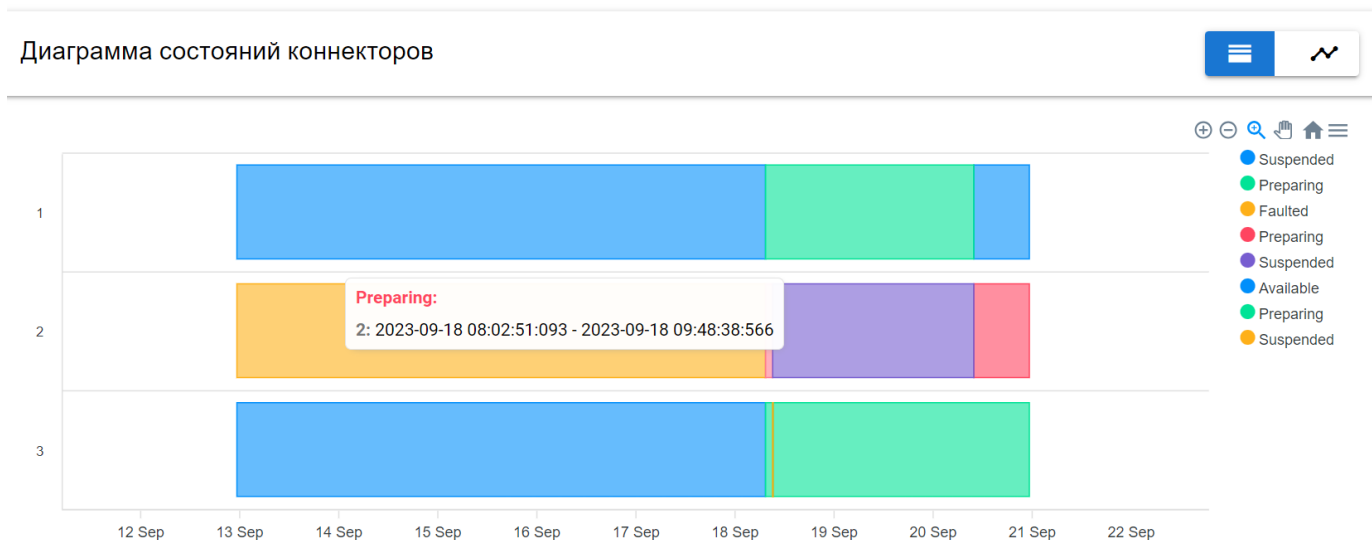


Диаграмма состояний коннекторов

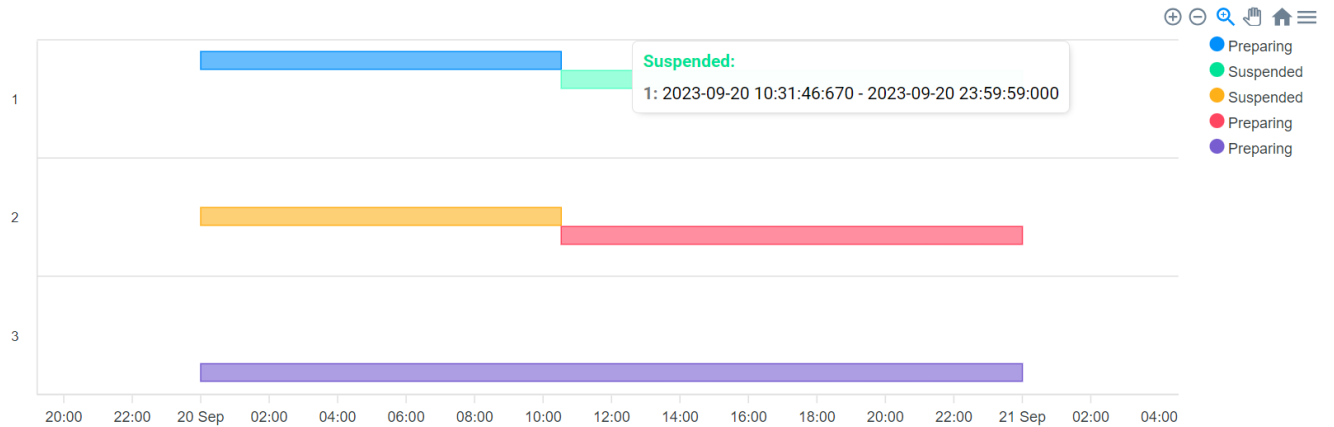


Рис.5. Примеры графиков анализа состояний коннекторов станции

Транзакции. Графики переданной энергии и количества транзакций для всех коннекторов станции

График переданной энергии:

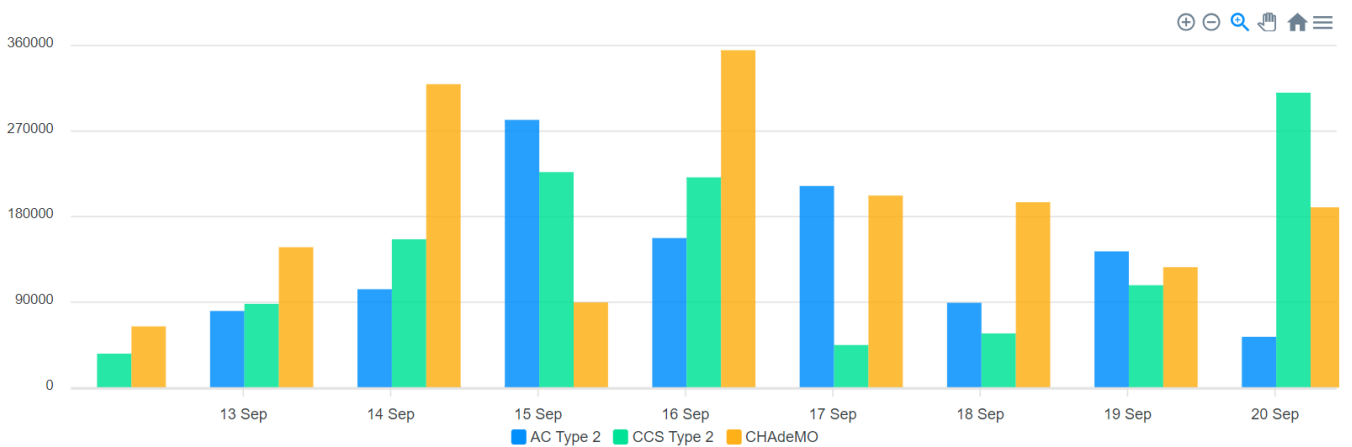


График количества сессий:

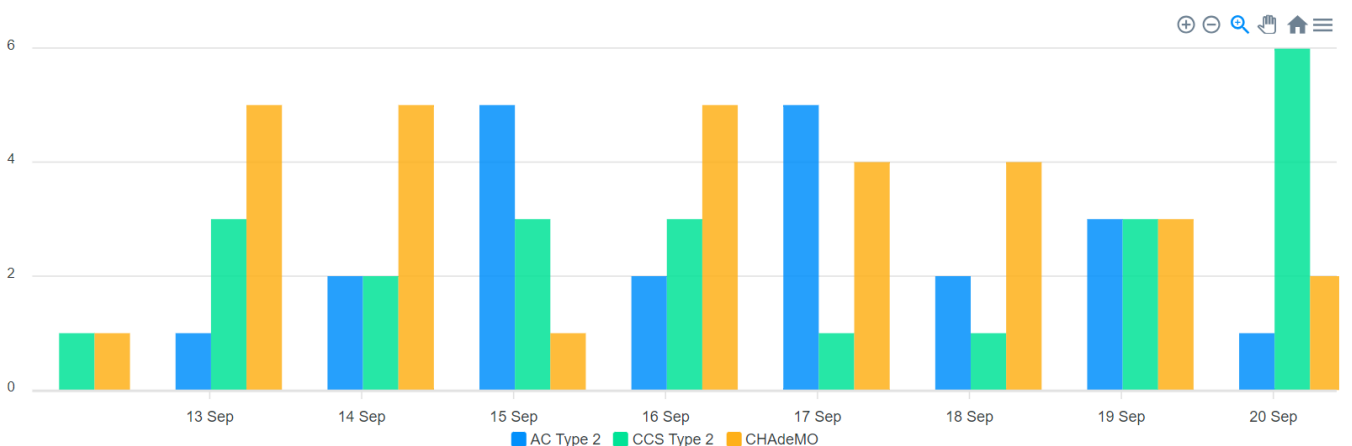


Рис.6. Пример графика количества переданной энергии и количества транзакций для всех коннекторов станции

Аптайм. Учет времени нахождения станции онлайн и отслеживание событий подключения и отключения

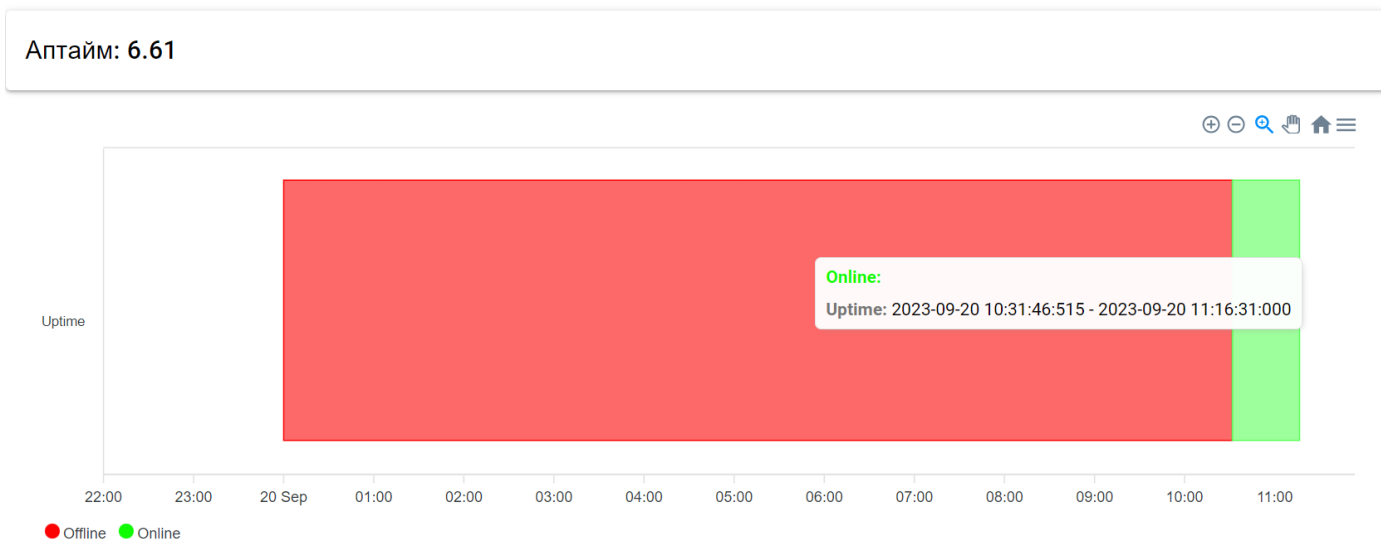


Рис.7. Пример графика отслеживание аптайма станции

Трафик. Приблизительная оценка порядка потребления трафика системой

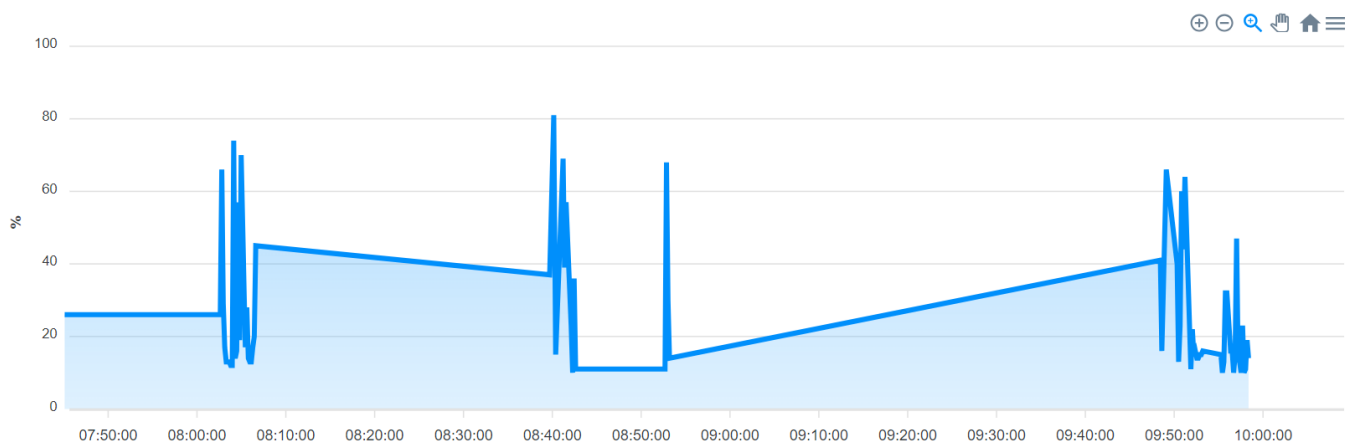


Рис.8. Пример графика переданного станцией трафика

Железо. Статистика загрузки аппаратного обеспечения. Параметры для отслеживания задаются через редактирование параметров, для каждой

МОДЕЛИ СТАНЦИИ ОНИ МОГУТ БЫТЬ РАЗНЫМИ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОСОБЕННОСТЕЙ СТАНЦИИ

HMI_CPU



RAM USAGE



Рис.9. Пример графиков отслеживания загрузки ЦП и ОЗУ HMI контроллера станции

Состояние. Быстрый доступ к состоянию коннектора

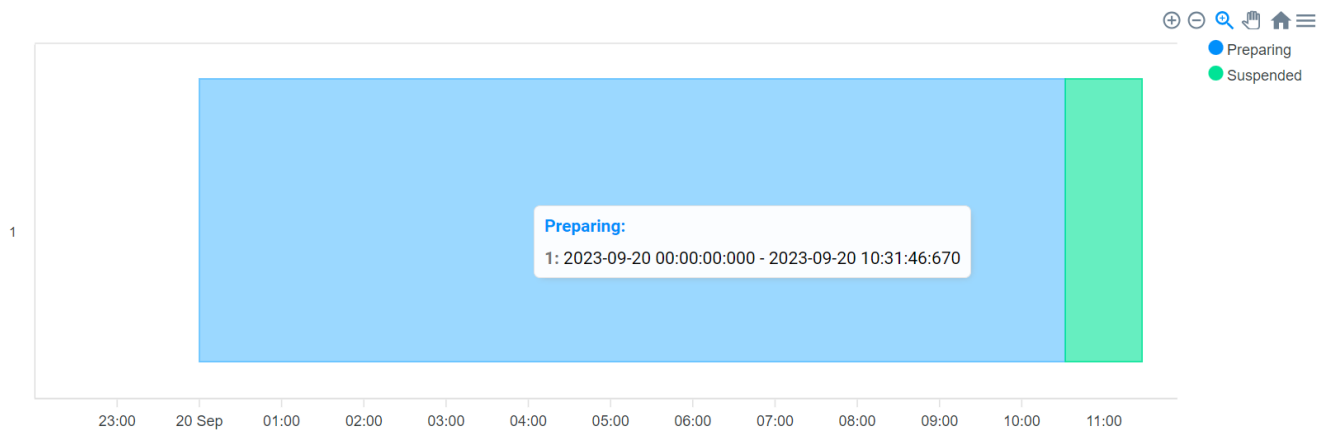
Параметры коннектора 1

Состояние коннектора 1	Suspended
Значение активной энергии коннектор 1	0
Напряжение заряда коннектор 1	0
Ток заряда коннектор 1	1
Процент заряда автомобиля коннектор 1	67
Оставшееся время заряда коннектор 1	0

Рис.10. Пример страницы состояния выбранного коннектора

Статусы. Анализ состояние коннектора и моментов перехода от одного состояния в другое

Диаграмма состояний коннекторов



Анализ состояний

Preparing : 631.7778333333333 мин. (92 %)

Suspended : 56.022166666666664 мин. (8 %)

Рис.11. Пример графика анализа состояния коннектора

Сессии. Анализ количества переданной энергии и количества транзакций коннектора

Статистика сессий

Сессий всего: 21

Энергии передано: 1122392 кВт\ч

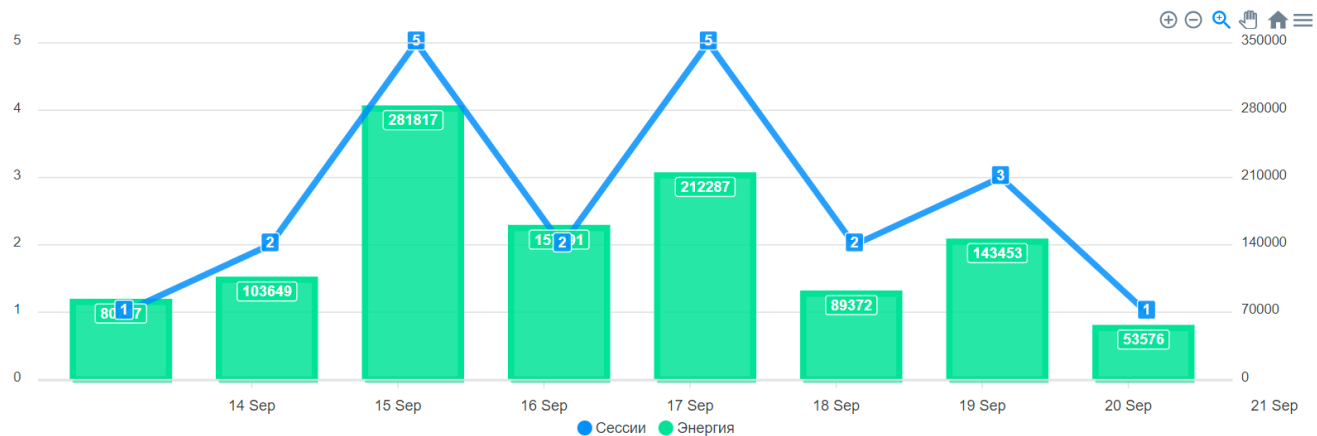


Рис.12. Пример графика анализа транзакций коннектора

Во вкладке **Зарядные сессии**, доступна следующая информация:

Учет зарядных сессий в виде таблицы: времени начала, длительности, причин старта и остановки, количества переданной энергии, процесс заряда на графике (рисунок 13). Так же возможность проследить как менялись параметры и состояние зарядной станции (рисунок 14). Для открытия страницы анализа сессии, необходимо кликнуть в таблице на номер транзакции

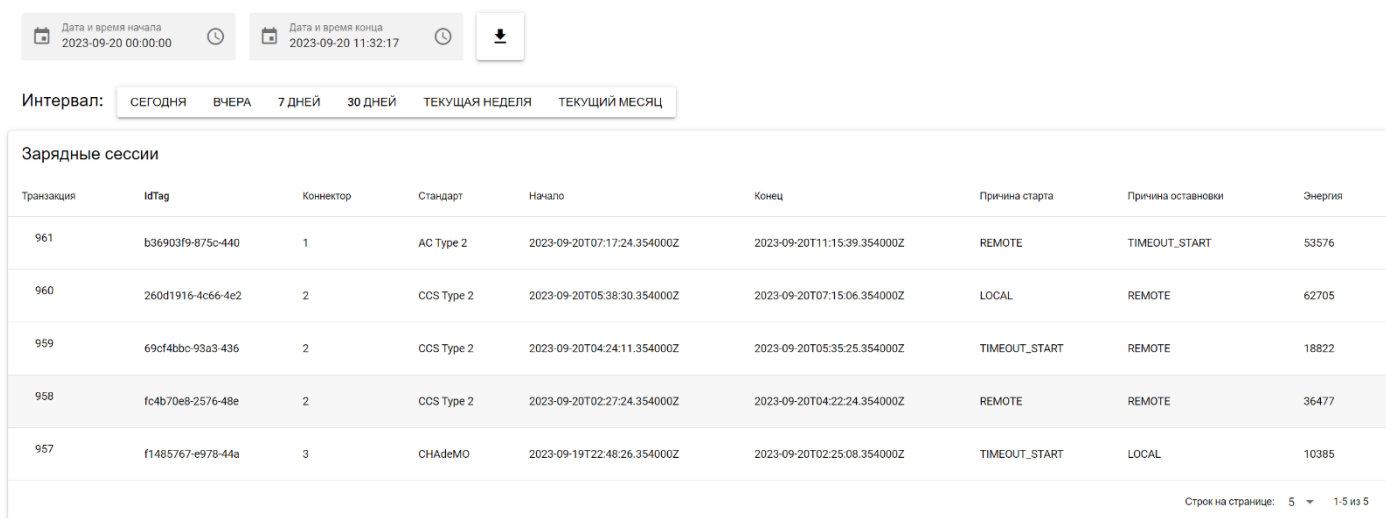


Рис.13. Учет зарядных сессий

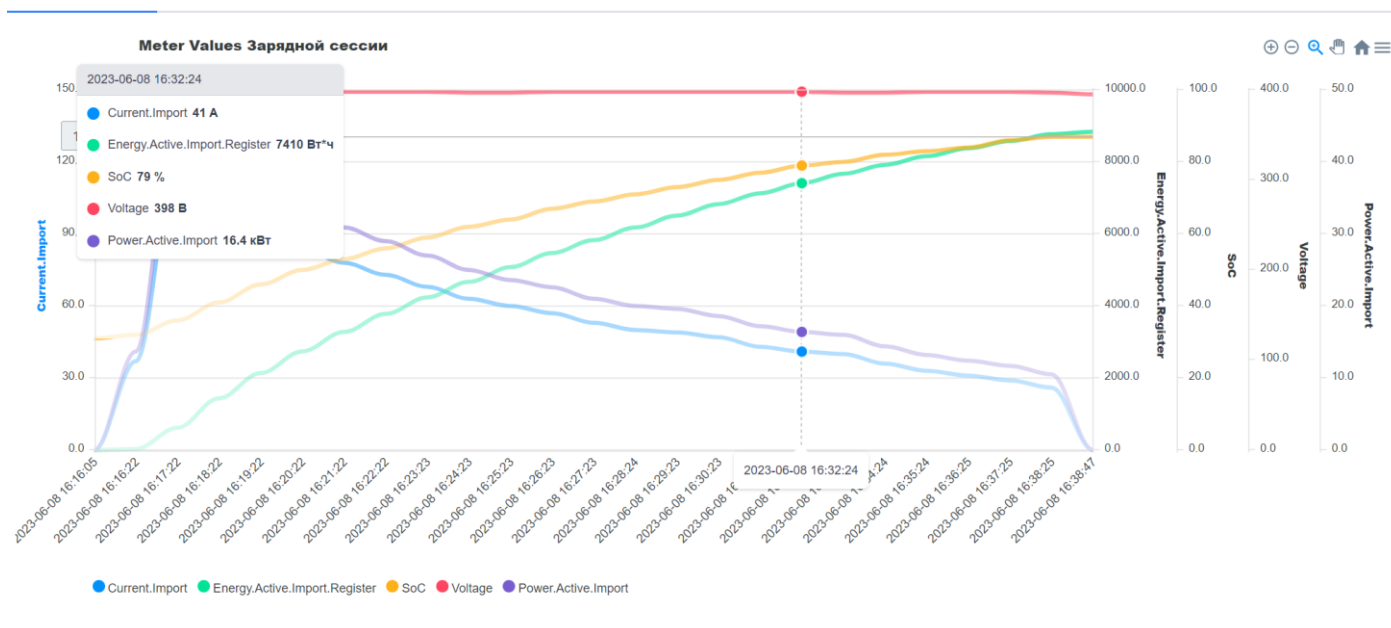


Рис.14. Графики процесса заряда

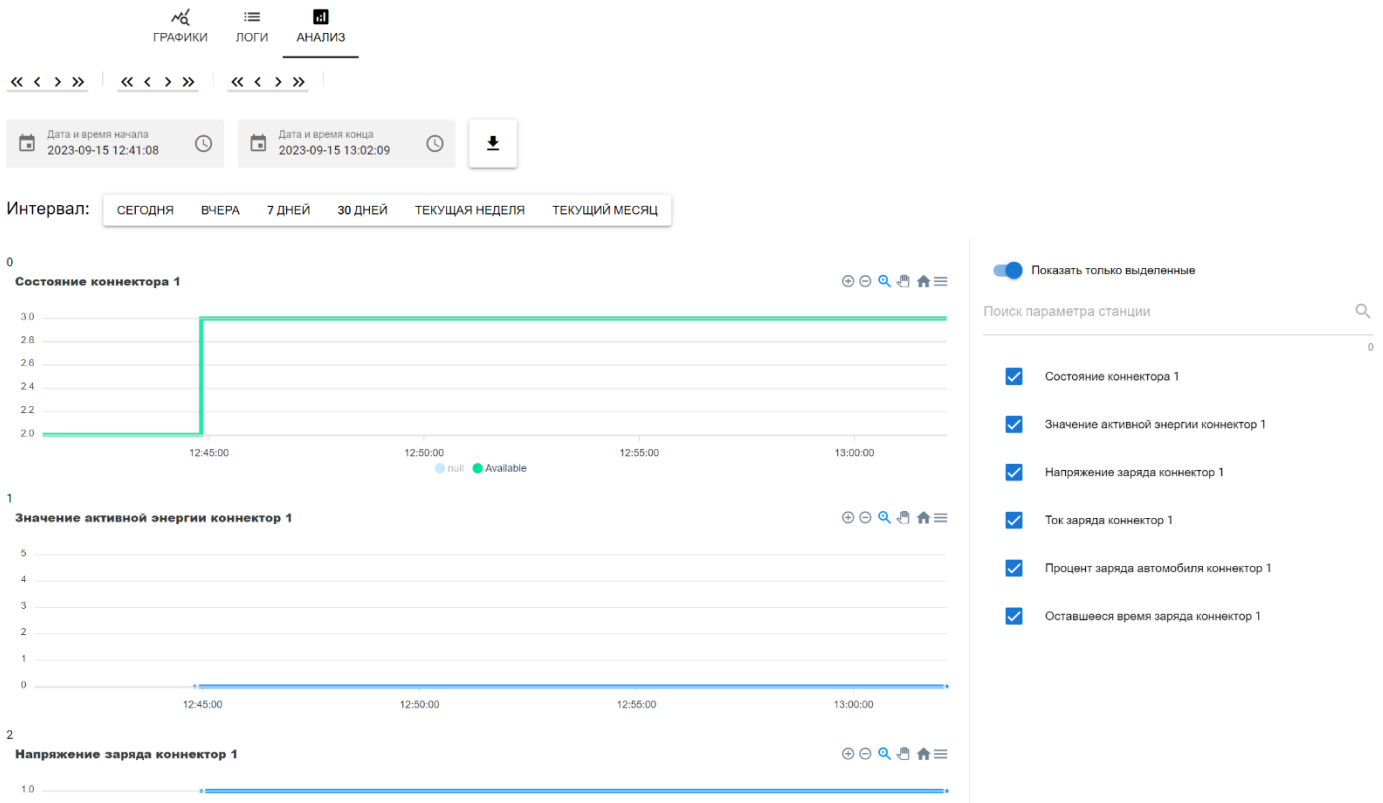


Рис.15.Пример станции анализа зарядной сессии. Доступ для анализа графики процесс, логи и состояние станции

Вкладка **Информация**. Представлена информация о станции и версиях прошивок