

Программное обеспечение «SmartCharging Server»

Руководство по эксплуатации веб-приложения

> Москва 2025



Уведомление

Вся информация в настоящей документации, а также программное обеспечение, указанное в ней, является собственностью компании ООО «CMAPTTEX». Если иное не установлено лицензионным соглашением, ни одна часть настоящей документации не может быть воспроизведена, храниться в поисковой системе или быть передана в любой форме электронными, механическими, записывающими или иными средствами, без получения предварительного письменного согласия уполномоченного представителя ООО «CMAPTTEX» на территории РФ и СНГ. ООО «CMAPTTEX» оставляет за собой право вносить в продукт изменения, которые не отражены в документации.

Для получения информации в отношении разрешений просим обращаться:

OOO «CMAPTTEX»

Адрес:

117452, Россия, г. Москва,

Балаклавский проспект, дом 28Б, строение 1, этаж 3, офис 2

Тел. +7 495 189-74-48

E-mail: <u>sales@smart-tekh.ru</u>

Сайт: https://smart-tekh.ru/

Разрешенное распространение: по соглашению о неразглашении конфиденциальной информации



Содержание

Те	рминь	ы и сокращения	5
1	Обща	я информация	6
2	Авторизация6		
3	Поль	зовательский интерфейс	7
4	Проф	иль попьзователя и настройки	9
5	Стран		10
5	Crnai		10
0		чица «карта зарядных станции»	
1	страница «зарядные станции»1		
	/.1	Карточка ЭЗС	19
	7.1.1	Вкладка «инфо»	20
	<i>I</i> .I.Z	вкладка «коннекторы» — карточки коннекторов, отправка удаленных коннекторы.	команд на
	710		27
	7.1.2		27
	7.1.2		30 32
	7.1.2	2.4 Вкладка 逆 — дампы	32
	7.1.3	Вкладка «Коннекторы» — схема коммутации	
	7.1.4	Вкладка «Климат-контроль»	35
	7.1.5	Вкладка «Сессии»	36
	7.1.6	Вкладка «Опер. лог»	37
	7.1.7	Вкладка «Журнал»	39
	7.1.8	Вкладка «Списки доступа»	40
	7.2	Установка пользовательского ограничения мощности	41
	7.3	Отправка удаленных команд на ЭЗС	43
	7.4	Добавление ЭЗС	45
	7.5	Редактирование ЭЗС	50
8	Стран	ница «Сессии»	51
	8.1	Карточка зарядной сессии	55
	8.1.1	Вкладка «Инфо»	56
	8.1.2	Вкладка «Графики»	62
	8.1.3	Вкладка «Дамп зарядки»	64
	8.1.4	Вкладка «Опер. лог»	65
	8.1.5	Вкладка «Тарификация»	66
	8.1.6	Вкладка «Платежи»	67
	8.1.7	Вкладка «Обращения»	69
_	8.1.8	изменение состояния сессии вручную	70
9	БЛОК	страниц «Финансы»	71
	9.1	Страница «Финансовая статистика»	71
	9.2	Страница «Биллинг»	72
	9.3	Страница «Тарифы»	73



	9.3.1	Список тарифов, создание и редактирование тарифа	73	
	9.3.2	Группы пользователей	76	
	9.3.3	Группы зарядных станций	77	
10	Стран	ница «Пользователи»	79	
	10.1	Вкладка «Пользователи»	79	
	10.1.1	Создание пользователя	81	
	10.1.2	Привязка / отвязка RFID-карт пользователя	82	
	10.1.3	Изменение, удаление пользователя	84	
	10.2	Карточка пользователя	84	
	10.2.1	Вкладка «Инфо»: лимит энергии, разрешенные ЭЗС, блокировка		
		пользователя	85	
	10.2.2	Вкладка «Сессии»	87	
	10.3	Вкладка «Роли»	88	
11	Стран	ница «Отчеты»	90	
12	Стран	ница «Удаленные команды»	91	
13	Стран	ница «Журнал безопасности»	93	
14	Стран	ница «Обновления»	95	
	14.1	Вкладка «Обновления»	95	
	14.2	Вкладка «Планирование обновлений»	98	
15	Спра	вочники	100	
	15.1	Справочник «Операторы»	100	
	15.2	Справочник «Производители»	101	
	15.3	Справочник «Автомобили»	101	
	15.4	Справочник «Регионы»	103	
	15.5	Справочник «Организации»	105	
	15.5.1	Карточка организации	107	
	15.6	Справочник «Шаблоны сообщений»	108	
	15.6.1	Создание и редактирование шаблона	109	
	15.7	Справочник «Политики»	110	
	15.7.1	Карточка политики	111	
16	Дейст	гвия в затруднительных ситуациях	113	
Пр	иложе	ение 1. Статусы коннекторов и их контроллеров	114	
Пр	иложе	ение 2. Технические и логические статусы ЭЗС, режимы		
ра	боты	93C	116	
Пр	иложе	ение 3. Состояния сессий	117	
Пр	иложе	ение 4. Источники команд начала транзакции	118	
Пр	иложе	ение 5. Источники команд завершения транзакции	119	
Пр	Приложение 6. Названия экранов ЭЗС 121			
Пр	иложе	ение 7. Статусы оплаты зарядной сессии	123	
Пр	иложе	ение 8. Статусы платежей	124	



Термины и сокращения

Термин/сокращение	Определение
Агрегатор ЭЗС	Онлайн-платформа, которая служит посредником между подключившимся к ней владельцем ЭЗС и конечными пользователями: отображает ЭЗС на своей карте, позволяет пользователям начать, завершить и оплатить зарядную сессию в своем мобильном приложении
Быстрая ЭЗС	ЭЗС, имеющая хотя бы один быстрый коннектор
Быстрый коннектор	Коннектор для зарядки электромобиля постоянным током
Зарядная сессия	См. термин «сессия»
Климат-контроль	Контроллер нагревателей и вентиляторов, также управляющий главным реле ЭЗС
Медленный коннектор	Коннектор для зарядки электромобиля переменным током
Модуль	Установленный внутри быстрой ЭЗС преобразователь электрической энергии, передающий постоянный ток в электромобиль
Нулевая сессия	Завершенная сессия с показателем потребленной энергии 0 кВт·ч. Такие сессии возникают, если после бронирования коннектора зарядка не была начата
Оператор	См. термин «агрегатор ЭЗС»
ПО	Программное обеспечение
Политика	Набор редактируемых настроек ЭЗС
СБП	Система быстрых платежей
Сессия	Промежуток времени от бронирования коннектора (через мобильное приложение либо путем подключения электромобиля от коннектора
Транзакция	Процесс зарядки электромобиля на ЭЗС, представляющий собой продуктивную часть сессии. В одной сессии может быть только одна транзакция
Э 3C	Электрозарядная станция
ОСРР-сервер	Сервер агрегатора, взаимодействующий с ЭЗС по протоколу ОСРР (Open Charge Point Protocol)
PlugnCharge	Настройка ЭЗС, при активации которой зарядная сессия начинается автоматически после подключения коннектора к электромобилю, без авторизации конечного пользователя



1 Общая информация

Веб-приложение в составе серверного программного обеспечения «SmartCharging Server» (далее — Программа) предназначено для мониторинга и управления сетью ЭЗС. Доступ к Программе осуществляется из любого современного браузера. Программа позволяет авторизованным пользователям контролировать состояние ЭЗС и управлять ими в ручном режиме, создавать и редактировать тарифы зарядки, вести различные справочники (агрегаторов ЭЗС, регионов установки ЭЗС, шаблонов сообщений и пр.), просматривать детальную информацию о зарядных сессиях и диаграммы со статистическими данными, загружать обновления ПО ЭЗС и планировать их установку на ЭЗС, создавать и редактирователей, а также выгружать отчеты.

2 Авторизация

Для авторизации укажите в адресной строке браузера путь к Программе. После перехода по ссылке откроется форма авторизации (*Рисунок 1*).

Авторизация		
Логин		
Пароль		
войти		

Рисунок 1. Форма авторизации

Все поля обязательны для заполнения. Логин и пароль пользователюадминистратору предоставляет разработчик Программы. Логин не чувствителен к регистру, а пароль следует вводить с учетом регистра.

Заполнив форму, нажмите кнопку «Войти».

После успешной авторизации откроется личный кабинет пользователя.

При ошибке авторизации внизу формы отображается сообщение «Неверный логин или пароль». Проверьте введенные данные, а также текущую раскладку клавиатуры.

Если авторизация прошла успешно, но в Программе отображается только текст «У вас недостаточно прав для просмотра содержимого», следует проверить роль пользователя (см. раздел 10.1.1).

Примечание: сменить пароль можно через форму редактирования пользователя, см. раздел 10.1.3.



3 Пользовательский интерфейс

После успешной авторизации открывается личный кабинет пользователя. Он состоит из нескольких страниц. По умолчанию при входе отображается страница «Статистика» с диаграммами статуса ЭЗС и показателей зарядных сессий (*Рисунок 2*).



Рисунок 2. Элементы пользовательского интерфейса

Цифрами на рисунке обозначены:

- 1 версия Программы;
- 2 список страниц;
- 3 кнопка 📃 для скрытия/отображения списка страниц;
- 4 название страницы, которая открыта сейчас;
- 5 кнопка 这 / 🗳 для переключения между светлой и темной темами;
- 6 кнопка с именем текущего пользователя для перехода к профилю пользователя;
- 7 кнопка 📴 для выхода из личного кабинета.



Для перехода к нужной странице Программы нажмите ее название в списке в левой части окна.



Рисунок 3. Список страниц



4 Профиль пользователя и настройки

Профиль отображается по нажатию кнопки с именем текущего пользователя в верхней части окна Программы (см. *Рисунок* 2).

🗮 Профиль		
Информация о пользователе	Активный 🥕 С	Настройки Период автообновления, с
Имя	Марина	Тема
Фамилия Отчество	Иванова	Светлая тема 👻
Телефон Электронная почта	+79998887766	Количество строк на странице по умолчанию
Список ролей	administrator	Выбор языка
Дата и время создания	31.10.2024 17:25:38	Русский 👻
Дата и время последнего изменения	31.10.2024 17:25:55	
Контрагент		
Способ авторизации	Basic	

Рисунок 4. Профиль пользователя

Поля блока «Информация о пользователе» описаны в разделе *10.2.1*. Этот блок видят только пользователи, которым присвоена роль administrator.

В блоке «Настройки» можно выбрать:

- период автообновления данных минимум 5 секунд, максимум 60 секунд (также есть опция выключить автообновление, в таком случае данные в Программе можно обновлять вручную нажатием кнопки ^С);
- светлую, темную тему или тему по умолчанию («по умолчанию» это тема, выбранная в настройках браузера);
- количество строк в списках минимум 15, максимум 100;
- русский или английский язык интерфейса (в данном документе описан только русскоязычный интерфейс).



5 Страница «Статистика»

На этой странице представлены статистические диаграммы по ЭЗС, зарядным сессиям и коннекторам (финансовая статистика приведена отдельно, см. раздел *9.1*). По умолчанию для их построения используются данные по зарядным сессиям за последние 30 дней.

Над диаграммами расположен фильтр по датам, где можно выбрать как отдельный день, так и диапазон дней:

Фильтр по датам		
25.11.2024	→ 22.12.2024	

Рядом с фильтром по датам находятся кнопки быстрого выбора диапазона:

Сегодня Текущий месяц Г	Прошлый месяц	С начала квартала	С начала года
-------------------------	---------------	-------------------	---------------

Над фильтром по датам расположены кнопка С для обновления данных и кнопка для фильтрации по дополнительным критериям. Нажав кнопку **Y**, можно отфильтровать используемые для построения диаграмм данные по:

- конкретным ЭЗС;
- организации, которая владеет ЭЗС;
- региону, в котором находится ЭЗС;
- типу сессии (чтобы исключить из диаграмм сессии, запущенные сервисным инженером вручную, выберите тип «Официальная»).

Чтобы просмотреть числовые значения, отраженные в виде столбцов/сегментов диаграмм, наведите курсор на столбец или сегмент. Для скачивания диаграммы в виде png-изображения нажмите значок 🖾 в правом верхнем углу диаграммы, а для выгрузки использованных при ее построении данных в формате xlsx — значок 🛃. Рядом с заголовками некоторых диаграмм находится значок 🛈, по нажатию которого отображается пояснение к диаграмме.



На **диаграмме статуса зарядных станций** отражены доля и количество ЭЗС, которые в данный момент находятся на связи / не на связи с сервером мониторинга. При наличии ЭЗС, которые еще не были сконфигурированы либо состояние которых неизвестно, такие ЭЗС отображаются в сегменте «Прочие».



Рисунок 5. Диаграмма статуса зарядных станций

На диаграммах успешных сессий показаны, слева направо:

- доля успешных сессий на всех ЭЗС по неделям;
- доля и количество успешных сессий в разрезе ЭЗС (отображается максимум 10 ЭЗС с наибольшим количеством завершенных сессий);
- доля и количество успешных сессий в разрезе типов коннектора.

На первых двух диаграммах красным цветом отдельно показана доля успешных сессий, запущенных на ЭЗС сервисным инженером вручную (если ручной запуск разрешен в конкретной сети ЭЗС) через меню «Техник», которое доступно только для служебных пользователей. Эта доля не входит в значения в синих столбцах.

Под успешной понимается сессия с потребленной энергией > 0 кВт·ч, завершившаяся при статусе контроллера коннектора В2 (электромобиль подключен, зарядка завершена) либо А (электромобиль не подключен). Список всех статусов контроллера см. в разделе *Приложение 1*.



Рисунок 6. Диаграммы успешных сессий

На диаграммах длительности сессий показаны, слева направо:

SMARTTEH

- общая длительность сессий в разрезе ЭЗС, в часах (максимум 10 ЭЗС с наибольшим количеством завершенных сессий);
- общая длительность сессий в разрезе типов коннектора, в часах;
- средняя длительность сессий в разрезе ЭЗС, в минутах (максимум 10 ЭЗС с наибольшим количеством завершенных сессий);
- средняя длительность сессий в разрезе типов коннектора, в минутах.

Красным цветом отдельно показана длительность простоя, т. е. время, когда электромобиль занимает коннектор, но не заряжается.



Рисунок 7. Диаграммы длительности сессий

На диаграммах количества потребленной энергии показаны, слева направо:

- общее количество потребленной энергии за год по месяцам, кВт·ч;
- количество потребленной энергии в разрезе ЭЗС, кВт·ч (максимум 10 ЭЗС с наибольшим количеством завершенных сессий);



– количество потребленной энергии в разрезе типов коннектора, кВт·ч.

Рисунок 8. Диаграммы потребленной энергии



На диаграммах производительности, загруженности и ошибок показаны слева направо:

- средняя производительность в разрезе ЭЗС, %/мин (отображается максимум 10 ЭЗС с наибольшим количеством завершенных сессий);
- средняя производительность в разрезе типов коннектора, %/мин;
- загруженность в разрезе ЭЗС с учетом и без учета простоя электромобилей, % (отображается максимум 10 ЭЗС с наибольшим количеством завершенных сессий);



количество ошибок, случившихся во время зарядных сессий.

Рисунок 9. Диаграммы производительности, загруженности и ошибок

На последней диаграмме ошибки, начинающиеся с буквы E, соответствуют статусам контроллера коннектора из раздела *Приложение 1*, а «Ошибка запуска» означает, что контроллер коннектора не отработал команду начала зарядки или вернул некорректный ответ на нее.

На диаграммах средних значений мощности и силы тока показаны, слева направо:

 средняя мощность зарядки в разрезе ЭЗС, кВт (максимум 10 ЭЗС с наибольшим количеством завершенных сессий);



средняя сила тока зарядки в разрезе типов коннектора, А.

Рисунок 10. Диаграммы средних значений мощности и силы тока



6 Страница «Карта зарядных станций»

На карте показаны все ЭЗС, у которых указаны широта и долгота.

Цвет значка ЭЗС говорит о ее текущем техническом статусе (описание статусов см. в разделе *Приложение 2*):

- зеленый норма;
- желтый предупреждение;
- красный не работает / не на связи.

По нажатию значка ЭЗС отображаются ее номер, коннекторы с цветовой индикацией статуса и гиперссылка для перехода к карточке ЭЗС (см. раздел 7.1).



Рисунок 11. Карта ЭЗС



7 Страница «Зарядные станции»

На странице «Зарядные станции» приведен список всех ЭЗС. В нем отображается основная информация об ЭЗС и наглядно представлены как статус всей станции в целом, так и текущий статус каждого из коннекторов.

	Зарядные ст	анции				🔅 MARINA	E→
C	+	7		Колонки			•
	Номер	Лимит мощности	Коннекторы	Статус		Был на связ	зи 🗸
:	EVSE55	82 кВт	60 KBT	22 кВт Ок		4 сек.	
:	EVSE08	142 кВт	120 KBT 120 KBT	22 кВт Ок		4 сек.	
8	EVSE31	44 кВт	22 кВт 22 кВт	Ок		4 сек.	
1	EVSE62	80 кВт	40 KBT 40 KBT	Ок		5 сек.	
E.	EVSE60	44 кВт	22 кВт 22 кВт	Ок		6 сек.	
1	EVSE32	44 кВт	22 кВт	Ок		7 сек.	
:	EVSE19	44 кВт	22 кВт 22 кВт	Ок	Клиентский режим	7 сек.	
1	EVSE25	44 кВт	22 кВт 22 кВт	Ок		8 сек.	
				Строк на странице	15 👻 1-8 из 8	I< < >	>1

Рисунок 12. Список ЭЗС

Над списком расположены:

- кнопка С для обновления данных;
- кнопка + для добавления новой ЭЗС (см. раздел 7.4);
- кнопка 🍸 для фильтрации списка;
- выпадающий список «Колонки» для отображения дополнительных колонок.

Список можно отфильтровать по:

- номеру, наименованию, адресу, серийному номеру ЭЗС, названию агрегатора (в поле поиска можно вводить как значение целиком, так и его часть);
- техническому статусу ЭЗС (описание статусов см. в разделе Приложение 2);
- дате последнего выхода на связь;
- региону ЭЗС;
- признаку активации ЭЗС (если выбрать чекбокс «Только активированные ЭЗС», то в списке не будут отображаться тестовые ЭЗС).

Примененные критерии фильтрации отображаются рядом с кнопкой Y, например: нахимовский S 02.12.2024 - 08.12.2024 . Чтобы удалить критерий, нажмите крестик.

Сортировать список можно по тем колонкам, при наведении курсора на название которых отображается стрелка, например: Был на связи elsip . Для сортировки нажмите название нужной колонки.



Колонка	Описание
:	По нажатию значка «три точки» отображаются действия:
	 переход к карточке ЭЗС (альтернатива — двойное нажатие строки ЭЗС), см. раздел 7.1;
	🥕 — редактирование ЭЗС, см. раздел <i>7.5</i> ;
	— копирование ЭЗС, т. е. создание новой ЭЗС с идентичными характеристиками, см. раздел 7.4;
	— отправка удаленных команд на ЭЗС, см. раздел 7.3
Номер	Номер (имя) ЭЗС, может содержать буквы и цифры. Задается при создании ЭЗС и не подлежит редактированию
Лимит мощности	Задается при создании ЭЗС исходя из паспортной мощности ЭЗС и мощности в технических условиях на подключение к электросети. Если требуется уменьшить это значение, нажмите на него и следуйте указаниям из раздела 7.2
Коннекторы	Значки каждого коннектора ЭЗС с указанием его доступной мощности (которая может снижаться во время зарядки на других коннекторах) и цветокодированием текущего статуса. Список статусов см. в разделе <i>Приложение 1</i> .
	При наведении курсора на значок отображаются в текстовом виде тип коннектора и его текущий статус.
	При нажатии значка коннектора появляется всплывающее окно с краткой информацией о текущей / последней завершенной сессии (его поля описаны в разделе 8.1.1):
	Данные сессии (2)
	Общая информация
	№ транзакции 562d21f0-e1d6-466b-b4ff-f50145722da2
	Номер 33С EVSE11 DC CS3.2 60kW ICube
	Пользователь, начавший сессию ЕС585824
	КПД 0,71
	Коннектор
	CHAdeMO Номер: 2
	Последнее состояние коннектора В2 (Зарядка завершена)
	Флаги сессии ОСРРSession Флаги ошибки начала сессии
	ПЕРЕЙТИ К СЕССИИ ОТМЕНА
	Если на коннекторе еще не было ни одной зарядной сессии, то при нажатии его значка отображается всплывающее окно с сообщением «У коннектора ещё не было сессий!».
	примечание: если от 930 не поступил тип коннектора (в частности, при отсутствии связи с его контроллером), вместо значка типа коннектора отображается восклицательный знак



Колонка	Описание
Статус	Технический и логический статусы ЭЗС (см. раздел <i>Приложение 2</i>). Технический статус говорит о степени готовности ЭЗС к работе, а логический — о том, что сейчас происходит на ней.
	Для улучшения визуального восприятия логический статус «Рабочий режим» в этой колонке не отображается.
	Значок перед статусом говорит о том, что ЭЗС деактивирована, т. е. ее сессии по умолчанию не видны в общем списке сессий (их отображение включается отдельным фильтром) и сообщения об инцидентах с такой ЭЗС не отправляются на сервер мониторинга
Режим работы (по умолчанию колонка скрыта)	Режим работы ЭЗС, см. раздел <i>Приложение 2</i>
Был на связи	Секунды, минуты, часы с момента последнего выхода ЭЗС на связь с сервером мониторинга либо дата и время последней связи
Наименование (по умолчанию колонка скрыта)	Наименование ЭЗС
Адрес (по умолчанию колонка скрыта)	Адрес установки ЭЗС
Серийный номер (по умолчанию колонка скрыта)	Серийный номер ЭЗС, присваивается производителем
Заводской номер (по умолчанию колонка скрыта)	Заводской номер ЭЗС, присваивается производителем
Ключ станции (по умолчанию колонка скрыта)	ОСРР-ключ, который служит идентификатором ЭЗС в системе агрегатора
Оператор (по умолчанию колонка скрыта)	Название компании-агрегатора ЭЗС в случае, если ЭЗС подключена к ОСРР-серверу
Код производителя (по умолчанию колонка скрыта)	Код производителя ЭЗС
Версия ПО (по умолчанию колонка скрыта)	Версия программного обеспечения ЭЗС, в скобках — дата выпуска версии ПО в формате ГГГГ-ММ-ДД
о °С / о % (по умолчанию колонка скрыта)	Показания датчика температуры и датчика влажности, если они установлены на ЭЗС



Колонка	Описание
Устройства	Значки устройств в составе ЭЗС с цветокодированием их статуса:
(по умолчанию	 зеленый — на связи;
колонка скрыта)	 черный — выключено;
	 красный — отсутствует (устройство есть в настройках ЭЗС, но отмечено как неактивное).
	При наведении курсора на значок отображаются тип и статус устройства в текстовом виде.
	Примечание: под менеджером управления питанием терминала подразумевается источник бесперебойного питания



7.1 Карточка ЭЗС

Откройте страницу «Зарядные станции» и выберите нужную ЭЗС двойным нажатием ее строки. Отобразится карточка ЭЗС:



Рисунок 13. Карточка ЭЗС, вкладка «Инфо»

В карточке информация логически сгруппирована на вкладках:

- «Инфо» общие сведения об ЭЗС в целом (см. раздел 7.1.1);
- «Коннекторы» детальная информация по каждому из коннекторов (7.1.2), а для быстрой ЭЗС также схема коммутации модулей на коннекторы (7.1.3);
- «Климат-контроль» (вкладка отображается, только если в составе ЭЗС есть одноименное устройство) — настройки микроклимата ЭЗС, мониторинг показаний датчиков температуры и влажности (7.1.4);



- «Сессии» список зарядных сессий (7.1.5);
- «Опер. лог» операционный лог ЭЗС (7.1.6);
- «Журнал» журнал лог-файлов ЭЗС (7.1.7);
- «Списки доступа» белый и черный списки пользователей (7.1.8).

Вверху справа находятся кнопки:

- копирование ЭЗС, см. раздел 7.4;
- редактирование информации об ЭЗС, см. раздел 7.5;

— отправка удаленных команд на ЭЗС, см. раздел 7.3;

с — обновление данных в карточке.

7.1.1 Вкладка «Инфо»

В качестве примера этой вкладки приведен Рисунок 13.

Блок «Общее»		
Номер	Номер (имя) ЭЗС. Может содержать буквы и цифры, задается при создании ЭЗС и не подлежит редактированию	
Наименование	Наименование ЭЗС	
Заводской номер	Заводской номер ЭЗС, присваивается производителем	
Серийный номер	Серийный номер ЭЗС, присваивается производителем	
Модель зарядной станции	Модель ЭЗС	
Версия ПО	Версия программного обеспечения ЭЗС, в скобках — дата выпуска версии ПО в формате ГГГГ-ММ-ДД	
Организация	Название фирмы-владельца ЭЗС и номер этой фирмы в Программе (по ссылке переход в карточку организации)	
Срок действия клиентского сертификата	Срок окончания действия сертификата, необходимого для работы ЭЗС. Сертификат необходимо периодически перевыпускать	
ОСРР (Версия ОСРР / Ключ станции)	Версия протокола ОСРР 1.6 либо 2.0.1 и ключ, служащий идентификатором ЭЗС в системе агрегатора	
Стратегия распределения мощности	Вариант стратегии распределения мощности между коннекторами. При наведении курсора на значение отображается описание стратегии	



Оператор	Название агрегатора (из справочника в Программе) либо поступивший с ЭЗС адрес ОСРР-сервера (если его еще нет в справочнике). Значение отсутствует, если ЭЗС работает без подключения к агрегатору. Если в поле есть значок +, значит агрегатора еще нет в справочнике агрегаторов в Программе. По нажатию значка появляется всплывающее окно, в поле «Описание» в нем автоматически подставляется адрес ОСРР-сервера, а в поле «Наименование» нужно указать название агрегатора: Добавление агрегатора Наименование* Мудgregator Описание* Мудgregator Информация об агрегаторе в зарядной станции изменится на актуальную только после полной синхронизации				
	ОК ОТМЕНА				
Описание	Произвольный текст				
Режим работы	См. раздел <i>Приложение 2</i>				
Рабочие часы	График работы ЭЗС				
Регион	Регион установки ЭЗС — из списка регионов в Программе				
Адрес	Адрес установки ЭЗС				
Координаты	Географические координаты ЭЗС				
Папка	Ссылка на политику, которая применяется к терминалу				
Сечение подводящего кабеля, мм ²	Сечение подводящего кабеля				
Длина подводящего кабеля, м	Длина подводящего кабеля				
Номинальный ток автомата со стороны щита управления, А	Номинальный ток автомата со стороны щита управления				
Тип заземления	Обозначения типов заземления:				
	• TNS — TN-S;				
	• TNCS — TN-C-S;				
	• TNCRepeated — TN-C с повторным заземлением				
Выделенная (на бумаге) мощность, кВт	Мощность из технических условий на подключение к электросети				
Показания внешнего	Показания внешнего по отношению к ЭЗС счетчика				
счетчика, кВт∙ч	потребленной электроэнергии				
Комментарий	Произвольный текст				



Блок «Карта»		
Карта	Масштабируемая карта, на которой отображается место установки ЭЗС. Если координаты ЭЗС не указаны, то на карте ничего не отображается	
	Блок «Состояние»	
Логический статус	Этот статус говорит о том, что сейчас происходит на ЭЗС. Список статусов см. в разделе <i>Приложение 2</i>	
Технический статус	Этот статус говорит о степени готовности ЭЗС к работе. Список статусов см. в разделе <i>Приложение</i> 2	
Был на связи	Дата и время последнего выхода ЭЗС на связь с сервером мониторинга	
t°C / Влажность	Текущие показания датчиков температуры и датчика относительной влажности, если они установлены на ЭЗС	
Итоговая максимальная мощность, кВт	Максимальная мощность ЭЗС. По нажатию текущего значения, подсвеченного зеленым цветом, открывается окно ввода пользовательских ограничений мощности, см. раздел 7.2	
IP	ІР-адрес(а) ЭЗС	
Текущий экран	Название экрана, который отображается на ЭЗС в данный момент. Список названий см. в разделе <i>Приложение 6</i>	
Текущий пользователь	Логин пользователя, который взаимодействует с ЭЗС в данный момент	
ОСРР статус	Последний статус ЭЗС, полученный ОСРР-сервером от ЭЗС (устанавливается после того, как ОСРР-сервер подтвердил прием уведомления о статусе)	
	Блок «Перезагрузка станции»	
Тип последней перезагрузки станции	Причина последней перезагрузки ЭЗС	
Последняя перезагрузка	Дата и время последней перезагрузки ЭЗС	
Счетчик перезагрузок станции	Диаграмма, на которой показаны доли причин перезагрузки ЭЗС и соответствующее количество перезагрузок с момента последнего сброса счетчика	

Если на ЭЗС установлен датчик температуры и относительной влажности, подключенный к центральному контроллеру, то график его показаний за последние трое суток отображается в нижней части карточки ЭЗС слева.

Если в конфигурационном файле ЭЗС указан коннектор, контроллер которого передает показания с внешнего счетчика (установленного на входе от питающей сети), то график этих показаний отображается в нижней части карточки ЭЗС справа.



7.1.2 Вкладка «Коннекторы» — карточки коннекторов, отправка удаленных команд на коннекторы

Для значков коннекторов применяется цветокодирование текущего статуса, см. *Приложение* 1.

Примечание: если от ЭЗС не поступил тип коннектора (в частности, при отсутствии связи с его контроллером), то вместо значка типа коннектора отображается восклицательный знак.

≡ Зарядные станции ≻ EVSE11		🔅 MARINA 🕞
КОННЕКТОРЫ КЛИК КОНТРОЛЬ	СЕССИИ ОПЕР	
1 👷 CCS Combo 2 2 🐼 CHAdeMO 3 🐯 GB/T	4 🛞 Туре 2 КМ	
Общее	Данные сессии	
Наименование GB/T	Напряжение, В	397,6
Тип GB/T	Сила тока, А	42,78
Адрес 3	Мощность, кВт	16,99
Статус коннектора Зарядка	Накопительное значение, кВт-ч	15 261,20
Статус контроллера Сб (Зарядка)	Времени с начала сессии	22 мин. 44 сек.
OCPP Cratyc Charging	Оставшееся время зарядки	25 мин.
Итоговое ограничение мощности, Вт 60000	Текущий процент заряда батареи	84
Аппаратное ограничение 200 А	Текущая температура батареи	34
Ограничение мощности из конфигурации ЭЗС, Вт 60000	Запрошенное напряжение, В	408
Ватт-часы текущей сессии 7810	Запрошенная сила тока, А	45
Программные флаги состояния	Напряжение, установленное на вых	оде, В 398,3
Идёт зарядка;	Установленный выходной ток, А	42,61
Выходной контактор включён;	Входное напряжение по фазам, В	166,6 167,9 169,6
Аппаратные флаги контроллера Автомобиль подключён;	Максимальная температура модуле	й, работающих на данный выход, t°C 40
Коннектор заблокирован;	Максимальная температура коннек	ropa, t°C 23
Есть напряжение на входе;	Время начала действия параметров	03.11.2024 16:42:29 +03:00
Предварительная диагностика выполнена	Макс. разрешенная мощность, Вт	60000
Флаги коннектора из конфитурации эзс	Макс. разрешенное время зарядки	
Флаги команды запуска из конфигурации ЭЗС	Макс. разрешенное кол-во энергии,	Вт-ч
Последнее синхронизированное время на контроллере 03.11.2024 17:00:07		
Показания счётчика, кВт-ч 15 261,20		
Самодиагностика		
Версия ПО 2.5		
Аппаратная версия 52.1		
Дата сборки 07.10.2024 17:02:02		

Рисунок 14. Информация о коннекторе и текущей сессии

Справа от карточек коннекторов (за исключением карточки «КМ», описанной в разделе 7.1.3) расположены значки 🛈 🗉 📼 🖆 для переключения между **вкладками**:

- информация о выбранном коннекторе и текущей (активной) сессии;
- 🗉 список сессий по коннектору;
- операционный лог Программы по коннектору;
- 🖻 дампы контроллера коннектора по текущей сессии.

Все вкладки подробно описаны далее в этом разделе.



Справа от вышеупомянутых значков () т таходится кнопка отправки **удаленных команд** на контроллер коннектора. По ее нажатию отображается всплывающее окно:

Начать зарядную сессию
Завершить зарядную сессию
Перезагрузить контроллер
Разблокировать замок коннектора зарядки
Аварийная остановка коннектора
Синхронизация времени контроллера зарядки
Обновить прошивку контроллера
Заблокировать коннектор

Рисунок 15. Окно выбора удаленной команды

Выберите нужную команду и подтвердите свой выбор в следующем окне.



Рисунок 16. Окно подтверждения удаленной команды

При выборе команды «Обновить прошивку контроллера» отображается окно ввода параметров. Укажите параметры (пример см. в таблице ниже) и нажмите кнопку «ОК».

Добавление удалённой команды	
Тип*	
Обновить прошивку контроллера	•
Параметры	
Наименование файла прошивки*	—
Обязательное поле	
Тип файла прошивки*	•
Обязательное поле	
ОК	отмена

Рисунок 17. Окно ввода параметров удаленной команды



Команда	Описание и параметры команды
Начать зарядную сессию	Запуск зарядной сессии. Команда не имеет параметров.
	Если выбранная ЭЗС подключена к ОСРР-серверу, то следует учесть, что запущенная через удаленную команду сессия не будет передана на ОСРР-сервер и зарядка не будет оплачена пользователем
Завершить зарядную сессию	Прекращение текущей зарядной сессии. Команда не имеет параметров
Перезагрузить контроллер	Перезагрузка контроллера коннектора. Команда не имеет параметров
Разблокировать замок коннектора зарядки	Отпирание защелки коннектора (например, если она не открылась после завершения зарядки). Команда не имеет параметров.
	Обратите внимание, что в конструкции быстрого коннектора CCS Combo 2 и медленных коннекторов со встроенным зарядным кабелем защелка отсутствует
Аварийная остановка коннектора	Аварийное отключение коннектора. Команда не имеет параметров.
	Результат выполнения команды — коннектор недоступен для зарядки. Если эта команда была отправлена в момент активной сессии, то зарядка остановится (то же самое, что при нажатии кнопки аварийной остановки на корпусе ЭЗС, но только применительно к конкретному коннектору). В Программе иконка такого коннектора красного цвета, с подписью «Авар. отключен». Вывести коннектор из этого состояния можно двумя способами: 1) отправить удаленную команду перезагрузки контроллера (см. выше); 2) физически на ЭЗС — нажать кнопку аварийной остановки и отжать ее
Синхронизация времени контроллера зарядки	Синхронизация времени контроллера коннектора со временем верхнеуровневого программного обеспечения ЭЗС. Команда не имеет параметров



Команда	Описание и параметры команды
Обновить прошивку контроллера	Обновление прошивки, предварительно выложенной в директорию /home/user/terminal/updates на терминале ЭЗС.
	В качестве параметров необходимо указать имя файла прошивки <u>с расширением</u> , а также выбрать тип прошивки:
	 основная прошивка контролера (для контроллера быстрого / медленного коннектора);
	 прошивка для CAN-2/RS485-1 (для контроллера модулей, который обновляется через любой из <u>быстрых</u> коннекторов).
	Пример:
	Добавление удалённой команды
	^{тип*} Обновить прошивку контроллера ▼
	Параметры Наименование файла прошивки*
	AC_Controller.2.6.r13.aes
	Тип файла прошивки* Основная прошивка контроллера
	ок отмена
Заблокировать коннектор / Разблокировать коннектор	Название команды зависит от того, выставлен ли в данный момент программный флаг состояния Заблокирован (см. в описании вкладки ⁽¹⁾ ниже).
	Результат выполнения команды блокировки — выставлен программный флаг состояния Заблокирован. Когда у контроллера коннектора статус А («Не подключено»), этот флаг делает зарядку невозможной. Если удаленная команда была выполнена в то время, когда статус контроллера был другим, например во время зарядки, то флаг начнет действовать при возвращении контроллера в статус А.
	Результат выполнения команды разблокировки — снят программный флаг состояния <i>Заблокирован</i> , снят запрет зарядки



7.1.2.1 Вкладка 🛈 — информация о коннекторе и текущей сессии

В качестве примера этой вкладки приведен Рисунок 14.

Блок «Общее»		
Наименование	Наименование коннектора, отображаемое на экране ЭЗС	
Тип	Тип коннектора: • <i>Туре1,</i>	
	• <i>Type2</i> ,	
	• <i>GB/T-AC</i> (зарядка переменным током),	
	• <i>GB/T</i> (зарядка постоянным током),	
	• CHAdeMO,	
	CCS2 (CCS Combo 2),	
	• Tesla,	
	• Неизвестный (не определен, ошибка инициализации)	
Тип питания коннектора	 AC — переменный ток, 	
	• <i>DC</i> — постоянный ток	
Адрес	Порядковый номер коннектора на ЭЗС, установленный в настройках его контроллера	
Статус коннектора	Режим работы коннектора с точки зрения конечного пользователя, например: доступен, недоступен, зарядка	
Статус контроллера	Буквенный либо буквенно-цифровой код статуса контроллера коннектора с краткой расшифровкой, см. <i>Приложение 1</i>	
ОСРР статус	Последний статус коннектора, полученный ОСРР-сервером от ЭЗС (устанавливается после того, как ОСРР-сервер подтвердил прием уведомления о статусе). Значение на английском языке согласно применяемому протоколу ОСРР	
Итоговое ограничение мощности, Вт	Итоговая доступная мощность коннектора, для расчета которой лимит, заданный в конфигурации ЭЗС, сравнивается с введенным через Программу пользовательским лимитом (берется наименьшее из этих значений), а также учитывается мощность, потребляемая при активной зарядке на других коннекторах. Может иметь нулевое значение, если на другом коннекторе идет зарядка	
Аппаратное ограничение	Ограничение тока заряда на коннекторе, заданное в конфигурации ЭЗС	
Ограничение мощности из конфигурации ЭЗС, Вт	Лимит мощности коннектора, заданный в конфигурации ЭЗС	
Ватт-часы текущей сессии	Количество энергии, потребленной электромобилем во время активной зарядной сессии	



Программные флаги	Флаги, поступающие от вышестоящего контроллера ЭЗС:
состояния	 Заблокирован — извне (например, с ОСРР-сервера) поступила команда блокировки коннектора;
	 Зарезервирован — извне (например, с ОСРР-сервера) поступила команда бронирования коннектора;
	• Инициализация — коннектор в процессе инициализации;
	 Нет связи с контроллером — контроллер коннектора недоступен, не отвечает за запросы;
	 Обновляется — происходит обновление встроенного ПО контроллера;
	 Ожидает подключения — зарядная сессия начата, но электромобиль еще не подключен к коннектору;
	 Ожидает перезагрузки станции — получена команда отложенной перезагрузки от ОСРР-сервера;
	• Перезагружается — в процессе перезагрузки
Аппаратные флаги контроллера	Один или несколько флагов, поступающих от контроллера коннектора:
	 Есть напряжение на входе,
	• Автомобиль подключен,
	• Предварительная диагностика выполнена,
	• Коннектор заблокирован (поступил сигнал о запирании
	защелки),
	 Выходной контактор включен,
	• Идет зарядка,
	• Перегрев кабеля,
	• Перегрев внутренних блоков
Флаги коннектора из конфигурации ЭЗС	В этом поле возможно одно опциональное значение: «Игнорировать флаг EV_Connected». Если оно присутствует, то ЭЗС определяет факт подключения электромобиля к коннектору исходя из смены статусов контроллера (см. Приложение 1). Если оно отсутствует, то ЭЗС определяет факт подключения электромобиля по аппаратному флагу «Автомобиль подключен» (см. выше)
Флаги команды запуска из конфигурации ЭЗС	Опциональные флаги, регулирующие работу коннектора. Передаются в контроллер коннектора из верхнеуровневого ПО ЭЗС в команде начала зарядки
Последнее синхронизированное время на контроллере	Дата и время, синхронизированные с контроллером ЭЗС, вышестоящим по отношению к контроллеру коннектора
Показания счетчика, кВт·ч	Текущие показания счетчика электроэнергии, относящегося к данному коннектору
Самодиагностика	Флаги, выставляемые по результатам самодиагностики. Они не препятствуют работе коннектора, но требуют проверки техническим специалистом (см. также раздел <i>16</i>)



Версия ПО	Версия встроенного ПО контроллера коннектора				
Аппаратная версия	Аппаратная версия контроллера коннектора				
Дата сборки	Дата и время сборки встроенного ПО контроллера коннектора				
	Блок «Данные сессии»				
Напряжение, В					
Сила тока, А	Текущие показатели активной зарядной сессии				
Мощность, кВт					
Накопительное значение, кВт·ч	Накопительное значение со счетчика электроэнергии				
Времени с начала сессии	Время, прошедшее с начала сессии				
Оставшееся время зарядки					
Текущий процент заряда батареи	Отображается, если эта информация поступила от электромобиля				
Текущая температура батареи					
Запрошенное напряжение, В	Значения, запрошенные электромобилем				
Запрошенная сила тока, А	· ····································				
Напряжение, установлен- ное на выходе, В					
Установленный выходной ток, А	текущие показатели активной зарядной сессии				
Входное напряжение по фазам, В	Для быстрого коннектора поступает от модулей, для медленного коннектора — со счетчика				
Максимальная температура модулей, работающих на данный выход, t°C	Максимальное из значений текущей температуры модулей (только для быстрых коннекторов)				
Максимальная температура коннектора, t°C	Текущая температура коннектора (максимальное из показаний двух датчиков). Не отображается, если в конструкции коннектора нет датчика температуры				
Время начала действия параметров	Время начала действия дополнительных параметров зарядной сессии (см. ниже)				
Макс. разрешенная мощность, Вт					
Макс. разрешенное время зарядки	Дополнительные параметры зарядной сессии. Могут поступать, в частности, с ОСРР-сервера				
Макс. разрешенное кол-во энергии, Вт·ч					



7.1.2.2 Вкладка 🗉 — список сессий по коннектору

	Зарядные станции 💙	EVSE05				🔅 MARINA	E→
<	ИНФО	КОННЕКТОРЫ	СЕССИИ	ОПЕР. ЛОГ	журнал	→╻┙>	• 0
1	CCS Combo 2 2	CHAdeMO	3 🥵 GB/T	4 🛞 Type2	КМ		
С	EVSE05	5 Коннектор #3	Показать мусорные	сессии 😣	Колонки		*
	№ транзакции	Состояние	Когда 🗸		Итого энергии, кВт∙ч	Макс.	кпд
o	****0fda3db5	АКТИВНАЯ	23.01.2025 18:12		31,75 (41% → 69%)	57кВт / 127А	0,67
o	****58dee96a	УСПЕШНО	23.01.2025 16:14 →	16:41 (0:26:13)	11,46 (71% → 90%)	37кВт / 93А	0,79
Ø	****18493bd9	УСПЕШНО	23.01.2025 14:48 →	15:36 (0:48:23)	27,25 (28% → 90%)	51кВт / 125А	1,31
Ø	****3ea1ff5d	УСПЕШНО	23.01.2025 14:30 →	14:46 (0:16:15)	8,75 (57% → 72%)	41кВт / 106А	0,97
Ø	****a96fffdf	УСПЕШНО	23.01.2025 11:56 →	12:59 (1:03:41)	68,24 (26% → 97%)	87кВт / 188А	1,12
0	****d3f2f34b	УСПЕШНО	23.01.2025 10:56 →	11:55 (0:58:17)	38,58 (73% → 99%)	56кВт / 122А	0,46
0	****2a683af2	УСПЕШНО	22.01.2025 23:26 →	23:56 (0:29:58)	34,58 (25% → 70%)	76кВт / 200А	1,54
0	****04f88f8e	УСПЕШНО	22.01.2025 20:29 →	21:35 (1:05:38)	43,67 (41% → 100%)	60кВт / 138А	0,92
0	****107d81fe	УСПЕШНО	22.01.2025 18:36 →	19:42 (1:06:09)	55,42 (37% → 89%)	80кВт / 179A	0,79
0	****95e8b338	УСПЕШНО	22.01.2025 18:26 →	18:36 (0:09:34)	5,89 (33% → 37%)	45кВт / 108A	0,46
0	****5a3dc81b	УСПЕШНО	22.01.2025 16:32 →	17:39 (1:07:32)	43,26 (17% → 96%)	63кВт / 174А	1,21
0	****d036b70d	ОШИБКА	22.01.2025 15:10 →	15:41 (0:30:43)	21,22 (30% → 76%)	53кВт / 136А	1,64
o	****779f5119	УСПЕШНО	22.01.2025 13:59 →	14:37 (0:37:13)	34,81 (13% → 45%)	75кВт / 175А	0,87
o	****c9f7b94f	УСПЕШНО	22.01.2025 13:15 →	13:56 (0:40:57)	30,08 (68% → 90%)	58ĸBτ / 128A	0,54
o	****6adeaa3e	УСПЕШНО	22.01.2025 13:12 →	13:15 (0:03:21)	0,16 (68% → 68%)	46кВт / 106А	0,00
				Строк на странице	е 15 🔻 1-15 из 473	3 < < >	×I

Рисунок 18. Список сессий по коннектору

Здесь отображаются сессии по выбранному коннектору. Описание колонок см. в разделе 8.



Над списком находятся кнопки обновления данных С и фильтрации 🝸.

По нажатию кнопки 🍸 открывается окно фильтра:

		\times
Транзакция / клиен	łT	Q
Состояние		-
Фильтрация по дат	e	
🔲 Скрыть нулевы	е сессии	
🔲 Показать мусор	оные сессии	
🔲 Только активнь	ые сессии	
🔲 Сессии неактие	зированных ЭЗС	

Рисунок 19. Фильтры в списке сессий по коннектору

В окне фильтра вы можете:

- выбрать сессии по номеру транзакции, клиенту, состоянию сессии (описание состояний см. *Приложение 3*) и датам;
- скрыть нулевые сессии (этот чекбокс имеет приоритет перед «Показать мусорные сессии» при их одновременном выборе);
- включить в список скрытые по умолчанию сессии в состоянии «Мусор»;
- отобразить только сессии в состоянии «Активная»;
- включить в список сессии неактивированных ЭЗС, т. е., сессии, на момент начала которых ЭЗС не была активирована, например тестовые.



7.1.2.3 Вкладка = — операционный лог

≡ Зарядные станции > EVSE11									
< инфо	коннекторы	АТ КОНТРОЛЬ СЕССИИ	ОПЕР. ЛОГ	× 1					
1 🙁 CCS Combo	2 2 🐼 CHAdeMO 3 🐼	GB/T 4 💮 Type 2	КМ						
C T				Колонки 👻					
Дата создания 🗸	Транзакция	Тип события	Тип действия	Сообщение					
23.01.2025 18:30:00		Сообщение от ОСРР к ПО	StatusNotification	8					
23.01.2025 18:30:00		Сообщение от ПО к ОСРР	StatusNotification	{"timestamp":"2025-01-23T15:30:00.717Z", 🧿					
23.01.2025 18:30:00	406ae8a9-3179-442a-baf6-3f236eb59300	Завершение сессии	Success						
23.01.2025 18:30:00	406ae8a9-3179-442a-baf6-3f236eb59300	Изменение состояния коннектора	Charged -> Available	Connector: Address: '3', Name: 'GB/T', Stat 🧿					
23.01.2025 18:30:00	406ae8a9-3179-442a-baf6-3f236eb59300	Изменение состояния коннектора	B2 -> A						
23.01.2025 18:29:49	406ae8a9-3179-442a-baf6-3f236eb59300	Изменение состояния коннектора	InProgress -> Charged	Connector: Address: '3', Name: 'GB/T', Stat 🧿					
23.01.2025 18:29:40	406ae8a9-3179-442a-baf6-3f236eb59300	Сообщение от ОСРР к ПО	TransactionEvent.Ended	{"idTokenInfo":{"status":"Accepted"}}					
23.01.2025 18:29:40	406ae8a9-3179-442a-baf6-3f236eb59300	Сообщение от ПО к ОСРР	TransactionEvent.Ended	{"eventType":"Ended","timestamp":"2025-01 🧿					
23.01.2025 18:29:40	406ae8a9-3179-442a-baf6-3f236eb59300	Остановка транзакции	Success						
23.01.2025 18:29:39	406ae8a9-3179-442a-baf6-3f236eb59300	Ответ от контроллера	ReadConnectorInfo	{"Flags":"Relay, EV_Connected, Input, Chec 🧿					
23.01.2025 18:29:39	406ae8a9-3179-442a-baf6-3f236eb59300	Запрос на контроллер	ReadConnectorInfo						
23.01.2025 18:29:39	406ae8a9-3179-442a-baf6-3f236eb59300	Ответ от контроллера	ReadSessionInfo	{"Voltage":0,"Current":0,"Power":0,"Accumul 🧿					
23.01.2025 18:29:39	406ae8a9-3179-442a-baf6-3f236eb59300	Запрос на контроллер	ReadSessionInfo						
23.01.2025 18:29:39	406ae8a9-3179-442a-baf6-3f236eb59300	Ответ от контроллера	OutputOff	Ok. CommandResult: Ok 🧿					
23.01.2025 18:29:39	406ae8a9-3179-442a-baf6-3f236eb59300	Изменение состояния коннектора	C6 -> B2						
	Строк на странице 15 🔻 1-15 из 47269 < < >>								

Рисунок 20. Операционный лог по коннектору

В этом логе отражены такие события, как: инициализация коннектора, создание и завершение сессий, запуск и остановка транзакций, сообщения между ПО ЭЗС и ОСРРсервером, запросы от ПО ЭЗС на контроллер коннектора и ответы контроллера, изменения статуса контроллера коннектора, обработка удаленных команд. Три колонки в нем по умолчанию скрыты, включить их отображение можно через выпадающий список «Колонки» справа вверху. Описание всех колонок см. в разделе *7.1.6*.

7.1.2.4 Вкладка Ď — дампы

≡	Зарядные станции	> EVSE67				-	∳: marina [→
<	ИНФО	КОННЕКТОРЫ	КЛИМАТ КОНТРОЛЬ	СЕССИИ	ОПЕР. ЛОГ		
1	CCS Combo 2	2 🚱 GB/T №1	3 💮 GB/T №2	4 🛞 Type 2	KM	() E	
	Фильтрация				×	START	Не подключен

Рисунок 21. Запрос дампов текущей сессии

Во время активной сессии можно запросить с контроллера коннектора дампы обмена данными с электромобилем, в которых отражены, в частности: согласование параметров зарядки, изменение статуса контроллера коннектора, текущие параметры зарядки, новые запросы тока и напряжения со стороны электромобиля.



Для запроса дампов нажмите кнопку «START», отобразится окно:

≡	Зарядные станции	> EVSE67				4	. Marina [→
~	ИНФО	КОННЕКТОРЫ	КЛИМАТ КОНТРОЛЬ	СЕССИИ	ОПЕР. ЛОГ	› [> C
1	CCS Combo 2	2 🥳 GB/T №1	3 🥳 GB/T №2 4	🛞 Туре 2	KM	i e	≡ Ď ►
	Фильтрация				×	STOP	Подключен
202 202 202 202 202 202 202 202 202	5-01-23 19:15:01.786 5-01-23 19:15:01.899 5-01-23 19:15:01.899 5-01-23 19:15:02.010 5-01-23 19:15:02.101 5-01-23 19:15:02.121 5-01-23 19:15:02.121 5-01-23 19:15:02.233	<pre>3; 552523618; 0xA2; T 5; 552523648; 0xA2; T 5; 552523648; 0xA2; T 8; 552523682; 0xA2; T 7; 552523898; 0xA2; T 7; 552524168; 0xA2; T 7; 552524168; 0xA2; T</pre>	EXT; Data: EV power request EXT; Data: EV charge status EXT; Data: EV power request ster; Voltage: 413.00, Curr EXT; Data: EV power request EXT; Data: EV power request eter; Voltage: 413.00, Curr	: voltage 4510, ct : voltage 4115, ct : voltage 4510, ct ent: 148.21, Activ	rrent -1487 rrent -1476, SOC 65 rrent -1487 rePower: 62.47, Reac rrent -1487 rrent -1479, SOC 65 irrent -1487 rePower: 62.47, Reac	5, remaining 34 stivePower: 0.0 5, remaining 34 stivePower: 0.0	<pre># min(s) 00, ActiveEnergy # min(s) 00, ActiveEnergy</pre>

Рисунок 22. Дампы обмена данными с электромобилем

Дампы выгружаются постепенно, партиями, пока не будет нажата кнопка «STOP» либо не завершится зарядная сессия.

Кнопка 🖄 (🆄) предназначена для включения/отключения автоматической прокрутки дампов в конец выгрузки. Поле «Фильтрация» служит для поиска в выгруженных дампах.

Пример чтения напряжения на проводах СР/РР:

TEXT; Data: CCS: CP=8886 (для CCS Combo 2);

AC; ADC-CP: 9080, ADC-PP: 929, CP: 10, PP: 3, PWM: 533 (для Туре2).

Пример записи запроса от электромобиля на напряжение и силу тока:

TEXT; Data: Vehicle power request: voltage 410, current 9 (для CHAdeMO); TEXT; Data: EV power request: voltage 4266, current -1300 (для GB/T).

Пример записи показаний счетчика электроэнергии:

Meter; Voltage: 398.70, Current: 8.06, ActivePower: 3.48, ReactivePower: 0.00, ActiveEnergy: 57.13, ReactiveEnergy: 0.00, Freq: 0.00, Phases: 1

где: Voltage — напряжение, Current — сила тока, ActivePower — активная мощность, ReactivePower — реактивная мощность, ActiveEnergy — активное потребление, ReactiveEnergy — реактивное потребление, Freq — частота, Phases — задействованные фазы.

Пример записи изменения статуса контроллера коннектора (список статусов — см. *Приложение 1*):

TEXT; Data: Changing state to B2 (для GB/T);

TEXT; Data: CCS: A to B (для CCS Combo 2);

TEXT; Data: Changing state to C1 (для CHAdeMO);

Status; From: B1, To: C, InOutStates: SENS3, OUT2 (для Туре2).

Примечание: если запустить выгрузку в то время, когда к коннектору не подключен электромобиль, дампы будут неинформативными, в них будет отражено лишь отсутствие электромобиля.



7.1.3 Вкладка «Коннекторы» — схема коммутации

У быстрых ЭЗС справа от карточек коннекторов находится карточка «КМ» (сокращенно от *контроллер модулей*) со схемой коммутации модулей на коннекторы через контакторы.

На схеме коннектор обозначается термином *выход*, а каждая пара контакторов — буквой *К* с цифрой.



Рисунок 23. Схема коммутации

По каждому модулю отображаются текущие показатели напряжения, силы тока и температуры. По каждому выходу (коннектору) отображается текущая мощность зарядки.

Во время активной быстрой зарядки цветные линии показывают, какие модули работают на какой коннектор.

Значения цветов заливки модулей:

- белый модуль на связи с контроллером, для зарядки не задействован;
- зеленый модуль на связи с контроллером и задействован для зарядки;
- серый нет связи с модулем;
- красный модуль на связи с контроллером, находится в состоянии ошибки.



Справа от карточки «КМ» находятся кнопки:

• обновить прошивку контроллера модулей (открывается диалоговое окно удаленной команды, в котором нужно указать имя файла прошивки, предварительно выложенной в директорию /home/user/terminal/updates на терминале ЭЗС);

👏 — перезагрузить контроллер модулей.

7.1.4 Вкладка «Климат-контроль»

Эта вкладка отображается, только если в составе ЭЗС есть климат-контроль.

Климат-контроль и управляемые им нагреватели и вентиляторы запитываются напрямую от вводного автомата ЭЗС. Исходя из своих настроек, а также показаний датчиков температуры и влажности, климат-контроль подает питание на главное реле ЭЗС или обесточивает его (тем самым включая/выключая ЭЗС в целом), включает/выключает нагреватели и вентиляторы.

Датчики устанавливаются в двух либо в четырех зонах: передней, задней, внутренней, внешней. Для управления главным реле, нагревателями и вентиляторами климат-контроль использует показания с датчиков в активных зонах — передней и задней. Показания с датчиков внутренней и внешней зон собираются в информационных целях и не учитываются в логике работы климат-контроля.



Рисунок 24. Вкладка климат-контроля

В карточке «Состояние» отображаются:

- текущий статус климат-контроля;
- текущие показания датчиков температуры и влажности по зонам;
- график показаний датчиков за последние три дня.

Отображение настроек в карточке «Настройки» на данный момент не реализовано.



7.1.5 Вкладка «Сессии»

Здесь отображается список сессий по выбранной ЭЗС, по умолчанию отсортированный по дате и времени начиная с недавних. Описание колонок см. в разделе 8. Пять колонок в списке по умолчанию скрыты, включить их отображение можно через выпадающий список «Колонки» справа вверху.

≡	≡ Зарядные станции ≻ EVSE46								
<	ИНФО	ИНФО КОННЕКТОРЫ		СЕССИИ	ОПЕР. ЛОГ	журнал	> 🗖 🖍	> C	
C	* *	EVSE46 Показать мусорные сесс		ссии 😣		Колонки		•	
	№ транзакции	Номер	Состояние	Когда ↓		Итого энергии, кВт∙ч	Макс.	кпд	
0	1389700	3: GB/T	АКТИВНАЯ	23.01.2025 19	9:32	9,38 (29% → 36%)	104кВт / 253А	1,17	
0	1389347	1: CCS2	УСПЕШНО	23.01.2025 17	7:31 → 18:35 (1:04:10)	68,99 (12% → 96%)	89кВт / 241А	1,32	
0	1389345	1: CCS2	внимание	23.01.2025 17	7:30 → 17:31 (0:01:03)	0,00 (12% → 12%)	0кВт / 0А	0,00	
0	1389252	3: GB/T	УСПЕШНО	23.01.2025 17	7:00 → 17:42 (0:41:38)	23,65 (55% → 97%)	61кВт / 147А	1,04	
0	1389242	3: GB/T	УСПЕШНО	23.01.2025 16	5:57 → 17:00 (0:03:35)	0,41 (55% → 55%)	42кВт / 106А	0,00	
0	1389183	3: GB/T	УСПЕШНО	23.01.2025 16	5:33 → 16:44 (0:10:28)	10,57 (20% → 35%)	74кВт / 186А	1,48	
0	1388980	1: CCS2	УСПЕШНО	23.01.2025 15	5:22 → 16:24 (1:01:46)	48,41 (30% → 92%)	61кВт / 155А	1,02	
0	1388850	2: GB/T	УСПЕШНО	23.01.2025 14	4:41 → 15:45 (1:03:13)	36,09 (13% → 99%)	54кВт / 134А	1,37	
0	1388670	3: GB/T	УСПЕШНО	23.01.2025 13	3:38 → 14:48 (1:10:36)	80,13 (14% → 97%)	105кВт / 240А	1,20	
0		1: CCS2	МУСОР	23.01.2025 11	:15 → 11:16 (0:01:04)	0,00	0кВт / 0А		
Ο	1388306	3: GB/T	УСПЕШНО	23.01.2025 11	:15 → 11:44 (0:28:40)	48,72 (24% → 68%)	140кВт / 172А 🔸	1,58	
0	1388079	2: GB/T	УСПЕШНО	23.01.2025 09	9:56 → 10:55 (0:59:50)	50,58 (26% → 90%)	58кВт / 147А	1,08	
0	1387919	3: GB/T	УСПЕШНО	23.01.2025 08	3:44 → 09:45 (1:01:48)	32,94 (20% → 99%)	68кВт / 180А	1,31	
0	1387818	4: Type2	УСПЕШНО	23.01.2025 08	3:04 → 17:15 (9:10:31)	57,50	7кВт / 31А		
0	1387731	3: GB/T	УСПЕШНО	23.01.2025 07	7:16 → 07:50 (0:34:15)	44,78 (33% → 82%)	113кВт / 300А	1,45	
					Строк на странице	15 🔻 1-15 из 92	1 < < >	>1	

Рисунок 25. Список сессий по ЭЗС

Над списком находятся кнопки обновления данных С и фильтрации **Т**.


По нажатию кнопки 🍸 открывается окно фильтра:

	\times
Транзакция / клиент	Q
Коннектор	•
Состояние	•
Фильтрация по дате	
🔲 Скрыть нулевые сессии	
🔲 Показать мусорные сессии	
🔲 Только активные сессии	
🔲 Сессии неактивированных ЭЗС	
СБРОС ФИЛЬТРОВ ПРИМЕНЕНИЕ ФИЛЬТРО	OB

Рисунок 26. Фильтры в списке сессий ЭЗС

В окне фильтра вы можете:

- выбрать сессии по номеру транзакции, клиенту, коннектору, состоянию сессии (описание состояний см. *Приложение 3*) и датам;
- скрыть нулевые сессии (этот чекбокс имеет приоритет перед «Показать мусорные сессии» при их одновременном выборе);
- включить в список скрытые по умолчанию сессии в состоянии «Мусор»;
- отобразить только сессии в состоянии «Активная»;
- включить в список сессии неактивированных ЭЗС, т. е., сессии, на момент начала которых ЭЗС не была активирована, например тестовые.

7.1.6 Вкладка «Опер. лог»

В этом логе отражены такие события, как: конфигурирование ЭЗС, инициализация коннекторов, авторизация и деавторизация пользователей, изменение состояния вебсокета с сервером, создание и завершение сессий, запуск и остановка транзакций, сообщения между ПО ЭЗС и ОСРР-сервером, запросы от ПО ЭЗС на контроллеры коннекторов и ответы контроллеров, изменения статуса контроллеров и датчиков, обработка удаленных команд. Три колонки в нем по умолчанию скрыты, включить их отображение можно через выпадающий список «Колонки» справа вверху.



ООО «CMAPTTEX» г. Москва, Балаклавский проспект, 28Бс1 smart-tekh.ru, info@smart-tekh.ru, +7 495 189-74-48

∃ Заряднь	іе станции 🔸 EV	SE46				÷. MARINA [→
< C	ЕССИИ	ОПЕР. ЛОГ	журнал	СПИСКИ ДОСТУПА		
C	•					Колонки
Дата создания	↓ Коннектор	Транзакция	Тип события		Тип действия	Сообщение
23.01.2025 19:33	3:05 3: GB/T	1389700	Ответ от контр	оллера	ReadEVData	{"BatteryCapacity":120100,"BatteryStartSe
23.01.2025 19:33	3:05 3: GB/T	1389700	Запрос на кон	гроллер	ReadEVData	
3.01.2025 19:33	3:00 3: GB/T	1389700	Изменение соо	стояния коннектора	C5 -> C6	
23.01.2025 19:33	3:00 2: GB/T		Сообщение от	ОСРР к ПО	StatusNotification	0
3.01.2025 19:33	3:00 2: GB/T		Сообщение от	ПО к ОСРР	StatusNotification	{"connectorId":2,"errorCode":"NoError","info"
3.01.2025 19:33	3:00 2: GB/T		Изменение со	стояния коннектора	Available -> ZeroPowerLimit	Connector: Address: '2', Name: 'GB/T 60kW
3.01.2025 19:33	3:00 1: CCS2		Сообщение от	ОСРР к ПО	StatusNotification	0
3.01.2025 19:33	3:00 1: CCS2		Сообщение от	ПО к ОСРР	StatusNotification	{"connectorId":1,"errorCode":"NoError","info"
3.01.2025 19:33	3:00 1: CCS2		Изменение со	стояния коннектора	Available -> ZeroPowerLimit	Connector: Address: '1', Name: 'CCS Comb
3.01.2025 19:32	2:48 3: GB/T	1389700	Изменение сос	стояния коннектора	C4 -> C5	
3.01.2025 19:32	2:47 3: GB/T	1389700	Изменение соо	стояния коннектора	C3 -> C4	
3.01.2025 19:32	2:46 3: GB/T	1389700	Изменение со	стояния коннектора	C2 -> C3	
3.01.2025 19:32	2:41 3: GB/T	1389700	Изменение со	стояния коннектора	C1 -> C2	
3.01.2025 19:32	2:38 3: GB/T	1389700	Сообщение от	ОСРР к ПО	StatusNotification	0
3.01.2025 19:32	2:38 3: GB/T	1389700	Сообщение от	ПО к ОСРР	StatusNotification	{"connectorId":3,"errorCode":"NoError","stat

Рисунок 27. Операционный лог по ЭЗС

Колонка	Описание
Дата создания	Дата и время события
Сессия (по умолчанию колонка скрыта)	Внутренний идентификатор сессии в Программе
Коннектор	Тип и порядковый номер коннектора, если сообщение относится к конкретному коннектору
Транзакция	Идентификатор сессии, поступивший с ОСРР-сервера в момент начала зарядки
Тип события	Тип сообщений/команд
Тип действия	Краткое обозначение сообщения/команды либо результат Success, Created, Error, Failed и пр. У событий некоторых типов может отсутствовать
Сообщение	Содержимое запроса/ответа. Может отсутствовать, если сообщение не требует передачи параметров
0	Кнопка для просмотра полного текста сообщения
Описание ошибки (по умолчанию колонка скрыта)	Краткое описание ошибки, например: Response timeout
№ запроса (по умолчанию колонка скрыта)	Идентификатор запроса от ОСРР-сервера к ПО ЭЗС и наоборот



Над списком событий находятся кнопки обновления данных С и фильтрации 🝸.

```
По нажатию кнопки 🍸 открывается окно фильтра:
```

	×
Сообщение / текст ошибки / тип действия	Q
Коннектор	•
Тип события	•
СБРОС ФИЛЬТРОВ ПРИМЕНЕНИЕ ФИЛЬТРО	OB

Рисунок 28. Фильтры в операционном логе

В окне фильтра вы можете выбрать:

- события по содержимому сообщения, тексту ошибки, типу действия;
- события по конкретному коннектору;
- события определенного типа.

7.1.7 Вкладка «Журнал»

Здесь содержатся архивы с лог-файлами ЭЗС, выгруженные через удаленную команду «Получить журнал ЭЗС за день» (см. раздел 7.3).

≡	Зарядные станции 💙 Е	EVSE11			÷. MARINA [→
<	КЛИМАТ КОНТРОЛЬ	СЕССИИ	ОПЕР. ЛОГ	ЖУРНАЛ	> 🔽 🗲 C
C	3				
	Имя файла		Дата изменения		Размер
±	2024-12-25_FullLogs.zip		27.12.2024 15:39:5	7	1,00 Mб
<u>+</u>	2024-12-27_FullLogs.zip		27.12.2024 16:59:3	8	2,63 M6
±	2025-01-13_FullLogs.zip		14.01.2025 16:24:4	0	4,62 M6

Рисунок 29. Журнал по ЭЗС

Дата, за которую выгружены лог-файлы, содержится в имени архива в формате ГГГГ-ММ-ДД. В колонке «Дата изменения» указаны дата и время запроса журнала ЭЗС через удаленную команду. Чтобы скачать архив на свой компьютер, нажмите кнопку ±.



7.1.8 Вкладка «Списки доступа»

На этой вкладке отображаются белый и черный списки пользователей ЭЗС.

Когда зарядная сессия запускается не в режиме PlugnCharge, то ЭЗС сначала проверяет **белый список**. Если он не пуст, то заряжаться на ЭЗС могут только те конечные пользователи, которые указаны в списке.

Если белый список пуст, то ЭЗС проверяет **черный список**. Указанные в нем конечные пользователи не могут заряжаться на ЭЗС.

Если оба списка пусты, то любой пользователь может заряжаться на ЭЗС.

=	Зарядные станции	> EVSE11			
<	СЕССИИ	ОПЕР. ЛОГ	ЖУРНАЛ	СПИСКИ ДОСТУПА	> [] > C
Бе.	лый список (0) 🛛 🤇			Чёрный список (0) 🛛 🧵	
	Список не содержит пол	пьзователей		Список не содержит пользовате.	лей

Рисунок 30. Списки доступа



7.2 Установка пользовательского ограничения мощности

В настройках каждой ЭЗС при ее конфигурировании указываются максимальная мощность всей ЭЗС и максимальный ток зарядки на каждом коннекторе.

При необходимости эти настройки можно изменить в меньшую сторону. Для их редактирования нажмите на текущее значение мощности в колонке «Лимит мощности» списка ЭЗС (*Рисунок 12*) или на значение в поле «Итоговая максимальная мощность, кВт» карточки ЭЗС (*Рисунок 13*).

Отобразится всплывающее окно:

				Итоговый лимит	
/ }	Аппаратный лимит кВт	Лимит (польз.)	кВт	142	кВт
	— Аппаратный лимит —————	Пимит (польз.)		Итоговый лимит	
0	100 A		кВт	90	кВт
2	— Аппаратный лимит —————			Итоговый лимит	
0	200 A	Лимит (польз.)	кВт	60	кВт
3_	Аппаратный лимит			Итоговый лимит	
	200 A	Лимит (польз.)	кВт	90	кВт
4	— Аппаратный лимит —————			Итоговый лимит	
	32 A	Лимит (польз.)	кВт	22	кВт
οτπραβι	ИТЬ УДАЛЕННУЮ КОМАНДУ				OTMEHA

Рисунок 31. Окно ввода пользовательского ограничения мощности

<u>Редактировать настройки следует только в то время, когда на ЭЗС не производится</u> зарядка. При активной зарядной сессии итоговый лимит мощности на свободных коннекторах автоматически перерассчитывается исходя из мощности, потребляемой на занятых коннекторах.

В полях «Аппаратный лимит» указаны значения, заданные при конфигурировании ЭЗС: максимальная общая мощность ЭЗС и максимальный ток заряда по каждому из коннекторов. Изменить их через Программу невозможно.

В полях «Лимит (польз.)» можно ввести пользовательские ограничения мощности в киловаттах как для всей ЭЗС (в верхней строке со значком ⁽¹⁾), так и для отдельных коннекторов. При этом они должны быть меньше значения в соседнем поле «Итоговый лимит». Если ввести пользовательское значение больше итогового лимита, оно не будет применено.

В полях «**Итоговый лимит**» содержатся значения максимальной мощности, действующие на ЭЗС в данный момент. При определении итоговых лимитов производится сравнение всех имеющихся лимитов (аппаратного, пользовательского) и применяется <u>наименьший</u> из них. Кроме того, итоговый лимит для коннектора может временно снижаться, пока идет активная сессия на другом коннекторе.



После ввода пользовательских значений нажмите кнопку «Отправить удаленную команду». Если команда отправилась на ЭЗС, отобразится всплывающее окно, показанное ниже. Однако, факт отправки еще не означает, что команда выполнена.

Удаленная команда 13 создана и отправлена на Зарядную станцию EVSE08	
ЗАКРЫТ	>

Если с ЭЗС нет связи в момент отправки удаленной команды, отобразится всплывающее окно, показанное ниже. В таком случае команда получает статус запланированной. Срок жизни удаленной команды составляет 150 секунд. Если ЭЗС не выйдет на связь в течение этого времени, статус команды изменится на «Срок действия истек» и попытки ее передачи на ЭЗС прекратятся.



Статус и результат выполнения каждой команды содержатся в истории удаленных команд (см. раздел *12*).

Если на ЭЗС было передано пользовательское ограничение, то при вызове всплывающего окна оно отображается в поле «Лимит (польз.)»:

	пичения мощности (сузсо	<i>י</i> י		Итоговый лимит	
* 9	Аппаратный лимит кВт	Лимит (польз.)	кВт	142	кВт
	— Аппаратный лимит —————	Лимит (польз.)		Итоговый лимит	
	100 A	88	кВт	88	кВт
2	Аппаратный лимит			Итоговый лимит	
0	200 A	Лимит (польз.)	кВт	60	кВт
3_	Аппаратный лимит			Итоговый лимит	
0.00	200 A	Лимит (польз.)	кВт	90	кВт
4	Аппаратный лимит			Итоговый лимит	
Ŵ	32 A	Лимит (польз.)	кВт	22	кВт
Измен	нено: marina (23.01.2025 20:12:31)				
отправ	ИТЬ УДАЛЕННУЮ КОМАНДУ				OTMEH/

Рисунок 32. Окно с переданным пользовательским ограничением мощности



7.3 Отправка удаленных команд на ЭЗС

Кнопка ≥ для отправки удаленных команд на ЭЗС находится:

- в списке ЭЗС на странице «Зарядные станции» отображается по нажатию значка : (см. *Рисунок 12*),
- в карточке ЭЗС вверху справа (см. *Рисунок 13*).

По нажатию этой кнопки появляется всплывающее окно выбора команды:

Перезапустить системный блок ЭЗС (hard reset)
Перезапустить приложение на ЭЗС (soft reset)
В режим "Не обслуживает"
В рабочий режим
Деактивировать станцию
Получить журнал ЭЗС за день (полный лог)
Удаленная авторизация

Рисунок 33. Окно выбора удаленной команды

Выберите нужную команду и подтвердите свой выбор в следующем окне.



Рисунок 34. Окно подтверждения удаленной команды

При выборе последних двух команд отображается окно ввода параметров. Укажите параметры и нажмите кнопку «ОК». Пример:

— Тип* —	
Получить журнал ЭЗС за день (полный лог)	Ŧ
Параметры	
— Дата —	

Рисунок 35. Окно ввода параметров удаленной команды



Команда	Описание и параметры команды
Перезапустить системный блок ЭЗС (hard reset)	Перезагрузка операционной системы ЭЗС. Команда не имеет параметров
Перезапустить приложение на ЭЗС (soft reset)	Перезагрузка верхнеуровневого программного обеспечения ЭЗС. Команда не имеет параметров
В режим «Не обслуживает»	Изменение логического статуса ЭЗС на «Не обслуживает». Описание статусов см. в разделе <i>Приложение 2.</i> Команда не имеет параметров
В рабочий режим	Изменение логического статуса ЭЗС на «Рабочий режим». Описание статусов см. в разделе <i>Приложение 2.</i> Команда не имеет параметров
Активировать станцию / Деактивировать станцию (команда с переменным названием)	Если ЭЗС деактивирована, то ее сессии не попадают в общий список сессий (для их просмотра нужно выбрать отдельный фильтр), а также с нее не отправляются на сервер мониторинга сообщения об инцидентах — сбоях в работе. Команда не имеет параметров
Получить журнал ЭЗС за день (полный лог)	Выгрузка лог-файлов с ЭЗС. В качестве параметра необходимо выбрать дату. Zip-архив с лог-файлами сохраняется на вкладке «Журнал» в карточке ЭЗС (см. раздел 7.1.7), оттуда его можно скачать на компьютер
Удаленная авторизация	Авторизация конкретного пользователя на ЭЗС. В качестве параметра нужно указать пользователя (поиск возможен по ФИО, логину, номеру телефона) с ролью technik или customer.
	таком случае производится без ввода пароля

После создания команды справа вверху появится сообщение:



Отправленная команда отобразится в списке на странице удаленных команд, см. раздел *12*. Отслеживайте изменение ее статуса. Обратите внимание на то, что факт передачи команды на ЭЗС еще не означает, что она будет выполнена.

Если передача команды на ЭЗС не произошла, справа вверху отобразится сообщение об ошибке, например:





7.4 Добавление ЭЗС

Для ввода новой ЭЗС в эксплуатацию следует сначала создать ее на сервере мониторинга. Это можно делать через Программу: нажмите кнопку + над списком ЭЗС на странице «Зарядные станции» (*Рисунок 12*). Отобразится всплывающее окно:

Добавить обычную зарядную станцию
Добавить внешнюю зарядную станцию

Обычная зарядная станция — это ЭЗС, выпущенная ООО «СМАРТТЕХ» и работающая с сервером мониторинга по внутреннему протоколу, не по ОСРР.

Внешняя зарядная станция — это ЭЗС любого производителя, работающая с сервером мониторинга по протоколу ОСРР.

В зависимости от вашего выбора появится всплывающее окно добавления обычной либо внешней ЭЗС. Поля этих окон частично совпадают. Описание всех полей приведено далее.

Обязательные поля отмечены звездочкой. Также звездочкой отмечена вся вкладка «Коннекторы» для внешних ЭЗС, на ней необходимо указать хотя бы один коннектор.

инфо д	дооавление заряднои ста	нции
	инфо допо	ОЛНИТЕЛЬНО СПИСКИ ДОСТУПА
Чомер*		
		Регион*
Наименование*	Номер*	Россия
Таименование	0/1	ОО Папка*
ежим работы*	071	По умолчанию
бычный режим	Наименование*	
рганизация*	0/3	
ачните ввод	Режим работы*	Адрес
егион*	Обычный режим 👻	0 / 1000
ссия		
апка*	Рабочие часы	
о умолчанию		
	0/2	00 Тип заземления
	Описание	
	0./10	Сечение подводящего кабеля ММ ² У
ИТЬ СОХРАНИТЬ И ЗА	0710	
	Комментарий	Длина подводящего кабеля м 🗸
	0 / 10	
	Организация*	Ном. ток автомата (щит управления) А 🗘
	Начните ввод 🔻	
	Логин владельца	Выделенная мошность КВт
	Начните Добавление заря	адной станции
	ИНФО	дополнительно списки доступа
	Начните ввод	
	СОХРАНИТЬ	
	Белый список (0)	🚺 Чёрный список (0)

Рисунок 36. Добавление обычной ЭЗС



дополнительно	КОННЕКТОРЫ *	списки доступа
Добавление заря;	цной станции	
ИНФО	дополнител	ЛЬНО КОННЕКТОРЫ * СПИСКИ ДОСТУПА
Номер*		Серийный номер
	0 / 100	0 / 50
Наименование*		Регион
	0 / 300	
Ключ станции*		Адрес
	0 / 150	0 / 1000
— Режим работы* Обычный режим	•	Широта 🗘 Долгота 🗘
Deferment		Тип заземления 💌
Рабочие часы	0 / 200	Сечение подводящего кабеля ММ² 🗘
Описание		Длина подводящего кабеля м 🗘
Комментарий	0 / 1000	Ном. ток автомата (щит управления) А
Комментарии	0 / 1000	
Организация Начните ввод	•	Выделенная мощность КВТ
— Логин владельца — Начните ввол		Максимальная мощность КВт 🗘
		Кол произволителя
И	но д	дополнительно коннекторы * списки доступа
Тип	• Наим	ленование
Тип Тип пи	 Наим Ітания Огр. 	иенование 0 / 300 мощности кВт 🗘 Показания счётчика кВт 🗘 +
Тип	 Наим 1тания Огр. 	иенование о / 300 мощности кВт Показания счётчика кВт /
Тип пи Сохран Доб	 Наим Итания Огр. авление зарядно 	иенование о / 300 мощности кВт Показания счётчика кВт ой станции
Тип пи Сохран Доб	 Наим Птания Огр. огр. авление зарядно инфо 	иенование о / 300 мощности КВТ СПоказания счётчика КВТ СПоказания счётчика КВТ СПоказания счётчика КВТ СПИСКИ ДОСТУПА
Тип пл Сохран	 Наим Наим Огр. огр. авление зарядно инфо инфо пользователь чачните ввод 	ленование о / 300 мощности кВт) Показания счётчика кВт) + ой станции дополнительно коннекторы * списки доступа
Тип пи Сохран Доб	 Наим Наим Огр. Огр. авление зарядно инфо инфо пользователь начните ввод елый список (0) 	иенование о / 300 мощности кВт) Показания счётчика кВт) + ой станции дополнительно коннекторы* списки доступа Чёрный список (0) 1
	Добавление заряд инфо Инфо Номер* Наименование* Ключ станции* Режим работы* Обычный режим Рабочие часы Описание Комментарий Организация Начните ввод Логин владельца Начните ввод Инфо	Добавление зарядной станции Инфо дополните Инфо дополните 0 / 100 Наименование* 0 / 300 Ключ станции* 0 / 300 Ключ станции* 0 / 150 Обычный режим Обычный режим • Рабочие часы 0 / 200 Описание 0 / 1000 Комментарий • Организация • Начните ввод • Добавление зарядной •

Рисунок 37. Добавление внешней ЭЗС



	Вкладка «Инфо»
Номер ЭЗС	Номер (имя) ЭЗС, может содержать буквы и цифры. После сохранения не подлежит редактированию
Наименование	Наименование ЭЗС
Серийный номер	Серийный номер ЭЗС, присваивается производителем
(только для внешних ЭЗС)	
Ключ станции	Ключ ЭЗС для ОСРР-сервера
(только для внешних ЭЗС)	
Режим работы	См. раздел <i>Приложение</i> 2
Организация	Название владельца ЭЗС и его номер в Программе.
(у внешних ЭЗС на вкладке «Дополнительно»)	Начните вводить название, и Программа предложит подходящий вариант
Регион	Регион установки ЭЗС. Выбор из выпадающего списка регионов, созданных в Программе
Папка	Выбор политики из списка созданных в Программе
е (в этом блоке описаны п	Зкладка «Дополнительно» полько поля, которых нет в описании вкладки «Инфо»)
Рабочие часы	График работы ЭЗС, произвольный текст
Описание	Произвольный текст
Комментарий	Произвольный текст
Логин владельца	Логин владельца ЭЗС в Программе (это поле актуально для ЭЗС, работающих в домашнем и в ручном режиме, см. раздел <i>Приложение</i> 2). Начните вводить логин, и Программа предложит подходящий вариант
Адрес	Адрес установки ЭЗС, произвольный текст
Широта	Географические координаты ЭЗС в виде десятичной
Долгота	дроби, разделитель — запятая
Тип заземления	Один из вариантов: TN-S, TN-C-S, TN-C с повторным заземлением
Сечение подводящего кабеля, мм ²	Сечение подводящего кабеля
Длина подводящего кабеля, м	Длина подводящего кабеля в метрах, без дробной части
Ном. ток автомата (щит управления), А	Номинальный ток автомата со стороны щита управления
Выделенная мощность, кВт	Мощность из технических условий на подключение к электросети
Максимальная мощность, кВт <i>(только для внешних ЭЗС)</i>	Максимальная мощность ЭЗС
Код производителя	Код производителя ЭЗС



	Вкладка «Коннекторы» (только для внешних ЭЗС)
Тип	Один из вариантов в выпадающем списке. Обратите внимание на разницу: <i>GB/T</i> постоянный ток, <i>GB/T-AC</i> переменный ток
Наименование	Название коннектора, произвольный текст (необязательное поле)
Тип питания	Один из вариантов: • <i>АС</i> — переменный ток; • <i>DC</i> — постоянный ток
Огр. мощности, кВт	Ограничение мощности коннектора
Показания счетчика, кВт	Текущие показания счетчика электроэнергии

После заполнения всех обязательных полей коннектора активируется кнопка Нажмите ее, чтобы подтвердить введенные данные. Коннектор отобразится внизу окна с опцией удаления (). Затем можно добавить следующий коннектор аналогичным образом. Адреса коннекторов автоматически проставляются в первой колонке списка. Следует указывать коннекторы в том порядке, в котором они пронумерованы на ЭЗС. Коннекторы можно менять местами путем перетаскивания. Пример:

ИНФО	дополнительно	КОННЕКТОРЫ *	СПИСКИ ДОСТУПА
Тип 💌	Наименование		
Тип питания	Огр. мощности	кВт 🔪 Показания	счётчика кВт
1 🔅 DC	Итоговое ограничение мош Показания счётчика: 32 кВ	ности, Вт: 60 кВт г	Ŧ
2 🛞 AC	Итоговое ограничение мош Показания счётчика: 27 кВ	ности, Вт: 22 кВт г	Ŧ

Рисунок 38. Созданные коннекторы внешней ЭЗС



l	Зкладка «Списки доступа»			
Пользователь	Поле ввода пользователя.			
	Начните вводить начальные символы логина или ФИО, и Программа отобразит подходящие варианты. После выбора пользователя активируются кнопки добавления в белый и черный списки			
Белый список	Если белый список не пуст, то заряжаться на ЭЗС могут только те конечные пользователи, которые указаны в этом списке			
Черный список	Если белый список пуст, то на ЭЗС действует запрет на зарядку для конечных пользователей, указанных в черном списке			

На рисунке ниже показан пример заполнения списков доступа. Кнопка справа от пользователя служит для его перемещения из белого списка в черный или наоборот. Кнопка служит для удаления пользователя из списка.

ИНФО	дополнительно	КОННЕКТОРЫ *	СПИСКИ ДОСТУПА	
Пользователь ———				
Начните ввод				•
белый список (0)	0		Чёрный список (2) 🚯	
Список не содерж	ит пользователей		Тест070 (001,000001)	
			Тест18099 (002000002)	
	ДОБАВИТЬ В БЕЛЫЙ СПИСО	К	ДОБАВИТЬ В ЧЁРНЫЙ СП	исок

Рисунок 39. Пользователи, добавленные в список доступа

Заполнив все необходимые поля обычной/внешней ЭЗС, нажмите кнопку «Сохранить» либо «Сохранить и закрыть». Созданная ЭЗС попадет в список ЭЗС, а вверху справа отобразится сообщение:



После этого можно запускать процесс конфигурирования на ЭЗС. У созданной ЭЗС в дальнейшем можно редактировать все поля кроме номера, см. раздел 7.5.



7.5 Редактирование ЭЗС

Для редактирования ЭЗС:

нажмите значок : («три точки») в первой колонке списка ЭЗС (*Рисунок 12*) и выберите действие

либо

- нажмите кнопку 🖉 в карточке ЭЗС справа вверху (*Рисунок 13*).

Отобразится всплывающее окно с теми же полями, что при создании ЭЗС. Они описаны в разделе 7.4. Можно изменять любые значения кроме номера ЭЗС.

Сделав изменения, нажмите кнопку «Сохранить». Вверху справа отобразится сообщение:





8 Страница «Сессии»

На этой странице находится список зарядных сессий со всех ЭЗС, по умолчанию отсортированный по дате и времени начиная с недавних.

≡	Сессии						🔅 MARINA	€
C	7 Y				Колонки			•
	№ транзакции	Номер ЭЗС	Номер	Состояние	Когда 🗸	Итого энергии, кВт·ч	Макс.	кпд
0	****b53093ab	EVSE05	3: GB/T	АКТИВНАЯ	23.01.2025 23:16	1,10 (16% → 16%)	71кВт / 200А	0,00
0	****617c466e	EVSE11	3: GB/T	АКТИВНАЯ	23.01.2025 23:06	6,70 (37% → 49%)	43кВт / 117А	1,10
0	40000330023873	EVSE134	1: CCS2	АКТИВНАЯ	23.01.2025 23:01	32,57 (19% → 34%)	118кВт / 191А 🔸	0,89
0	40000290002021	EVSE73	2: CCS2	АКТИВНАЯ	23.01.2025 22:37	22,92 (49% → 81%)	40кВт / 101А	0,78
0	600687	EVSE186	3: GB/T	УСПЕШНО	23.01.2025 22:24 → 23:13 (0:49:03)	35,74 (47% → 80%)	64кВт / 139А	0,70
0	40001130004792	EVSE199	1: CCS2	АКТИВНАЯ	23.01.2025 22:18	36,48 (33% → 82%)	51кВт / 125А	0,81
0	****4e72e7b6	EVSE05	3: GB/T	УСПЕШНО	23.01.2025 21:57 → 23:16 (1:19:22)	48,97 (28% → 76%)	87кВт / 188А	1,15
0	600637	EVSE44	2: GB/T	УСПЕШНО	23.01.2025 21:45 → 22:03 (0:18:56)	11,83 (16% → 40%)	67кВт / 200А	1,45
0	1389991	EVSE46	3: GB/T	ОШИБКА	23.01.2025 21:28 → 21:29 (0:00:47)	0,00	0кВт / 0А	
0	600594	EVSE186	2: GB/T	УСПЕШНО	23.01.2025 21:22 → 21:53 (0:31:03)	45,21 (55% → 97%)	116кВт / 147А 🔸	1,39
0	****1690bce9	EVSE140	1: CCS2	УСПЕШНО	23.01.2025 20:49 → 21:16 (0:26:56)	35,00 (21% → 62%)	94кВт / 251А	1,54
0	40001130004780	EVSE199	1: CCS2	УСПЕШНО	23.01.2025 20:47 → 22:14 (1:26:49)	37,15 (54% → 100%)	47кВт / 115А	0,54
0	1389877	EVSE46	2: GB/T	УСПЕШНО	23.01.2025 20:33 → 21:50 (1:16:26)	28,68 (14% → 90%)	33кВт / 82А	1,29
0	40000330023861	EVSE134	1: CCS2	УСПЕШНО	23.01.2025 20:33 → 21:37 (1:04:06)	121,63 (42% → 100%)	120кВт / 190А 🔸	0,91
0	1389869	EVSE37	3: GB/T	УСПЕШНО	23.01.2025 20:32 → 21:08 (0:36:05)	48,25 (51% → 83%)	89кВт / 200А	0,92
					Строк на странице 1	5 🔻 1-15 из 11369	< < >	>1

Рисунок 40. Список зарядных сессий

Над списком расположены:

- кнопка С для обновления данных;
- кнопка 🝸 для фильтрации списка;
- выпадающий список «Колонки» для отображения дополнительных колонок.

Список сессий можно сортировать по тем колонкам, при наведении курсора на название которых отображается стрелка, например: ^{Номер ЭЗС} 个. Для сортировки нажмите название нужной колонки.

Колонка	Описание
0	Переход к карточке зарядной сессии (описание карточки см. в разделе 8.1)
№ транзакции	Идентификатор, поступивший с ОСРР-сервера в момент начала зарядки. Значение отсутствует, если ЭЗС работает без подключения к агрегатору / транзакция начата локально
Номер ЭЗС	Номер (имя) ЭЗС. Может содержать буквы и цифры, задается при создании ЭЗС
Номер	Порядковый номер и тип коннектора



Колонка	Описание
Состояние	Список возможных состояний сессии — см. <i>Приложение</i> 3. При наведении курсора на состояние отображается последний статус контроллера коннектора, например: <i>B2 (Зарядка</i> <i>завершена)</i>
Когда	Дата, время начала и время окончания сессии. В скобках — ее длительность в формате ЧЧ:ММ:СС
Итого энергии, кВт·ч	Общее количество энергии, потребленной при зарядке. В скобках — процент заряда батареи электромобиля в начале и в конце сессии. Процент заряда поступает от электромобиля. Если он составляет больше 100%, это говорит о неверном подсчете емкости батареи со стороны контроллера в электромобиле
Макс.	Максимальные значения мощности и силы тока во время сессии. Если справа от них отображается значок молнии ≁, значит напряжение во время сессии превышало 500 В
кпд	Вычисляется в момент, когда мощность зарядки снизилась на 50% по сравнению с максимальной мощностью, зафиксированной в текущей сессии. Рассчитывается как:
	(текущий процент заряда — процент заряда в начале сессии) / (текущее время — время начала сессии)
	и показывает процент заряда батареи электромобиля в минуту в самой активной фазе зарядной сессии. Граница 50% выбрана в связи с тем, что после нее электромобили обычно запрашивают существенно меньшую мощность, чем способна выдать ЭЗС.
Попьзователь	Этот показатель может быть нулевым в начале активной сессии
начавший сессию	В качестве него могут выступать:
(по умолчанию колонка скрыта)	 номер RFID-карты (в скобках признак <i>RFID</i>); идентификатор из системы агрегатора ЭЗС* (в скобках признак <i>OCPP</i>); имя пользователя-заглушки, заданное в настройках ЭЗС, —
	при зарядке в режиме PlugnCharge; • логин пользователя, запустившего зарядку через удаленную команду:
	 логин техника, запустившего зарядку вручную из меню «Техник», которое доступно на ЭЗС только для служебных пользователей.
	Значение в этом поле отсутствует, если пользователь не был идентифицирован. В частности, это встречается в нулевых сессиях, когда после подключения электромобиля к коннектору не была начата зарядка.
	поступающие от агрегатора идентификаторы одного и того же пользователя в разных сессиях могут отличаться



Колонка	Описание		
Пользователь, закончивший сессию	Идентификатор пользователя, инициировавшего завершение сессии. В качестве него могут выступать:		
(по умолчанию колонка скрыта)	 номер RFID-карты (в скобках признак <i>RFID</i>); идентификатор из системы агрегатора ЭЗС (в скобках признак <i>OCPP</i>); имя пользователя-заглушки, заданное в настройках ЭЗС, — при зарядке в режиме PlugnCharge; логин пользователя, завершившего зарядку через удаленную команду; логин техника, завершившего зарядку вручную из меню «Техник», которое доступно на ЭЗС только для служебных пользователей. 		
	Значение в этом поле отсутствует, если:		
	 сессия еще не завершена; 		
	 в рамках сессии не была начата зарядка; 		
	 зарядка была завершена не по инициативе пользователя (например, в связи с достижением полного заряда аккумулятора электромобиля, по команде от ОСРР- сервера) 		
Источник старта	Список источников см. в разделе Приложение 4.		
сессии (по умолчанию колонка скрыта)	Значение в этом поле отсутствует, если сессия началась по факту подключения электромобиля к коннектору и после этого не была запущена зарядка		
Источник остановки	Список источников см. в разделе <i>Приложение 5.</i>		
сессии (по умолчанию колонка скрыта)	Значение в этом поле может отсутствовать, если во время сессии зарядка не производилась		
Сумма (по умолчанию колонка скрыта)	Общая стоимость зарядки		



	×
Транзакция / клиент	Q
93C	
Начните ввод	, ()
Коннектор	~
Состояние	•
Фильтрация по дате	İ
🔲 Скрыть нулевые сессии	
🔲 Показать мусорные сессии	
🔲 Только активные сессии	
🔲 Сессии неактивированных ЭЗС	
СБРОС ФИЛЬТРОВ ПРИМЕНЕНИЕ ФИЛЬ	ТРОВ

Рисунок 41. Фильтры в списке сессий

В окне фильтра вы можете:

- выбрать сессии по номеру транзакции, клиенту, ЭЗС, типу коннектора, состоянию сессии (описание состояний см. *Приложение 3*) и датам;
- скрыть нулевые сессии (этот чекбокс имеет приоритет перед «Показать мусорные сессии» при их одновременном выборе);
- включить в список скрытые по умолчанию сессии в состоянии «Мусор»;
- отобразить только сессии в состоянии «Активная»;
- включить в список сессии неактивированных ЭЗС, т. е., сессии, на момент начала которых ЭЗС не была активирована, например тестовые.



8.1 Карточка зарядной сессии

Откройте страницу «Сессии» и выберите нужную зарядную сессию: двойным нажатием ее строки либо нажатием кнопки • в крайней левой колонке списка. Отобразится карточка сессии:

😑 Сессии > 3f61eaf	0-88ab-493e-9e34-87f63d	dbaf56					÷.	MARINA	E→
< ИНФО	ГРАФИКИ	ДАМП ЗАРЯ	дки	ОПЕР. ЛОГ	> y(СПЕШНО	L	:	C
Общая информация			Данные сес	ссии					
№ транзакции		600594							
Номер ЭЗС	EVSE186 DC CS4.2	2 120kW Запад		Сессия созд	ана - 23.01	1.2025 21:22	:05		
Пользователь, начавший сессию	ПОКАЗАТЬ СЕССИИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	EC600594		Транзакция +0:00:29	начата (У	цалённо чер	ез опер	атора (ОС	PP))
Удостоверение начавшего сесс	ию ЕС	600594 (OCPP)		_					
Пользователь, закончивший се	ссию		۲	Транзакция (ОСРР)) +0:3	остановле	на (Удалённ	ю чере	з оператор	pa
Удостоверение закончившего с	ессию			(0011)/ 000	,				
кпд		1,39		Сессия заве	ршена 23.	01.2025 21:5	53:09 +0):00:15 🧪	
Коннектор			Ť						
🐯 GB/T		Номер: 2							
Последнее состояние коннекто	ра В2 (Заряд	ка завершена)							
Флаги сессии		OCPPSession							
Лимит мощности коннектора, к	Вт	120,00							
Параметры			Данные от	машины					
Итого энергии, кВт·ч		15,21	UID	ПОКАЗ	АТЬ СЕСС	ии			
Начальное значение счетчика,	кВт∙ч	3 176,37	машины	ABT	омобиля				100177-
Конечное значение счетчика, к	Вт∙ч	3 221,58	Автомобиль		УКАЗ	АТЬ НАИМЕІ	НОВАНІ		обиля
Максимальная мощность, кВт		116,30	Емкость бата	ареи, кВт·ч					100,00
Начальный заряд батареи, %		55 %	Начальное н	апряжение бата	реи, В				705
Конечный заряд батареи, %		97 %	Максимальн	ая мощность, к	Вт				326,16
Минимальный ток, А		48,90	Максимальн	ое напряжение,	В				815
Максимальный ток, А		147,00	Максимальн	ый ток, А					400
Время начала действия параме	тров 23.01	.2025 21:22:36		-					
Макс. разрешенная мощность,	кВт	120,00							
Макс. разрешенное время заря	дки								
Макс. разрешенное кол-во кВт-	ч								

Рисунок 42. Карточка зарядной сессии

Карточка состоит из вкладок «Инфо», «Графики», «Дамп зарядки», «Опер. лог», «Тарификация», «Платежи» и «Обращения». Справа вверху карточки находятся кнопки:

ᆂ — выгрузка дампа сессии в формате txt;

выгрузка истории сессии, то есть динамики изменения параметров зарядки (напряжения, тока и т. д.) в формате xlsx, подробнее см. в разделе 8.1.2;

<u>с</u> — обновление данных в карточке.

Слева от этих кнопок расположена кнопка с названием текущего состояния сессии, по ее нажатию можно изменить состояние сессии, — см. раздел *8.1.8*.



8.1.1 Вкладка «Инфо»

В качестве примера этой вкладки приведен Рисунок 42.

Блок «Общая информация»						
№ транзакции	Идентификатор, поступивший с ОСРР-сервера в момент начала зарядки. Значение отсутствует, если ЭЗС работает без подключения к агрегатору / транзакция начата локально, а также пока сессия находится в состоянии «Готов»					
Номер ЭЗС	Номер и наименование ЭЗС. По нажатию номера ЭЗС осуществляется переход к карточке ЭЗС					
Пользователь, начавший сессию	Идентификатор пользователя, запустившего сессию. В качестве него могут выступать:					
	• логин пользователя — при авторизации по RFID-карте, привязанной к одному из пользователей в Программе;					
	 номер RFID-карты — при авторизации по RFID-карте, привязанной к одному из пользователей в системе агрегатора ЭЗС; 					
	 идентификатор из системы агрегатора ЭЗС — при авторизации через мобильное приложение агрегатора (идентификатор одного и того же пользователя в разных сессиях может отличаться); 					
	• имя пользователя-заглушки, заданное в настройках ЭЗС, — при зарядке в режиме PlugnCharge;					
	 логин пользователя, запустившего зарядку через удаленную команду; 					
	 логин пользователя, запустившего зарядку вручную из меню «Техник», которое доступно на ЭЗС только для служебных пользователей. 					
	Значение в этом поле отсутствует, если пользователь не был идентифицирован. В частности, это встречается в нулевых сессиях, когда после подключения электромобиля к коннектору не была начата зарядка.					
	В середине поля находится кнопка «Показать сессии пользователя», по нажатию которой в верхней части окна отображается список его зарядных сессий					



Удостоверение	Значение удостоверения пользователя, начавшего сессию.
начавшего сессию	В качестве него могут выступать:
	• логин пользователя (в скобках признак Логин и пароль);
	• номер RFID-карты (в скобках признак <i>RFID-метка</i>);
	• идентификатор из системы агрегатора ЭЗС (в скобках признак <i>OCPP</i>);
	• имя пользователя-заглушки, сохраненное в настройках ЭЗС.
	Значение в этом поле отсутствует, если пользователь не был идентифицирован. В частности, это встречается в нулевых сессиях, когда после подключения электромобиля к коннектору не была начата зарядка
Пользователь,	Идентификатор пользователя, инициировавшего
закончивший сессию	завершение сессии. В качестве него могут выступать:
	 логин пользователя (в скобках признак Логин и пароль);
	• номер RFID-карты (в скобках признак <i>RFID-метка</i>);
	• идентификатор из системы агрегатора ЭЗС (в скобках признак <i>OCPP</i>);
	• имя пользователя-заглушки, сохраненное в настройках ЭЗС.
	Значение в этом поле отсутствует, если:
	• сессия еще не завершена;
	 пользователь не подавал команду завершения сессии (например, сессия завершена в связи с достижением полного заряда аккумулятора электромобиля, нажатием кнопки аварийной остановки на корпусе ЭЗС, ошибкой в ходе зарядки, исчерпанием установленного для пользователя лимита энергии и т. п.);
	 пользователь не был идентифицирован (в частности, в нулевых сессиях, когда после подключения электромобиля к коннектору не была начата зарядка)



Удостоверение	Значение удостоверения пользователя, инициировавшего
закончившего сессию	завершение сессии. В качестве него могут выступать:
	 логин пользователя (в скобках признак Логин и пароль);
	 номер RFID-карты (в скобках признак RFID-метка);
	• идентификатор из системы агрегатора ЭЗС (в скобках признак <i>OCPP</i>);
	 имя пользователя-заглушки, сохраненное в настройках ЭЗС.
	Если сессия была завершена нажатием кнопки «Стоп» на экране ЭЗС, то в этом поле сохраняется удостоверение того пользователя, который начал сессию.
	Значение в этом поле отсутствует, если: • сессия еще не завершена:
	 пользователь не подавал команду завершения сессии (например, сессия завершена в связи с достижением полного заряда аккумулятора электромобиля, нажатием кнопки аварийной остановки на корпусе ЭЗС, ошибкой в ходе зарядки, исчерпанием установленного для пользователя лимита энергии и т. п.);
	 пользователь не был идентифицирован (в частности, в нулевых сессиях, когда после подключения электромобиля к коннектору не была начата зарядка)
КПД	Вычисляется в момент, когда мощность зарядки снизилась на 50% по сравнению с максимальной мощностью, зафиксированной в текущей сессии. Рассчитывается как: (текущий процент заряда – процент заряда в начале
	сессии) / (текущее время – время начала сессии)
	и показывает процент заряда батареи электромобиля в минуту в самой активной фазе зарядной сессии. Граница 50% выбрана в связи с тем, что после нее электромобили обычно запрашивают существенно меньшую мощность, чем способна выдать ЭЗС. Этот показатель может быть нулевым в начале активной сессии
	Ezer «Kernermen»
	Блок «коннектор»
Іип коннектора с соответс	твующим значком, номер (адрес) коннектора
Последнее состояние коннектора	Текущий статус контроллера коннектора в незавершенной сессии либо его статус в конце завершенной сессии. Список статусов см. в разделе <i>Приложение 1</i>



Флаги сессии	Одно или несколько значений:
	• <i>None</i> — флаги отсутствуют;
	• OCPPSession — сессия, прошедшая через OCPP-сервер;
	• StartOffline — сессия начата в офлайн-режиме;
	 UserAuthorizedByCache — пользователь авторизован локально через кэш согласно ОСРР-протоколу;
	 UserAuthorizedByList — пользователь авторизован локально через авторизационный список согласно ОСРР- протоколу;
	 UserAuthorizedOffline — пользователь был авторизован локально, когда ЭЗС находилась в офлайн-режиме;
	• AuthorizationDisabled — авторизация была отключена;
	 PlugnCharge — сессия начата автоматически после подключения коннектора к электромобилю, без авторизации пользователя;
	 TerminalNotActivated — сессия начата на неактивированной ЭЗС (например, тестовая сессия при вводе ЭЗС в эксплуатацию)
Лимит мощности коннектора, кВт	Текущий лимит мощности коннектора в незавершенной сессии либо последний зафиксированный лимит мощности коннектора в конце завершенной сессии
	Блок «Параметры»
Итого энергии, кВт∙ч	Общее количество энергии, потребленной за сессию. Может быть изменено по нажатию значка 🖍
Начальное значение счетчика, кВт·ч Конечное значение счетчика, кВт·ч	Накопительные значения со счетчика электроэнергии в начале и в конце сессии
Максимальная мощность, кВт	Максимальная мощность зарядки во время сессии
Начальный заряд батареи, %	Эти данные поступают от электромобиля только при зарядке через быстрые коннекторы. Если значение составляет
Конечный заряд батареи, %	больше 100%, это говорит о неверном подсчете емкости батареи со стороны контроллера в электромобиле
Минимальный ток, А	Наименьшее значение силы тока во время сессии
Максимальный ток, А	Наибольшее значение силы тока во время сессии
Время начала действия параметров	Время начала действия ограничений, поступивших с ОСРР- сервера / действующих на ЭЗС (см. следующие три строки)



Макс. разрешенная						
Макс. разрешенное время зарядки	_ Ограничения, поступившие с ОСРР-сервера / действуюц на ЭЗС					
Макс. разрешенное кол-во кВт·ч						
	Блок «Данные сессии»					
В этом блоке представлен	а хронологическая цепочка событий:					
Сессия создана — момен пользователям, т. е. моме сессии в мобильном прило	нт, когда коннектор стал недоступен для зарядки другим ент подключения коннектора к электромобилю либо запуска жении.					
<i>Транзакция начата</i> — момент, когда началась зарядка. В скобках указан источник команды начала транзакции (см. список источников в разделе <i>Приложение 4</i>).						
<i>Транзакция остановлена</i> — момент, когда завершилась зарядка, т.е. контроллер коннектора перешел в любой статус кроме C1–C9. В скобках указан источник команды завершения транзакции (см. список источников в разделе <i>Приложение 5</i>).						
Сессия завершена — момент, когда электромобиль был отключен от коннектора. Дата и время могут быть изменены по нажатию значка 🖍.						
В одной сессии может быт	ь только одна транзакция.					
Примечание: если слева от событий «Транзакция начата» и «Транзакция остановлена» значки красного цвета и источники этих команд не указаны, значит в рамках сессии не было транзакции, зарядка не осуществлялась.						
В активной сессии внизу этого блока отображаются оставшееся время зарядки и кнопка «Прервать сессию», по нажатию которой сессия завершается с указанием источника завершения «Удаленная команда»:						
	00:41:56 до конца зарядки прервать сессию					
Блок «Данные от машины» Информация в этом блоке присутствует только при зарядке через быстрый коннектор и только в случае, если электромобиль передал данные						
UID машины	Уникальный идентификатор электромобиля. В середине					

Уникальный идентификатор электромобиля. В середине
поля находится кнопка «Показать сессии автомобиля», по
нажатию которой в верхней части окна отображается список
зарядных сессий этого электромобиля



Автомобиль	Пользовательское обозначение конкретного электромобиля.					
	Используется, например, для ввода номерного знака. Все					
	сохраненные таким образом транспортные средства					
	попадают в справочник «Автомобили» (см. раздел 15.3).					
	Если обозначение еще не было введено, то в этом поле					
	находится кнопка «Указать наименование автомобиля». по					
	нажатию которой отображается всплывающее окно для					
	ввода:					
	Указать наименование автомобиля					
	Наименование					
	сохранить отмена					
Емкость батареи, кВт∙ч	Емкость батареи электромобиля					
Начальное напряжение	Напряжение батареи на момент начала зарядной сессии					
батареи, В						
Максимальная	Максимальная мощность зарядки					
мощность, кВт						
Максимальное	Максимальное напряжение зарядки					
напряжение, В						
Максимальный ток, А	Максимальный ток зарядки					



8.1.2 Вкладка «Графики»



Рисунок 43. Графики зарядной сессии



На этой вкладке приведены графики следующих параметров (слева направо, сверху вниз — см. *Рисунок 43*):

Параметр	Быстрые коннекторы	Медленные коннекторы
Фактические ток и напряжение зарядки	\checkmark	\checkmark
Запрашиваемые электромобилем ток и напряжение зарядки	\checkmark	
Мощность зарядки	\checkmark	\checkmark
Доступный лимит мощности	\checkmark	\checkmark
Процент заряда батареи электромобиля	\checkmark	
Сопротивление изоляции (R)	\checkmark	
Ошибки контроля изоляции (Е)	\checkmark	
Напряжение на плюсовой и минусовой шинах в коннекторе (U+ и U-). График должен быть зеркальным относительно линии, проведенной горизонтально через его центр. Если зеркальность нарушена, то это говорит о проблеме с изоляцией на ЭЗС	\checkmark	
Температура батареи электромобиля (только для GB/T)	\checkmark	
Температура модулей (преобразователей)		
Температура разъема/коннектора (кроме CHAdeMO)		

Данные, использованные для построения этих графиков, можно скачать нажатием

кнопки 🖻 справа вверху карточки сессии. Файл выгружается в формате xlsx в папку, выбранную в настройках браузера, и содержит значения вышеуказанных параметров, записываемые на протяжении всей сессии с 15-секундным интервалом.

В случае с медленными коннекторами ряд параметров отсутствует на графиках, поскольку при медленной зарядке эти данные не поступают от электромобиля, а также не задействуются модули. Кроме того, в медленных коннекторах обычно отсутствуют датчики температуры.



8.1.3 Вкладка «Дамп зарядки»

Дамп зарядки отображается для завершенных сессий (состояния сессий см. в разделе *Приложение* 3) и содержит запросы напряжения и тока со стороны электромобиля, смену статусов контроллера коннектора, показания счетчика электроэнергии, отпирание/запирание защелки. Структура записей в дампе зависит от типа коннектора.

≡	Сессии	> d7c09e29	9-9fd1-403f-89b5-	e53677fe3d11	l.				÷. м	ARINA	[→
<		ИНФО	ГРАФИКІ	ı ,	ДАМП ЗАРЯДКИ	ОПЕР. ЛОГ	>	УСПЕШНО	₹		C
Φ	ильтрац	Я									×
2025 2025	-01-23 2 -01-23 2	22:25:40.7850; 22:25:40.7850;	158191690; 0xA 158191691; 0xA	3; TEXT; Dat 3; TEXT; Dat	a: Output ON (a: Charging al	max time 0, max power lowed, CC1=3951	12000, max	energy 0)			Û
2025	-01-23 2	22:25:40.7850; 22:25:40.9662:	158192203; 0xA	3; TEXT; Dat 3: TEXT: Dat	a: Cable lock	closed				1	Γ
2025	-01-23 2	22:25:40.9663;	158192203; 0xA	3; GBT; CanI	D: 1826F456, I	ata: 01-01-00-FF-FF-F	F-FF-FF				
2025	-01-23 2	22:25:40.9663;	158192725; 0xA	3; GBT; Canl	D: 182756F4, D	ata: B1-12-00-00-00-00	0-00-00				
2025	-01-23 2	22:25:40.9663;	158192725; 0xA	3; TEXT; Dat	a: BHM receive	d (addr F4, maxV 4785))				
2025	-01-23 2	22:25:41.1277;	158192725; 0xA	3; TEXT; Dat	a: Connector t	emperature T1=41, T2=3	37				
2025	-01-23 2	22:25:41.1278;	158192725; 0xA	3; TEXT; Dat	a: Changing st	ate to Cl					
2025	-01-23 2	22:25:41.1278;	158192725; 0xA	3; TEXT; Dat	a: Insulation	test started (478V, mo	onitor 0)				
2025	-01-23 2	22:25:42.3340;	158193974; 0xA	3; TEXT; Dat	a: Insulation	relay ON					
2025	-01-23 2	22:25:43.5150;	158195310; 0xA	3; Meter; Vo	ltage: 37.00,	Current: 0.00, Active	Power: 0.00,	ReactivePowe	r: 0.00,	Activ	eEne
2025	-01-23 2	22:25:51.4608;	158196312; 0xA	3; Meter; Vo	ltage: 220.00,	Current: 0.00, Active	ePower: 0.00	, ReactivePow	er: 0.00	, Acti	veEn
2025	-01-23 2	22:25:51.4609;	158197314; 0xA	3; Meter; Vo	ltage: 412.00,	Current: 0.00, Active	ePower: 0.00	, ReactivePow	er: 0.00	, Acti	veEn
2025	-01-23 2	22:25:51.4609;	158198316; 0xA	3; TEXT; Dat	a: Insulation	test voltage set (478)	V requested,	468V set)			
2025	-01-23 2	22:25:51.6338;	158198316; 0xA	3; TEXT; Dat	a: Changing st	ate to C2					_
2025	-01-23 2	22:25:51.6338;	158198316; 0xA	3; Meter; Vo	utage: 468.00,	Current: 0.00, Active	erower: 0.00	, ReactivePow	er: 0.00	, Acti	VeEn
2025	-01-23 2	22:25:51.6338;	158199339; OXA	3; Meter; Vo	utage: 479.00,	current: 0.00, Active	erower: 0.00	, ReactivePow	er: 0.00	, Acti	VeEn
2025	-01-23 2	22:20:01.0338; 00:05:51 0147:	158203321; UXA	3; TEAT; Dat 2: TEXT; Dat	a: insulation	test passed (452 Chec)	ks, u errors)			

Рисунок 44. Дамп зарядки

У завершенной нулевой сессии данные на этой вкладке могут отсутствовать.

В активной сессии дамп по умолчанию не отображается, но его можно выгрузить нажатием кнопки «START» (см. *Рисунок 21* в качестве примера). В таком случае дампы выгружаются постепенно, партиями, пока не будет нажата кнопка «STOP» либо не завершится зарядная сессия (см. *Рисунок 22*).

SMARTTEH

8.1.4 Вкладка «Опер. лог»

В этом логе отражены такие события, как: создание и завершение сессии, запуск и остановка транзакции, сообщения между ПО ЭЗС и ОСРР-сервером, запросы от ПО ЭЗС на контроллер коннектора и ответы контроллера, изменения статуса контроллера коннектора, обработка удаленных команд. Три колонки в логе по умолчанию скрыты, включить их отображение можно через выпадающий список «Колонки» справа вверху.

≡ Сессии ≻ d7	7c09e29-9fd1-403f-8	9b5-e53677fe3d11		
< ДАМП ЗАРЯД	цки опер	. ЛОГ ТАРИФИКАЦИЯ	ПЛАТЕЖИ	> успешно 🛨 🚺 С
C T				Колонки 👻
Дата создания ↓	Транзакция	Тип события	Тип действия	Сообщение
23.01.2025 23:13:07	600687	Завершение сессии	Success	
23.01.2025 23:13:07	600687	Изменение состояния коннектора	Charged -> Available	Connector: Address: '3', Name: 'GB/T №2', 🧿
23.01.2025 23:13:06	600687	Изменение состояния коннектора	B2 -> A	
23.01.2025 23:13:01	600687	Сообщение от ОСРР к ПО	StatusNotification	0 0
23.01.2025 23:13:01	600687	Сообщение от ПО к ОСРР	StatusNotification	{"connectorId":3,"errorCode":"NoError","info" 🧿
23.01.2025 23:13:01	600687	Изменение состояния коннектора	InProgress -> Charged	Connector: Address: '3', Name: 'GB/T №2', 🧿
23.01.2025 23:12:52	600687	Сообщение от ОСРР к ПО	StopTransaction	{"idTagInfo":{"status":"Accepted"}}
23.01.2025 23:12:52	600687	Сообщение от ПО к ОСРР	StopTransaction	{"meterStop":3713400,"timestamp":"2025-0 🧿

Рисунок 45. Операционный лог сессии

Колонка	Описание
Дата создания	Дата и время события
№ Э3C	Номер (имя) ЭЗС
(по умолчанию колонка скрыта)	
Транзакция	Идентификатор сессии, поступивший с ОСРР-сервера
	в момент начала зарядки
Тип события	Тип сообщений/команд
Тип действия	Краткое обозначение сообщения/команды либо
	результат Success, Created, Error, Failed и пр. У событий
	некоторых типов может отсутствовать
Сообщение	Содержимое запроса/ответа. Может отсутствовать,
	если сообщение не требует передачи параметров
•	Кнопка для просмотра полного текста сообщения
Описание ошибки	Краткое описание ошибки, например: Response timeout
(по умолчанию колонка скрыта)	
№ запроса	Идентификатор запроса от ОСРР-сервера к ПО ЭЗС
(по умолчанию колонка скрыта)	и наоборот



8.1.5 Вкладка «Тарификация»

На этой вкладке указаны примененные тарифы, итоговая стоимость зарядки, детализация расчета, оплаченная сумма и статус оплаты.

😑 Сессии	и > d7c09e29-9fd1-403f-89b5-e53677fe3d11				÷	- MARINA	€→
< (ОПЕР. ЛОГ ТАРИФИКАЦИЯ	ПЛАТЕЖИ	обращения	>	УСПЕШНО		C
Детализация			Оплата				
			Итоговая сумма			78	36,28₽
	Сессия создана - 23.01.2025 22:24:03	Оплаченная сумма			78	36,28₽	
			Статус			Оп	пачено
	Круглосуточно(23.01.2025 22:2:22р/кВт*ч23:13:07)	5:37 -					
	За старт сессии: 0,00						
	За кремя активной зарялки: 0.00 (0.00 -	0)					
		0)					
	Итого: 786,28₽						
	Сессия завершена 23.01.2025 23:13:07						

Рисунок 46. Тарификация сессии

Блок «Детализация»					
Сессия создана	Дата и время начала сессии				
Название тарифа	Название тарифа, в скобках — дата и время начала транзакции (зарядки) и завершения сессии				
За старт сессии	Начисляется, если в тарифе указана стоимость начала зарядки				
За кВт∙ч	Стоимость потребленной энергии при тарификации за кВт·ч				
За время активной зарядки	Стоимость времени зарядки при поминутной тарификации				
Итого	Итог — сумма показателей из предыдущих полей				
Сессия завершена	Дата и время завершения сессии				
Блок «Оплата»					
Итоговая сумма	Итоговая стоимость сессии				
Оплаченная сумма	Оплаченная сумма				
Статус	Статус оплаты сессии, см. раздел Приложение 7				

Если сессия не подлежит оплате, то в блоке «Детализация» отображается сообщение «*Нет данных детализации*», а в блоке «Оплата» — статус «Не требуется».



8.1.6 Вкладка «Платежи»

На этой вкладке отображаются платежи и относящиеся к ним чеки. Под платежом понимается движение или ожидаемое движение денежных средств.

🗮 Сессии	> d7c09e	29-9fd1-403f-89b5-e	53677fe3d11					🔆 MAF	RINA	€→
< оп	ЕР. ЛОГ	ТАРИФИКАЦИ	ия платежи	ио	БРАЩЕНИЯ	УС	ТЕШНО	⊥		C
C			Ко	лонки						•
Номер		93C	Создан 🗸	Операция	Статус	Bcer	0	Дата ог	ілаты	
400000	20061052	EVSE186	23.01.2025 23:13:20	Оплата	Заверш	јено 786,	28	23.01.2	025 23:	13:22
				Строк на с	транице 15	▼ 1-1 из 1	K	<	>	\geq
#4000002 Создан ЭЗС Всего Дата оплаты Тип оплаты ID сессии Телефон клиент Доп. инфо Внешняя систем	0061052 23. 23. 23. d7c09e29 4 a	2 Завершено 01.2025 23:13:20 VSE186 2 7 786,28 01.2025 23:13:22 Лицевой счет 9-9fd1-403f-89b5- 253677fe3d11 7	Чеки № Название 1 Услуга по заря электродвигат НДС не облагается Полный расчёт ИТОГ	Москва, Р 23.01 Пла дке аккумуляторни елем а	ябиновая ул., д.1. .2025 23:13:20 Приход птежный чек ых батарей ТС с	А Цена Ко. 786,28 1 = 7	т. Сумма 786,28 0,00 86,28			
Код во внешней История 23.01.2025 23:13 Создано через А 23.01.2025 23:13	системе :20 - Подготов :21 - Заверше	ка	ВИД НАЛОГООБЛС	Эжения:			осн	-		
Автоматическая 23.01.2025 23:13 Автоматическая	і обработка пл 1: 22 - Заверше 1 обработка пл	атежа но атежа								

Рисунок 47. Платежи

Описание						
По нажатию значка «три точки» отображаются действия:						
Просмотр платежа (используется для переключения между платежами, если в сессии их несколько), детали выбранного платежа и кассовый чек отображаются в нижней части страницы;						
 — запрос на возврат оплаченного платежа (см. <i>Рисунок 48</i>); 						



Колонка	Описание
Номер	Идентификатор платежа в Программе
ЭЗС	Номер ЭЗС и тип коннектора
Создан	Дата и время создания платежа
Операция	Тип операции: оплата, сторнирование или возврат
Статус	Статус платежа, см. раздел <i>Приложение 8</i>
Ошибка (по умолчанию колонка скрыта)	«Нет», если ошибки отсутствуют. В противном случае — детализация ошибки, например: ошибка подготовки, платеж отклонен внешней системой (эквайринг, СБП), ошибка обращения ко внешней системе и т. п.
Всего	Сумма платежа
Дата оплаты	Дата и время оплаты
Тип оплаты (по умолчанию колонка скрыта)	Способ оплаты. Доступные клиенту способы оплаты зависят от настроек ЭЗС
Телефон клиента (по умолчанию колонка скрыта)	Номер телефона клиента
Доп. инфо (по умолчанию колонка скрыта)	Дополнительные сведения о платеже, например детали ошибки платежа
Внешняя система (по умолчанию колонка скрыта)	Название внешней системы (эквайринга)
Код во внешней системе (по умолчанию колонка скрыта)	Статус/код платежа во внешней системе (эквайринг), например код ошибки платежа

При запросе возврата платежа открывается окно, в котором следует указать сумму, подлежащую возврату, и нажать «ОК» для выполнения возврата:

Бумма возврата* 86,28	
Зозвращаемые позиции	Итоговый список чеков
 нек - 23.01.2025 23:13:20 Услуга по зарядке аккумуляторных батарей ТС с электродвигателем 	Москва, Рябиновая ул., д.1А 24.01.2025 00:08:56 Возврат прихода Чек возврата
	№ Название Цена Кол. Суммя 1 Услуга по зарядке аккумуляторных 786,28 1 786,28 батарей ТС с электродвигателем Полный расчёт
	ИТОГ = 786,28 Получено:
	Безналичными 786,28 в т.ч. налоги
	ВИД НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ: ОСН

Рисунок 48. Запрос возврата платежа



8.1.7 Вкладка «Обращения»

На этой вкладке отображается выпадающий список обращений клиента, связанных с зарядной сессией, либо текст «*Hem обращений*».

≡ Сессии >	d4c520c0-56c2-4103-a	08-7e2e8cd83c6c				🔆 MARINA	€→
< . лог	ТАРИФИКАЦИЯ	ПЛАТЕЖИ	обращения	>	УСПЕШНО		C
Нет обращений		G					+

Рисунок 49. Обращения

Для создания обращения нажмите кнопку + и подтвердите действие во всплывающем окне.

Номер обращения присваивается Программой автоматически. В карточке обращения введите текст (суть обращения) в нижнем поле и нажмите > или кнопку Enter на клавиатуре. В дальнейшем можно добавлять новые текстовые записи.

≡ Сессии >	5ea365c7-f663-43f2-a7	c0-64dd429864ee			🔅 MARINA	€
< Р. ЛОГ	ТАРИФИКАЦИЯ	ПЛАТЕЖИ	обращения	> успешно		G
Выберите обращение Nº0002 от 24.01.	25 00:18 Окрыто	Č.			÷	+
			24 января			
Открыто						
Низкая мощност	гь зарядки					>
					2	3 / 1000

Рисунок 50. Создание обращения клиента

Все тексты и действия сохраняются в истории обращения.



8.1.8 Изменение состояния сессии вручную

В верхнем правом углу карточки зарядной сессии указано текущее состояние сессии. При необходимости пользователь, имеющий соответствующее полномочие, может его изменить. Нажмите на состояние сессии, и откроется окно с выпадающим списком вариантов. Описание всех состояний см. в разделе *Приложение 3*.

	Выберите новое состояние для сессии		
	Состояние		1
	ВНИМАНИЕ	*	
	УСПЕШНО		A
κВт	ОШИБКА		l
	внимание		
	АКТИВНАЯ		П
URT.	ПРОСРОЧЕНА	1	
	СТОП		П
кВтч Вт·ч	МУСОР		
	ПРЕРВАНА		бата гь, к

Рисунок 51. Окно изменения состояния сессии

Чтобы изменить состояние сессии, выберите нужный вариант и нажмите кнопку «ОК»:

Выберите новое состояние для сессии	
Состояние УСПЕШНО	•
ок	OTMEHA

Примечание: если состояние сессии до изменения было «Готов» или «Активная», то его изменение в Программе не повлияет на процесс зарядки на ЭЗС. После того как эта сессия завершится, ее состояние в Программе будет автоматически обновлено согласно данным от ЭЗС.



9 Блок страниц «Финансы»

В этом блоке находятся три страницы: с финансовой статистикой, платежами и тарифами.

9.1 Страница «Финансовая статистика»

На этой странице представлены выручка и средний чек за выбранный период. По умолчанию используются данные по зарядным сессиям за последние 30 дней.

Над диаграммами расположен фильтр по датам, где можно выбрать как отдельный день, так и диапазон дней:

Фильтр по датам		
26.12.2024	→ 24.01.2025	

Рядом с фильтром по датам находятся кнопки быстрого выбора диапазона:

Сегодня Текущий месяц Прошлый месяц С начала квартала С начала года

Над фильтром по датам расположены кнопка С для обновления данных и кнопка **Т** для фильтрации по ЭЗС, организациям и типам сессии.

😑 Финансовая статистика		🄅 MARINA 🕞
С Т Фильтр по датам 26.12.2024 → 24.01.2025	💼 Сегодня	Текущий месяц Прошлый месяц С начала квартала С начала года
Выручка за выбранный интервал	Средний чек за выбранный и	интервал Выручка по неделям
		Сплачено Не оплачено 400,000
-352 235,31 (-29,58%) 🛠		300,000
838 657,72	647,62	200,000 100,000 0 23.12 - 29.12 30.12 - 05.01 06.01 - 12.01 13.01 - 19.01 20.01 - 26.01
Выручка по станциям	Ct	Средний чек по станциям
Оплачено Не оплачено 300,000 200,000 100,000 0 EVSE46 EVSE14 EVSE67 EVSE7 EVSE11 EVSE05 EVSE44	IB6 EVSE03 EVSE37 EVSE151	Cymma 1,500 1,000 500 EVSE183 EVSE167 EVSE169 EVSE165 EVSE164 EVSE164 EVSE164 EVSE164 EVSE164 EVSE164

Рисунок 52. Финансовая статистика



Над общим показателем выручки за выбранный период отображается динамика выручки по сравнению с предыдущим аналогичным периодом: положительная (зеленым шрифтом) или отрицательная (красным шрифтом).

Для скачивания диаграммы в виде png-изображения нажмите значок 🖾 в ее правом верхнем углу.

9.2 Страница «Биллинг»

SMARTTEH

На этой странице приведен список платежей. Под платежом понимается движение или ожидаемое движение денежных средств.

Платеж создается при завершении каждой сессии, которая подлежит оплате. После успешной оплаты статус меняется на «Завершено». Список всех возможных статусов платежей см. в разделе *Приложение 8*.

≡	Биллинг						∰ MARINA [→
(2 1			Колонки			-
	Номер	93C	Создан 🗸	Операция	Статус	Всего	Дата оплаты
:	40000020061090	EVSE186	24.01.2025 00:26:16	Оплата	Завершено	672,98	24.01.2025 00:26:21
:	40000020061088	EVSE05	24.01.2025 00:00:13	Оплата	Завершено	1 001,00	24.01.2025 00:00:17
:	40000020061076	EVSE11	23.01.2025 23:53:12	Оплата	Завершено	585,80	23.01.2025 23:53:16
:	40000020061064	EVSE05	23.01.2025 23:16:51	Оплата	Завершено	979,40	23.01.2025 23:16:52
:	40000020061052	EVSE186	23.01.2025 23:13:20	Оплата	Завершено	786,28	23.01.2025 23:13:22
:	40000020061040	EVSE44	23.01.2025 22:04:12	Оплата	Завершено	212,94	23.01.2025 22:04:13
:	40000020061039	EVSE186	23.01.2025 21:53:11	Оплата	Завершено	994,62	23.01.2025 21:53:12
:	40000020061027	EVSE46	23.01.2025 21:50:10	Оплата	Завершено	473,22	23.01.2025 21:50:11
:	40000020061015	EVSE11	23.01.2025 21:32:07	Оплата	Завершено	1 521,20	23.01.2025 21:32:09
:	40000020061003	EVSE46	23.01.2025 21:23:35	Оплата	Завершено	737,06	23.01.2025 21:23:38
:	40000020060996	EVSE67	23.01.2025 21:23:05	Оплата	Завершено	895,00	23.01.2025 21:23:08
:	40000020060984	EVSE140	23.01.2025 21:16:34	Оплата	Завершено	700,00	23.01.2025 21:16:37
:	40000020060972	EVSE37	23.01.2025 21:09:02	Оплата	Завершено	496,98	23.01.2025 21:09:06
:	40000020060960	EVSE120	23.01.2025 20:49:27	Оплата	Завершено	494,12	23.01.2025 20:49:29
:	40000020060959	EVSE119 🛞	23.01.2025 20:45:26	Оплата	Завершено	528,88	23.01.2025 20:45:28
				Строк на странице	15 🔻 1-15	из 5142 <	< > >

Рисунок 53. Список платежей

Кнопки в крайней левой колонке:

- 🧿 переход к платежу (просмотр кассового чека и истории платежа);
- 🚘 переход к зарядной сессии;
- 🎦 запрос на возврат оплаченного платежа (см. *Рисунок 48*);
- 😣 отмена неоплаченного платежа.


Остальные колонки списка описаны в разделе 8.1.6.

Над списком расположены кнопка С для обновления данных и кнопка **Т** для выбора критериев фильтрации.

9.3 Страница «Тарифы»

На этой странице три вкладки: список тарифов («Инфо»), группы пользователей и группы зарядных станций. Это группы, по отношению к которым могут действовать тарифы.

При создании и редактировании тарифов следует учесть, что приоритетность одновременно действующих тарифов такова (1 — наивысший приоритет):

- 1) тариф с группой пользователей и группой зарядных станций;
- 2) тариф с группой пользователей;
- 3) тариф с группой зарядных станций;
- 4) тариф без группы пользователей и группы зарядных станций.

9.3.1 Список тарифов, создание и редактирование тарифа

Слева на вкладке «Инфо» приведен список всех созданных в Программе тарифов оплаты зарядки. По нажатию тарифа его детали отображаются в правой части страницы.

≡	Тарифы						
	ИНФО ГРУППЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ	ГРУППЫ ЗАРЯДНЫХ СТАНЦИЙ					
G	+ Q	Круглосуточно 11р/кВт*ч 🥜 Действует					
:	ΔΩ κομμοκτορ 16ρ/κΒτ*μ	Начало действия тарифа 17 января 2025 00:00					
•		Окончание действия тарифа					
		Режим периодичности тарифа Постоянно					
•	DC коннектор 22р/кВт*ч	Начало периода действия тарифа					
		Окончание периода действия тарифа					
	Круглосуточно 11р/кВт*ч	Дни недели для еженедельного повторения действия тарифа					
		Группа зарядных станций Станции по 11р по всем коннекторам					
:	Круглосуточно 16.5р/кВт*ч	Группа пользователей					
		Типы коннекторов Tesla, Type2, CCS2, GB/T, CHAdeMO, Type1, GB/T-AC					
:	Круглосуточно 17р/кВт*ч	Стоимость 1 кВт⋅ч, ₽ 11,00					
		Стоимость 1 минуты активной зарядки, ₽					
:	Круглосуточно 18р/кВт*ч	Стоимость начала зарядки, ₽					
•		Стоимость минуты простоя после зарядки, ₽					
		Бесплатное время простоя после зарядки, мин					

Рисунок 54. Тарифы

Над списком расположены:

- кнопка С для обновления данных;
- кнопка + для добавления нового тарифа;
- поле поиска тарифа по части его названия.

По нажатию кнопки + отображается всплывающее окно добавления тарифа. Обязательные поля отмечены звездочкой.



ИНФО	дополнительно	
Признак дейст	гвия тарифа	
Название*		
		0 / 250
Bce AC DC	Типы коннекторов*	-
Режим периодично	ости тарифа*	-
Начало действия т	гарифа Окончание действия тарифа	отг
Начало действия т авление тарифа	Скончание действия тарифа	OTI
Начало действия т авление тарифа инфо д	ополнительно	OTI
Начало действия т авление тарифа инфо д Группа зарядных станций Начните ввод	ополнительно Стоимость 1 кВт-ч, Р	OTI
Начало действия т авление тарифа инфо д Группа зарядных станций Начните ввод Группа пользователей Начните ввод	ополнительно Стоимость 1 кВт-ч, Р Стоимость 1 минуты активной зарядки	• OTI
Начало действия т авление тарифа инфо д Группа зарядных станций Начните ввод Группа пользователей Начните ввод	ополнительно Стоимость 1 кВт-ч, Р Стоимость 1 минуты активной зарядки, Р Стоимость начала зарядки, Р	• OTI
Начало действия т авление тарифа инфо д Группа зарядных станций Начните ввод Группа пользователей Начните ввод	ополнительно Стоимость 1 кВт-ч, Р Стоимость 1 минуты активной зарядки, Р Стоимость начала зарядки, Р Стоимость минуты простоя после заря	от 1, Р

Рисунок 55. Добавление тарифа

Вкладка «Инфо»			
Признак действия тарифа	Чтобы тариф был действующим, активируйте ползунок. Если ползунок не активирован, то тариф не действует в указанный диапазон дат		
Название	Название тарифа, произвольный текст		
Типы коннекторов	Один из вариантов: • <i>все;</i> • <i>АС</i> — переменный ток; • <i>DC</i> — постоянный ток; • выбор отдельных типов из выпадающего списка		



Режим периодичности тарифа	Один из вариантов:
	• постоянно;
	 ежесуточно (при выборе этого варианта дополнительно отображаются поля выбора времени суток); еженедельно (при выборе этого варианта дополнительно отображается поле выбора дней недели)
Начало действия тарифа	Дата начала действия
Окончание действия тарифа	Дата окончания действия
Начало периода действия тарифа	Время начала действия
(при выборе периодичности «Ежесуточно», «Еженедельно»)	
Окончание периода действия тарифа	Время окончания действия
(при выборе периодичности «Ежесуточно», «Еженедельно»)	
Ві	кладка «Дополнительно»
Группа зарядных станций	Одна из групп ЭЗС (см. раздел <i>9.3.3</i>)
Группа пользователей	Одна из групп пользователей (см. раздел 9.3.2)
Стоимость 1 кВт∙ч, ₽	Тарификация зарядки может осуществляться
Стоимость 1 минуты активной зарядки, ₽	поминутно или исходя из потребленной энергии
Стоимость начала зарядки, ₽	Стоимость начала зарядки
Стоимость минуты простоя после зарядки, ₽	Стоимость минуты простоя после истечения бесплатного времени простоя
Бесплатное время простоя после зарядки, мин	Время, по прошествии которого действует стоимость минуты простоя после зарядки

Заполнив необходимые поля, нажмите кнопку «ОК» для сохранения тарифа.

Чтобы изменить или удалить имеющийся тариф, нажмите значок : («три точки») слева от него и выберите действие:

🖍 — изменить; 🧵 — удалить.

Если тариф нужно временно отключить, деактивируйте ползунок «Признак действия тарифа». Впоследствии его можно снова активировать.



9.3.2 Группы пользователей

На этой вкладке можно создавать, редактировать и удалять группы пользователей, по отношению к которым могут действовать тарифы.

≡	Тарифы							÷	÷	MARINA	[→
	ИНФО	ГРУППЫ П	ОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ	ГРУП	ПЫ ЗА	рядны	Х СТАНЦИЙ				
C	+			Назван	ие						Q
	Название группь	ы ↑	Пользователи г	руппы			Дата и вре	емя после	едне	го измене	ния
:	test1		gdfu-rt433, 7999	8061313			24.01.2025	515:33:15			
:	test2		2654db, 374122	22356, te	sturtech	ı	24.01.2025	5 20:33:39			
			Строк на стра	анице	15	•	1-2 из 2	<	<	>	>

Рисунок 56. Группы пользователей

Чтобы изменить или удалить имеющуюся группу, нажмите значок [‡] («три точки») слева от нее и выберите действие:





Чтобы создать новую группу, нажмите кнопку + над списком, отобразится всплывающее окно:

Добавление группы поль	зователей
Название группы* —	
	0 / 250
Пользователи группы	
ОК	отмена

Рисунок 57. Добавление группы пользователей

Следует указать уникальное название группы, нажать значок 🖍 и выбрать пользователей из списка, затем подтвердить выбор нажатием кнопки «ОК». В группе может быть как несколько пользователей, так и всего один.



Выбор пользова	телей		
G		Наименование	٩
	Логин 🛧	ΦΝΟ	
	7000008383		
	7000008452		
	7000008948		
	70000008967		
	70000901025	Customer	
	70001917117	Customer	
	70002505382	Полина	
	70003332211	Customer	
	70003580101	Customer	
	70003580105	Customer	
	70003580106	Customer	
	70002500156	Customer	
ок			OTMEHA

Рисунок 58. Выбор пользователей

9.3.3 Группы зарядных станций

На этой вкладке можно создавать, редактировать и удалять группы ЭЗС, по отношению к которым могут действовать тарифы.

	Тарифы			÷Ģ÷	MARINA	[→
	ИНФО ГРУППЫ ПОЛЬЗОВАТІ	ЕЛЕЙ	ГРУППЫ ЗАРЯДНЫХ СТАНЦИЙ			
C	7 +		Название			Q
	Название группы 🛧	Ном	ера зарядных станций			
:	Внутренняя группа станций	EVSE	E49, EVSE63, EVSE47, EVSE51, EVSE50, EVSE52			
:	Станции по 19р по всем коннекторам	EVSE	E145, EVSE146			
:	Станции по 20р по всем коннекторам	EVSE	E139, EVSE180, EVSE14, EVSE05, EVSE178, EVSE17	75, EVSE1	76, EVSE174	4, EVSE17

Рисунок 59. Группы ЭЗС

Чтобы изменить или удалить имеющуюся группу, нажмите значок [‡] («три точки») слева от нее и выберите действие:





Чтобы создать новую группу, нажмите кнопку + над списком, отобразится всплывающее окно:

Добавление группы зарядн	ых станций
Название группы*	
Обязательно Номера зарядных станций группы —	0 / 250
ок	OTMEHA

Рисунок 60. Добавление группы ЭЗС

Следует указать уникальное название группы, нажать значок 🖍 и выбрать ЭЗС из списка, затем подтвердить выбор нажатием кнопки «ОК». В группе может быть как несколько ЭЗС, так и всего одна.

Выбор з	зарядных станций								
C		Ha	аименование						Q
	Номер 🛧	Наименование		Адрес					
	2310	newcom		Тихий океан					
	elevenCharge	elevenCharge							
	EVSE10	AC 22 1xType2							
	EVSE41	AC 22 2xType2							
	EVSE63	Маленькая без экрана	3						
	EVSE63A	Внешняя 63А		Москва, Мичури	нский проспек	т			
	OneBoardCharger	OneBoardCharger							
	Test1331	Test1331							
			Строк на страниц	ųe 15 –	1-8 из 8	<	<	>	×I
ок									OTMEHA

Рисунок 61. Выбор ЭЗС



10 Страница «Пользователи»

На этой странице две вкладки: «Пользователи» и «Роли».

В качестве пользователей следует заводить в Программу:

- обслуживающий персонал (администраторов, техников);
- конечных пользователей ЭЗС, только если они заряжаются по RFID-картам;
- учетную запись для передачи данных через API (если это необходимо владельцу ЭЗС).

Если конечный пользователь не будет заряжаться по RFID-карте, то создавать его в Программе не нужно.

Типовые роли пользователей по умолчанию создаются разработчиком Программы. Каждая роль представляет собой набор прав. При необходимости можно отредактировать эти роли или создать новые.

Каждому пользователю следует присвоить одну или несколько ролей.

10.1 Вкладка «Пользователи»

На этой вкладке приведен список всех пользователей. Над ним находится поле для поиска по логину, имени, фамилии, номеру телефона, адресу электронной почты (возможен поиск по части слова или номера).

≡	Пользователи				🔅 MARINA 🕞
пс	ОЛЬЗОВАТЕЛИ	РОЛИ			
C	3 +	Логин / им	ıя / фамилия / телефон / є	-mail Q Колонки	
	Логин 个	Имя	Фамилия	Телефон	Электронная почта
÷	knant	Дмитрий	Фролов	+7777777777777	
:	korz	Максим	Мартыненко	+7000000000	
:	test	Роман	Гаврилов	+7888888886	

Рисунок 62. Список пользователей

Сортировать список можно по тем колонкам, при наведении курсора на название которых отображается стрелка, например: Фамилия V. Пять колонок в списке по умолчанию скрыты, включить их отображение можно через выпадающий список «Колонки» вверху.

Колонка	Описание
	По нажатию значка «три точки» отображаются действия:
	• — переход к карточке пользователя (см. раздел 10.2);
	— редактирование основных данных пользователя (10.1.3);
	≔ — редактирование списка RFID-карт пользователя (<i>10.1.2</i>);
	🔓 / 💼 — блокировка / разблокировка пользователя;
	📕 — удаление пользователя



Колонка	Описание
Логин	Логин пользователя
Имя	Имя пользователя
Фамилия	Фамилия пользователя
Телефон	Номер телефона
Электронная почта	Адрес электронной почты
Список ролей (по умолчанию колонка скрыта)	Роли пользователя, перечисленные через запятую
Ограничения (по умолчанию колонка скрыта)	Ограничения, если они указаны в карточке пользователя (см. раздел <i>10.2</i>):
скрытај	 лимит энергии, кВт·ч;
	 ЭЗС, на которых разрешено заряжаться — номер одной конкретной ЭЗС либо (если пользователю доступно несколько ЭЗС) их общее количество. В последнем случае при наведении курсора отображается всплывающий список доступных ЭЗС, например:
	 ∲ 100,00 кВт-ч ∲) 2 доступно Доступные станции: EVSE01, EVSE02
Отчество (по умолчанию колонка скрыта)	Отчество пользователя
Дата и время создания (по умолчанию колонка скрыта)	Дата и время создания пользователя
Статус (по умолчанию колонка скрыта)	Статус пользователя: активный либо заблокирован

Чтобы создать нового пользователя, нажмите кнопку + над списком, далее см. раздел *10.1.1*.



10.1.1 Создание пользователя

Нажмите на странице «Пользователи» кнопку + (*Рисунок 62*). Во всплывающем окне отобразится форма, обязательные поля в которой отмечены звездочками:

Логин*		Фамилия	
	0 / 150		0/150
Телефон*		Имя	
Пример: +71234567890	0 / 20		0/150
Список ролей*	/	Отчество	
— Организация —			0/150
Начните ввод	•	Электронная почта	
Пароль*		Пример: example@mail.ru	0 / 50
	0 / 50		
Подтверждение парол	ія*		
	0 / 50		

Рисунок 63. Форма добавления пользователя

Поле	Описание
Логин	Уникальный логин пользователя. Можно вводить строчные и заглавные латинские буквы, цифры, а также следующие символы: нижнее подчеркивание, дефис, пробел, точку. Поскольку логин не чувствителен к регистру, заглавные буквы сохраняются в Программе как строчные. Если ввести логин, который уже есть в Программе, то при попытке сохранения формы вверху справа отобразится ошибка «Пользователь с таким логином уже существует!»
Телефон	Номер телефона в международном формате. Под полем приведен пример с корректным префиксом
Список ролей	Роль определяет полномочия пользователя. Нажатием значка карандаша откройте список ролей, выберите нужную роль и подтвердите выбор нажатием кнопки «ОК». Типовые роли:
	 customer — пользователь может заряжаться на ЭЗС; technik — пользователь может авторизовываться на ЭЗС в специальном меню «Техник» для просмотра состояния и проверки работы компонентов ЭЗС, переконфигурирования ЭЗС, запуска тестовой зарядной сессии; administrator — пользователь может авторизовываться в Программе и использовать весь ее функционал, а также обладает всеми полномочиями из ролей customer и technik



Поле	Описание
Организация	Организация, к которой относится пользователь. Начните вводить первые символы названия, и Программа отобразит подходящие варианты
Пароль	Минимум восемь символов, должны присутствовать заглавные и строчные буквы, цифры. Пароль чувствителен к регистру
Подтверждение пароля	Значение в этом поле должно совпадать со значением в поле «Пароль»
Фамилия	Фамилия пользователя
Имя	Имя пользователя
Отчество	Отчество пользователя
Электронная почта	Адрес электронной почты пользователя

Заполнив форму, нажмите внизу кнопку «ОК» для сохранения пользователя.

После успешного сохранения пользователь появится в списке, а в верхнем правом углу страницы кратковременно отобразится сообщение «Пользователь добавлен».

Если у созданного пользователя должна быть возможность заряжать электромобили на ЭЗС по RFID-карте, добавьте информацию об RFID-картах — см. раздел *10.1.2*.

10.1.2 Привязка / отвязка RFID-карт пользователя

К пользователям, у которых должна быть возможность заряжать электромобили на ЭЗС по RFID-карте, следует привязать одну или несколько RFID-карт, максимум 15 штук. Для этого нажмите на странице «Пользователи» (*Рисунок 62*) значок «три точки» слева от нужного пользователя и выберите действие ≡. Отобразится всплывающее окно:

Удостоверения пользователя (RFID)	
У пользователя пока нет RFID удостоверений	
Добавить RFID удостоверение	+
	ЗАКРЫТЬ

Рисунок 64. Окно учета RFID-карт пользователя

В поле «Добавить RFID-удостоверение» введите номер RFID-карты и нажмите значок . Если этого номера еще нет среди RFID-карт пользователей, он добавляется в список:



Удостоверения пользователя (RFID)		
002,020202		
🚍 Добавить RFID удостоверение	+	
		ЗАКРЫТЬ

Рисунок 65. Окно учета RFID-карт с привязанной картой

Если же введенный номер уже сохранен у одного из пользователей, то в верхнем правом углу страницы кратковременно отобразится сообщение «Указанное удостоверение уже существует в системе!».

Действует правило: одна и та же RFID-карта не может относиться одновременно к нескольким пользователям. Если требуется привязать карту к другому пользователю, нужно сначала отвязать ее от текущего пользователя.

Для отвязки RFID-карты от пользователя нажмите значок рядом с ней, затем во всплывающем окне с вопросом «Вы уверены, что хотите удалить удостоверение?» подтвердите действие. Внимание: при отвязке RFID-карты от пользователя происходит перерасчет суммы потребленной им энергии — киловатт-часы, потребленные по этой RFID-карте до момента отвязки, больше не учитываются в сумме. Если такую RFID-карту затем привязать к другому пользователю, то потребление энергии по ней считается заново с нуля.

При достижении лимита в 15 привязанных RFID-карт вместо поля добавления карты внизу окна отображается сообщение «Достигнут лимит количества удостоверений».



10.1.3 Изменение, удаление пользователя

Чтобы **изменить** пользователя, нажмите на странице «Пользователи» (*Рисунок 62*) значок «три точки» слева от нужного пользователя и выберите действие \checkmark . Во всплывающем окне отобразится форма:

— Логин* —			
marinad		Фамилия	
7	/ 150	14	0/150
+79998887744		Marina	
Пример: +71234567890 12 — Список ролей*	2 / 20		6 / 150
technik	/	Отчество	
Организация			0/150
Начните ввод	•	Электронная почта	
Пароль		Пример: example@mail.ru	0 / 50
C	0 / 50		
Подтверждение пароля			
C) / 50		

Рисунок 66. Форма изменения пользователя

Поля формы описаны в разделе *10.1.1*. Можно редактировать данные в любых полях кроме логина. Для сохранения изменений нажмите кнопку «ОК» внизу.

Чтобы **удалить** пользователя, нажмите на странице «Пользователи» (*Рисунок 62*) значок «три точки» слева от нужного пользователя и выберите действие **Г**. Для подтверждения удаления нажмите «ОК» во всплывающем окне:



10.2 Карточка пользователя

Карточка пользователя отображается по двойному нажатию его строки в списке на странице «Пользователи» (*Рисунок* 62). В карточке содержатся:

- общая информация о пользователе;
- лимит энергии и перечень разрешенных ЭЗС (редактируемые поля);
- список авторизационных удостоверений;
- список зарядных сессий пользователя (на вкладке «Сессии»);
- кнопка блокировки/разблокировки пользователя.



10.2.1 Вкладка «Инфо»: лимит энергии, разрешенные ЭЗС, блокировка пользователя

На этой вкладке можно просмотреть информацию о пользователе, изменить для него лимит энергии, а также (раз)блокировать пользователя.

≡ Пользователи > customerevse	∰ MARINA [→
ИНФО СЕССИИ	C
Информация о пользователе	Лимиты
Логин customerevse	Суммарная потреблённая энергия, кВт·ч 0,00
Имя КлиентEvse	Лимит энергии, кВт-ч - 🔧
Фамилия	Доступная энергия, кВт-ч -
Отчество	Дата и время установки лимита -
Телефон +7951000007	Дата и время изменения лимита -
Электронная почта	
Список ролей customer	
Дата и время создания 11.10.2024 11:42:34	
Дата и время последнего изменения 11.10.2024 11:43:47	
ЗАБЛОКИРОВАТЬ	
Лицевые счета	Удостоверения
У пользователя отсутствуют лицевые счета	Тип удостоверения Логин и пароль
	Значение удостоверения customerevse
добавить	Потреблённая энергия, кВт·ч 0,00
Удостоверения	
Тип удостоверения RFID метка	
Значение удостоверения 038,21722	
Потреблённая энергия, кВт-ч 0,00	

Рисунок 67. Вкладка «Инфо» в карточке пользователя

Блок «Информация о пользователе»		
Логин	Логин пользователя	
Имя	Имя пользователя	
Фамилия	Фамилия пользователя	
Отчество	Отчество пользователя	



Телефон	Номер телефона пользователя
Электронная почта	Адрес электронной почты пользователя
Список ролей	Одна или несколько ролей, каждая из которых представляет собой набор определенных полномочий
Дата и время создания	Дата и время создания пользователя
Дата и время последнего изменения	Дата и время последнего изменения пользователя
Контрагент	Номер организации, к которой принадлежит пользователь, в Программе

Под блоком «Информация о пользователе» находится кнопка с переменным названием: у заблокированных пользователей зеленая кнопка «Разблокировать», а у не заблокированных — красная кнопка «Заблокировать». По нажатию кнопки отображается всплывающее окно подтверждения действия. Если зайти в свою карточку пользователя, то в ней этой кнопки не будет, поскольку пользователь не может заблокировать сам себя.

Блок «Лимиты»		
Суммарная потребленная	Сумма киловатт-часов, потребленных по всем текущим	
энергия, кВт∙ч	удостоверениям пользователя	
Лимит энергии, кВт∙ч	Максимальное значение киловатт-часов, доступных	
	пользователю. При достижении лимита дальнеишая	
	зарядка на ЭЗС становится невозможнои. Лимит деиствует бессрочно.	
	Нажав значок 🔧 в этой строке, можно ввести /	
	отредактировать лимит. Максимально допустимое	
	значение — 999 999 кВт [.] ч	
Доступная энергия, кВт·ч	Разница между лимитом энергии и суммарной	
	потребленной энергией (см. два поля выше).	
	Если лимит энергии не установлен, то расчет доступной	
	энергии не производится.	
	в этом поле может отооражаться отрицательное значение,	
	меньше суммарной потребленной на тот момент энергии	
Дата и время установки	Дата и время ввода либо удаления введенного ранее	
лимита	лимита энергии	
Дата и время изменения	Дата и время изменения лимита энергии	
лимита		

Блок «Лицевые счета» в настоящее время задействуется, только когда пользователь оплачивает зарядку с помощью СБП. В таком случае автоматически создается временный лицевой счет. Участие пользователя Программы в этом процессе не требуется.

В карточке пользователя может быть один или несколько блоков «Удостоверения». Один пользователь может иметь максимум 16 удостоверений: один логин и 15 RFID-карт.



Блок «Удостоверения»		
Тип удостоверения	Возможные значения:	
	• логин и пароль;	
	• RFID-метка	
Значение удостоверения	Зависит от типа удостоверения: логин пользователя либо номер RFID-карты	
Потребленная энергия, кВт-ч	Количество киловатт-часов, потребленных по данному	

10.2.2 Вкладка «Сессии»

На этой вкладке приведен список сессий, отфильтрованный по пользователю. Колонки здесь идентичны колонкам общего списка сессий и описаны в разделе 8.

≡	Пользователи	> technik					🔅 MARINA	€→
	ИНФО	СЕССИИ						C
C	· •	technik			Колонки			•
	№ транзакции	Номер ЭЗС	Номер	Состояние	Когда 🗸	Итого энергии, кВт∙ч	Макс.	кпд
0	****ae613d4c	EVSE41	1: Type2	УСПЕШНО	15.01.2025 13:34 → 13:35 (0:00:52)	0,22	22кВт / 58А	
0		EVSE41	1: Type2	УСПЕШНО	15.01.2025 12:21 → 12:23 (0:02:02)	0,63	22кВт / 58А	
0		EVSE41	1: Type2	УСПЕШНО	15.01.2025 12:10 → 12:11 (0:01:01)	0,27	22кВт / 58А	
0		EVSE41	1: Type2	УСПЕШНО	10.01.2025 14:26 → 14:26 (0:00:10)	0,02	22кВт / 58А	
0	****cc192ab6	EVSE41	1: Type2	внимание	10.01.2025 13:31 → 13:32 (0:00:48)	0,00	0кВт / 0А	
0	****5526c414	EVSE41	1: Type2	внимание	10.01.2025 13:30 → 13:31 (0:00:20)	0,00	0кВт / 0А	
0	****cd9a2e43	EVSE41	1: Type2	УСПЕШНО	10.01.2025 11:46 → 11:47 (0:01:21)	0,37	22кВт / 58А	
0		EVSE41	1: Type2	УСПЕШНО	10.01.2025 10:11 → 10:13 (0:01:51)	0,30	22кВт / 58А	
0		EVSE41	2: GB/T-AC	УСПЕШНО	27.12.2024 13:02 → 13:02 (0:00:17)	0,04	22кВт / 58А	
0		EVSE41	2: Type2	УСПЕШНО	27.12.2024 12:59 → 12:59 (0:00:39)	0,12	22кВт / 58А	
0	****ed3715c6	EVSE10	1: Type2	УСПЕШНО	23.12.2024 16:05 → 16:05 (0:00:55)	0,26	22кВт / 58А	
0	****9eea04c1	EVSE10	1: Type2	УСПЕШНО	23.12.2024 16:04 → 16:04 (0:00:32)	0,15	22кВт / 58А	
0	****823c4625	EVSE10	1: Type2	УСПЕШНО	23.12.2024 16:03 → 16:04 (0:00:41)	0,16	22кВт / 58А	
0	****022a8cc3	EVSE10	1: Type2	УСПЕШНО	23.12.2024 16:02 → 16:03 (0:01:08)	0,17	22кВт / 58А	
0	****2087a4ee	EVSE10	1: Type2	УСПЕШНО	23.12.2024 15:57 → 15:58 (0:00:56)	0,21	22кВт / 58А	
					Строк на странице 15 👻	1-15 из 22	I< < >	>1

Рисунок 68. Вкладка «Сессии» в карточке пользователя



10.3 Вкладка «Роли»

На этой вкладке приведен список ролей, которые можно назначать пользователям. Каждая роль представляет собой набор прав.

≡ 1	Тользователи					-)	İ .	MARINA	[→
ПОЛЬЗОВАТЕЛИ		РОЛИ							
C	+		Наименование						Q
	Наименование 🛧	Права					К а п	оличество ктивных ользовате	лей
÷	administrator	AuthAPI, Courier, ExtendedCourier, Techni	k, ExtendedTechnik, Customer, C	Cashier, Cor	nsultant, Coll	ector, GetAllRo	l 3	1	
÷	apimoniview	AllowUpdateConfigurationRemoteComma	and, AuthAPI, EditOrgInvoices, Ed	ditOrgTermi	nals, GetAllO	Goods, GetAllRe	⁹ 5		
÷	courier	Courier, ExtendedCourier					2		
÷	customer	Customer					2	2	
÷	technik	Technik, ExtendedTechnik					2	7	
			Строк на странице	15 🔻	1- <mark>5</mark> из	3 5 <	<	>	>

Рисунок 69. Список ролей

В списке приведены название роли, перечень прав в ее составе и количество пользователей, имеющих эту роль.

В Программу по умолчанию заложены все роли, необходимые для эксплуатации ЭЗС. Изменение существующих ролей и создание новых рекомендуется производить только после консультации с разработчиком Программы.

Чтобы изменить или удалить роль, нажмите значок і («три точки») слева от нее и выберите действие:

🧪 — изменить;

📕 — удалить.

Перед удалением роли нужно отвязать от нее всех пользователей.

Чтобы создать новую роль, нажмите кнопку + над списком, отобразится всплывающее окно:



Добавлен	ие роли		
Наименов	ание*		
			0 / 150
		Код / описание	Q
	Код 🔨	Описание	
	AllowUpdateConfigurationRemoteCommand	Право - AllowUpdateConfigurationRemoteCommand	
	AuthAPI	Право - AuthAPI	
	Cashier	Право - Cashier	
	Collector	Право - Collector	
	Consultant	Право - Consultant	
	Courier	Право - Courier	
	Customer	Право - Customer	
	EditAllAdvertisements	Право - EditAllAdvertisements	Ŧ
		Строк на странице 10 🔻 1-10 из 90 I < <	> >
OK			OTMEHA

Рисунок 70. Добавление роли

Следует указать уникальное наименование роли и отметить чекбокс слева от необходимых прав. После этого сохранить роль нажатием кнопки «ОК».



11 Страница «Отчеты»

На этой странице можно выгрузить два вида отчетов:

- отчет по сессиям (без финансовых данных);
- финансовый отчет по стоимости и оплате зарядки в разрезе сессий.

≡ Отчеты	
Отчет по сессиям ЭЗС	Финансовый отчет
Выбор ЭЗС* 👻	Выбор ЭЗС 👻
Фильтрация по дате*	Фильтрация по дате*
🗌 Архив 🔇	
ВЫГРУЗИТЬ ОТЧЁТ	ВЫГРУЗИТЬ ОТЧЁТ

Рисунок 71. Страница «Отчеты»

Отчет по сессиям: выберите одну или несколько ЭЗС и дату / диапазон дат. При необходимости отметьте чекбокс «Архив» (по умолчанию в архив попадают сессии старше 60 дней). Затем нажмите кнопку «Выгрузить отчет».

Примечание: если сессия началась в один календарный день, а завершилась в другой, то она попадает в отчет по сессиям исходя из даты своего начала, а не завершения. Например, сессия началась 29 января и закончилась 30 января. Она выгрузится в отчете за 29 января, но будет отсутствовать в отчете за 30 января.

Финансовый отчет: выберите дату / диапазон дат и при необходимости ограничьте выборку конкретными ЭЗС. Затем нажмите кнопку «Выгрузить отчет».

Примечание: если сессия началась в один календарный день, а завершилась в другой, то она попадает в финансовый отчет исходя из даты своего завершения (создания платежа в Программе).

Все отчеты выгружаются в формате xlsx в папку, выбранную в настройках браузера.

Сессии в отчетах по умолчанию отсортированы по дате и времени.

Если по выбранным критериям не найдена ни одна сессия, отчет не выгружается, а в верхнем правом углу страницы отображается сообщение:

Результат выборки данных пустой, попробуйте изменить параметры фильтрации



12 Страница «Удаленные команды»

На этой странице приведен список удаленных команд, отправленных на ЭЗС через Программу за последние 30 дней. Подробности о создании удаленных команд см. в разделах 7.3 и 7.1.2.

Срок жизни удаленной команды составляет 150 секунд. Если ЭЗС не выйдет на связь в течение этого времени, статус команды изменится на «Срок действия истек» и попытки ее передачи на ЭЗС прекратятся. Если статус команды «Команда запланирована» либо «Получено терминалом» отображается дольше 150 секунд, нажмите кнопку С вверху слева.

😑 Удаленные ког	манды				MARINA →
G		ЭЗС / серийный номер	Q Колонки		Ŧ
Серийный номер ЭЗС	Номер ЭЗС	Тил	Статус	Создано 🗸	Получено
10000006c2035f5	EVSE05	Изменение настроек ЭЗС	Успешно обработана терминалом	23.01.2025 20:13:31	23.01.2025 20:13:31
10000006c2035f5	EVSE05	Изменение настроек ЭЗС	Успешно обработана терминалом	23.01.2025 20:12:31	23.01.2025 20:12:31
10000006c2035f5	EVSE05	Изменение настроек ЭЗС	Успешно обработана терминалом	23.01.2025 20:11:13	23.01.2025 20:11:13
10000006c2035f5	EVSE05	Изменение настроек ЭЗС	Успешно обработана терминалом	23.01.2025 20:10:37	23.01.2025 20:10:37
10000000ffb30fe9	EVSE11	Изменение настроек ЭЗС	Успешно обработана терминалом	23.01.2025 20:09:06	23.01.2025 20:09:06
10000000ffb30fe9	EVSE11	Изменение настроек ЭЗС	Успешно обработана терминалом	23.01.2025 20:08:39	23.01.2025 20:08:40
10000000fa09b0b3	EVSE14	Перезапустить приложение на ЭЗС (soft reset)	Успешно обработана терминалом	23.01.2025 12:05:11	23.01.2025 12:05:11
10000006c2035f5	EVSE05	Перезапустить приложение на ЭЗС (soft reset)	Успешно обработана терминалом	23.01.2025 10:51:07	23.01.2025 10:51:07
10000000b2f14f46	EVSE134	Перезапустить приложение на ЭЗС (soft reset)	Успешно обработана терминалом	23.01.2025 09:32:12	23.01.2025 09:32:12
10000000aba2b966	EVSE67	Перезапустить приложение на ЭЗС (soft reset)	Успешно обработана терминалом	23.01.2025 09:32:04	23.01.2025 09:32:04
10000000fa09b0b3	EVSE14	Перезапустить приложение на ЭЗС (soft reset)	Успешно обработана терминалом	23.01.2025 09:31:51	23.01.2025 09:31:51
10000006c2035f5	EVSE05	Перезапустить приложение на ЭЗС (soft reset)	Успешно обработана терминалом	23.01.2025 09:31:45	23.01.2025 09:31:45
100000066cdeccf	EVSE133	Перезапустить системный блок ЭЗС (hard reset)	Успешно обработана терминалом	22.01.2025 22:00:08	22.01.2025 22:00:08
10000006c8787c2	EVSE199	Обновить прошивку контроллера	Успешно обработана терминалом	22.01.2025 09:22:03	22.01.2025 09:22:03
100000031815916	EVSE135	Обновить прошивку контроллера	Успешно обработана терминалом	22.01.2025 08:54:12	22.01.2025 08:54:12
			Строк на странице 15 💌	1-15 из 258 🛛 🕹	< > >

Рисунок 72. Удаленные команды

Над списком имеется поле для фильтрации по номеру / серийному номеру ЭЗС.

Сортировать список можно по тем колонкам, при наведении курсора на название которых отображается стрелка, например: ^{Номер ЭЗС} Ψ . Для сортировки нажмите название нужной колонки.

Пять колонок в списке по умолчанию скрыты, включить их отображение можно через выпадающий список «Колонки» справа вверху. В таблице ниже колонки указаны в том порядке, который применяется при отображении всех скрытых колонок.

Колонка	Описание
Серийный номер ЭЗС	Серийный номер ЭЗС, присваивается производителем
Номер ЭЗС	Номер (имя) ЭЗС
Тип	Тип удаленной команды



Колонка	Описание
Срок действия (по умолчанию колонка скрыта)	Дата и время через 150 секунд после создания команды
Статус	 Текущий статус команды: «Команда запланирована» — еще не передана на ЭЗС; «Получена терминалом» — передана на ЭЗС, результата выполнения еще нет; «Успешно обработана терминалом» — выполнена; «Срок действия истек» — ЭЗС не получила команду за 150 секунд с момента ее создания, такая команда считается просроченной и не будет выполнена; «Обработана терминалом с ошибками» — не выполнена, подробности возникшей ошибки см. в колонке «Описание результата»
Выполнено (время терминала) (по умолчанию колонка скрыта)	Дата и время выполнения команды (по данным терминала ЭЗС)
Создано	Дата и время создания команды
Создатель (по умолчанию колонка скрыта)	Имя пользователя, создавшего команду
Получено	Дата и время получения команды терминалом ЭЗС
Описание результата (по умолчанию колонка скрыта)	Подробности ошибки, из-за которой команда не выполнена
Аргументы (по умолчанию колонка скрыта)	По нажатию значка 🧿 отображаются аргументы команды, если тип команды подразумевает их наличие



13 Страница «Журнал безопасности»

На этой странице приведен список важных событий, произошедших как на терминалах ЭЗС, так и в Программе.

📃 Журнал безоп	асности				
CT				Колонки	•
Дата/время 🗸	Тип источника	Источник	Тип связи	Связь	Операция
23.01.2025 23:08:04	Терминал	EVSE11	Сессия	0e62e9a7-120d-479b-85b3-3762617c466e	Транзакция зарядной сессии началась (S)
23.01.2025 23:08:04	Терминал	EVSE11	Сессия	0e62e9a7-120d-479b-85b3-3762617c466e	Изменение параметров зарядной сессии (Т)
23.01.2025 23:07:47	Сервис	Management	Инцидент	38228178-7dbe-471a-8d6f-2e6798b55558	Добавлен инцидент
23.01.2025 23:06:31	Терминал	EVSE11	Сессия	0e62e9a7-120d-479b-85b3-3762617c466e	Зарядная сессия началась (S)
23.01.2025 23:06:30	Терминал	EVSE11	Сессия	0e62e9a7-120d-479b-85b3-3762617c466e	Зарядная сессия создана (Т)
23.01.2025 23:04:47	Сервис	Management	Инцидент	1cb66ab6-46bd-44b7-8f02-0089c9fd614a	Добавлен инцидент
23.01.2025 23:01:47	Сервис	Management	Инцидент	34e24884-b6c7-45f4-998a-8c193e65660d	Добавлен инцидент
23.01.2025 23:01:38	Терминал	EVSE134	Сессия	852211ac-adf0-4452-a1ac-8657daebcda7	Транзакция зарядной сессии началась (S)
23.01.2025 23:01:37	Терминал	EVSE134	Сессия	852211ac-adf0-4452-a1ac-8657daebcda7	Зарядная сессия началась (S)
23.01.2025 23:01:36	Терминал	EVSE134	Сессия	852211ac-adf0-4452-a1ac-8657daebcda7	Зарядная сессия начата (Т)
23.01.2025 23:01:36	Терминал	EVSE134	Сессия	852211ac-adf0-4452-a1ac-8657daebcda7	Изменение параметров зарядной сессии (Т)
23.01.2025 23:01:36	Терминал	EVSE134	Сессия	852211ac-adf0-4452-a1ac-8657daebcda7	Зарядная сессия создана (Т)
23.01.2025 22:59:57	Пользователь	pavel	Пользователь	pavel	Авторизация
23.01.2025 22:58:47	Сервис	Management	Инцидент	d158ba03-3b13-4d68-9e82-c0e9dff7496f	Добавлен инцидент
23.01.2025 22:55:47	Сервис	Management	Инцидент	3b6ef905-2f7d-424d-98ba-35f5d16af513	Добавлен инцидент
				Строк на странице 15 🔻 106-1	20 из 240285 < < >>

Рисунок 73. Журнал безопасности

Четыре колонки в списке по умолчанию скрыты, включить их отображение можно через выпадающий список «Колонки» справа вверху.

Колонка	Описание
Дата/время	Дата и время события
Тип источника	Тип источника события: терминал ЭЗС, сервис (сервер Программы) или пользователь
Источник	Наименование источника события, например имя терминала ЭЗС, название серверного микросервиса, имя пользователя
Id сессии (по умолчанию колонка скрыта)	Уникальный идентификатор зарядной сессии
Тип связи	Один из следующих типов сущностей: зарядная станция (при редактировании ЭЗС), инцидент, лицевой счет (пользователя), организация, платеж, пользователь, роль, сессия, тариф, терминал (для событий с ЭЗС), удаленная команда, чек, шаблон сообщения, а также вариант «Нет» при отсутствии связи события с сущностью
Связь	Уникальный идентификатор сущности, с которой связано событие



Колонка	Описание
Описание (по умолчанию колонка скрыта)	Дополнительная информация о событии
Операция	Название операции
Контрагент (по умолчанию колонка скрыта)	Название контрагента
Доп. информация (по умолчанию колонка скрыта)	Аргументы команды, если событие подразумевает их наличие

По нажатию кнопки 🝸 над списком событий открывается окно фильтра:

	×
Источник / Id сессии / связь / описание	Q
Тип источника	•
Тип связи	~
Операция	~
Организация	
Начните ввод	•
СБРОС ФИЛЬТРОВ ПРИМЕНЕНИЕ ФИЛЬТР	ОВ

Рисунок 74. Фильтры в журнале безопасности

В окне фильтра вы можете выбрать события по одному или нескольким критериям. В случае выбора взаимоисключающих критериев фильтрации отображается результат «Данных не найдено».



14 Страница «Обновления»

Эта страница предназначена для обновлений верхнеуровневого ПО на ЭЗС.

На странице две вкладки: «Обновления» и «Планирования обновлений». На первой из них приведены сами загруженные в Программу версии ПО ЭЗС, а на второй — планы их установки на ЭЗС.

Порядок обновления ПО:

- 1) подготовить zip-архив с новой версией ПО, в имени архива название и версия ПО;
- 2) загрузить zip-архив в Программу (на вкладке «Обновления»);
- 3) запланировать установку версии ПО на конкретные ЭЗС (на вкладке «Обновления»);
- 4) проверить результат (на вкладке «Планирование обновлений»).

14.1 Вкладка «Обновления»

На этой вкладке приведен список загруженных в Программу версий ПО ЭЗС.

≡ 06	новления		
обновления		ПЛАНИРОВАНИЯ ОБНОВЛЕНИЙ	
C	±	Наименование / имя файла / верс Q Колон	ки 👻
	Версия	Наименование	Изменено 🗸
🛤 🔳	2.5.9125.21	App.Pikachu.2.5.9125.21	16.01.2025 11:44:53
D	2.5.9125.9	App.Pikachu.2.5.9125.9	10.01.2025 12:37:52
5	2.5.9110.15	App.Pikachu.2.5.9110.15	24.12.2024 08:48:04
5	2.5.9100.19	App.Pikachu.2.5.9100.19	12.12.2024 14:09:05
5	2.5.9100.5	App.Pikachu.2.5.9100.5	04.12.2024 14:37:17
5	2.5.9085.27	App.Pikachu.2.5.9085.27	27.11.2024 09:46:03
5	2.5.9070.13	App.Pikachu.2.5.9070.13	14.11.2024 09:31:48
D	2.5.9040.45	App.Pikachu.2.5.9040.45	28.10.2024 12:23:28
		Строк на странице 15 🔻 1-8 из 8	

Рисунок 75. Список обновлений

Четыре колонки в списке по умолчанию скрыты, включить их отображение можно через выпадающий список «Колонки» вверху.



Колонка	Описание			
D	Ե — запланировать обновление на ЭЗС;			
	📕 — удалить ошибочно загруженную в Программу версию ПО.			
	Не рекомендуется удалять из списка те версии ПО, которые уже были установлены на ЭЗС, поскольку при этом удаляется и история установки этой версии ПО на ЭЗС			
Версия	Версия ПО ЭЗС			
Наименование	Наименование ПО ЭЗС			
Имя файла (по умолчанию колонка скрыта)	Имя загруженного в Программу zip-архива. После загрузки к имени автоматически добавляется контрольная сумма			
Описание (по умолчанию колонка скрыта)	Необязательное поле. Произвольный текст			
Производитель (по умолчанию колонка скрыта)	Необязательное поле. Название разработчика ПО			
Изменено	Дата и время изменения			
Количество планирований (по умолчанию колонка скрыта)	Каждое планирование может относиться к одной или нескольким ЭЗС, детали см. на вкладке «Планирования обновлений»			

Над списком находится кнопка 1 для **загрузки** новых версий ПО ЭЗС в Программу. По нажатию этой кнопки отображается всплывающее окно:

Загрузка обновления	
Переместите файл в область	
или нажмите для выбора файла	
Версия	
	0 / 250
Производитель	
	0 / 250
Описание	
	0 / 500
ок	OTMEHA

Рисунок 76. Загрузка обновления



Выберите нужный zip-архив. В имени архива должны быть название ПО и его версия из четырех чисел, разделенных точками. Разделитель между названием и версией — также точка. Пример: App.Pikachu.2.5.8960.1

Если структура названия верная, то после выбора zip-архива в поле «Версия» автоматически подставится номер версии из имени архива.

Поля «Производитель» и «Описание» факультативны для заполнения.

Чтобы загрузить обновление в Программу, нажмите кнопку «ОК». При загрузке Программа рассчитывает и добавляет к имени архива контрольную сумму для последующей проверки целостности архива на ЭЗС. В Программу невозможно загрузить два архива с одинаковыми именем и контрольной суммой.

Загруженная версия ПО отобразится в списке. Чтобы **запланировать установку** этого обновления на ЭЗС, нажмите значок , появится всплывающее окно:

Плани	рование обно	вления 'А	App.Pika	achu.2.5.9125.21'	
🗖 Bi	ыбрать все ЭЗС	C	T	Колонки	
	Номер	Стату	c	Был на связи 🗸	
	EVSE34		Ок	3 сек.	
	EVSE136		Ок	3 сек.	
	EVSE134		Ок	5 сек.	
	EVSE29		Ок	6 сек.	
	EVSE131		Ок	б сек.	
	EVSE36		Ок	7 сек.	
	EVSE11		Ок	8 сек.	
	EVSE199		Ок	9 сек.	Ŧ
Доступн	ю после		(3	
ОК (0)					ОТМЕНА

Рисунок 77. Планирование обновления

Отметьте чекбокс слева от тех ЭЗС, на которые должна быть установлена выбранная версия ПО. Для выбора всех ЭЗС над списком имеется одноименный чекбокс. Через выпадающий список «Колонки» справа вверху можно включить отображение наименования ЭЗС, серийного номера ЭЗС, текущей версии установленного ПО, а также ключа ЭЗС. Под ключом понимается идентификатор для ОСРР-сервера (может совпадать с серийным номером).



Если необходимо, чтобы обновление производилось не сразу, а в определенное время, выберите в поле «Доступно после» под списком ЭЗС дату и время.

По нажатию кнопки «ОК» планирование сохраняется и отображается на вкладке «Планирования обновлений», где можно отслеживать статус установки данной версии ПО на ЭЗС.

Для одной версии ПО можно в разное время создать неограниченное количество планирований на разные ЭЗС.

14.2 Вкладка «Планирование обновлений»

На этой вкладке приведен список запланированных установок новых версий ПО и показан результат обновления по каждой ЭЗС.

🗮 Обновления		÷	MARINA	[→
обновления	ПЛАНИРОВАНИЯ ОБНОВЛЕНИЙ			
G	Обновление / ЭЗС / кем изменено Q Колонки			•
Обновление	Результаты		Изменено	\downarrow
App.Pikachu.2.5.9125.21- 45bbbb52160dcb6bff529b9	9269f29ec5.zip		23.01.2025 12:41:28	5
App.Pikachu.2.5.9125.21- 45bbbb52160dcb6bff529b9	9269f29ec5.zip EVSE05 EVSE14 EVSE46 EVSE67 EVSE134		23.01.2025 09:31:31	5
App.Pikachu.2.5.9125.21- 45bbbb52160dcb6bff529b9	9269f29ec5.zip		21.01.2025 03:49:03	5
App.Pikachu.2.5.9125.21- 45bbbb52160dcb6bff529b9	9269f29ec5.zip		20.01.2025 16:16:41	5
App.Pikachu.2.5.9125.21- 45bbbb52160dcb6bff529b9	9269f29ec5.zip		16.01.2025 12:20:19	5

Рисунок 78. Результаты обновлений

Две колонки в списке по умолчанию скрыты, включить их отображение можно через выпадающий список «Колонки» справа вверху.

Колонка	Описание
Обновление	Имя загруженного в Программу zip-архива с контрольной суммой, которая автоматически добавляется Программой
Результаты	 Результат установки обновления на каждую из выбранных ЭЗС: зеленый — успешно; голубой — ожидает установки; серо-черный — установка отменена; красный — ошибка.
	При нажатии значка ЭЗС отображается всплывающее окно с результатом в текстовом виде (в частности, детализацией ошибки), датой и временем последнего статуса обновления



Колонка	Описание
Доступно после (по умолчанию колонка скрыта)	Дата и время в случае отложенной установки обновления
Изменено	Дата и время изменения
Кем изменено (по умолчанию колонка скрыта)	Логин пользователя

Список можно отфильтровать по имени zip-архива, номеру ЭЗС, логину пользователя — для этого служит поле поиска над списком. Возможен поиск по части слова, в т. ч. по номеру версии ПО из имени zip-архива.

Долгое пребывание обновления в статусе «Ожидает установки» (голубой цвет) обычно означает, что либо на ЭЗС идет зарядка электромобиля, либо ЭЗС не на связи с сервером мониторинга.

ЭЗС при поступлении новой версии ПО с сервера осуществляет проверки:

- контрольной суммы архива;
- версии ПО (должна быть не ниже текущей);
- названия обновляемого ПО в имени архива (App. Pikachu).

Если хотя бы одна проверка не пройдена, обновление не устанавливается на ЭЗС.



15 Справочники

В этом разделе собраны справочники различных типов объектов, шаблоны рассылаемых Программой сообщений, а также системные настройки и политики для ЭЗС.

15.1 Справочник «Операторы»

В этот справочник можно добавить операторов (агрегаторов ЭЗС) двумя способами:

- через кнопку + в самом справочнике, см. *Рисунок 79*;
- через значок + в поле «Оператор» карточки ЭЗС, см. *Рисунок 13*.

🗮 Агрегаторы	🔅	MARINA	€÷
C +	Наименование / описание		Q
Наименование 🛧	Описание		
🖍 🧵 ChargeIT	wss://csms.charge.ru/ocpp/1.6/		
🥕 🣋 itcharge	wss://csms.itcharge.ru/ocpp/1.6/		

Рисунок 79. Справочник «Агрегаторы»

Во всплывающем окне в поле «Наименование» нужно указать название агрегатора, а в поле «Описание» — адрес ОСРР-сервера.

Добавление оператора	I
Наименование*]
	0 / 250
Описание*	
	0 / 500
Информация об опера изменится на актуальную синхронизации	торе в зарядной станции только после полной
ок	OTME

Рисунок 80. Добавление агрегатора

Чтобы изменить или удалить агрегатора, выберите значок действия слева от него:

🧪 — изменить;

📕 — удалить.



15.2 Справочник «Производители»

В справочнике содержатся производители ЭЗС. В настоящее время справочник заполняется только разработчиком Программы.

😑 Производители		÷.	MARINA	€÷
Код	Наименование			
12345	12345			

Рисунок 81. Справочник «Производители»

15.3 Справочник «Автомобили»

В справочнике содержатся электромобили, которые при зарядке были идентифицированы со стороны ЭЗС на основании UID и сохранены пользователем Программы через карточку зарядной сессии (см. в описании поля «*Автомобиль*»).

Идентификация по UID возможна только при зарядке через быстрый коннектор и только в случае, если электромобиль передал данные о себе.

😑 Автомоб	или				÷. MARINA [→
C	Uid / моде	ль	Q K	Колонки	·
	Марка/модель 个	Емкость батареи автомобиля, кВт·ч	Максимальная мощность автомобиля, кВт	Максимальное напряжение автомобиля, В	Максимальный ток автомобиля, А
🚔 🧪 🔳	BYD Song EV Plus	71,70	132,41	649,10	204,00
🛋 🧪 🥫	BYD Song EV Plus	71,70	132,41	649,10	204,00
🛋 🧪 🍵	BYD Song L	87,00	187,80	626,00	300,00
🛋 🧪 🍵	BYD SONG PLUS	0,00	0,00	0,00	0,00
🛱 🧪 🍍	BYD Tang 1/2 107 1700	0,00	0,00	0,00	0,00
🚔 🧪 🔳	BYD Yuan	60,40	118,82	495,10	240,00
🚔 🧭 🔳	BYD	0,00	0,00	0,00	0,00
🚔 🧭 🔳	BYD	60,40	148,53	495,10	300,00
🚔 🧪 🔳	Chery Omoda E5	0,00	0,00	440,80	250,00
🚔 🧪 🔳	Denza D9	39,90	176,12	704,50	250,00
🚔 🧪 🔳	Evolute i-JOY	469,60	0,00	417,90	250,00
🚔 🧪 📋	Evolute I-Joy	0,00	0,00	413,00	163,00
🚔 🧭 👅	Evolute i-PRO	0,00	0,00	443,00	400,00
🚔 🧪 🍍	Evolute i-SKY	0,00	0,00	417,00	200,00
🚔 🧪 🍍	Exceed	0,00	0,00	0,00	0,00
			Строк на странице	15 🔻 16-30 из 136	I< < > >I

Рисунок 82. Справочник «Автомобили»

Шесть колонок в списке по умолчанию скрыты, включить их отображение можно через выпадающий список «Колонки» справа вверху.



Колонка	Описание			
🚔 🥕 📋	— перейти к последней зарядной сессии электромобиля;			
	— изменить пользовательское обозначение электромобиля (наименование, марка, модель, номерной знак и т.п.);			
	🧵 — удалить электромобиль из справочника			
Марка/модель	Пользовательское обозначение электромобиля			
UID	Уникальный идентификатор электромобиля.			
(по умолчанию колонка скрыта)	В зависимости от типа коннектора он представляет собой либо VIN-номер, либо (на CCS Combo 2) MAC- адрес PLC-модема электромобиля. Примеры:			
	 ABCDEFG1234567890 — VIN-номер; 			
	• А0-А1-А2-А3-А4-А5 — МАС-адрес модема			
Емкость батареи автомобиля, кВт·ч				
Максимальная мощность автомобиля, кВт	- Максимальные возможности электромобиля, о которы			
Максимальное напряжение автомобиля, В	он сообщил на ЭЗС			
Максимальный ток автомобиля, А				
Максимальная мощность сессии, кВт (по умолчанию колонка скрыта)				
Максимальное напряжение сессии, В (по умолчанию колонка скрыта)	Показатели, измеренные на ЭЗС, — наивысшие из всех сессий			
Максимальный ток сессии, А (по умолчанию колонка скрыта)				
Время окончания последней сессии (по умолчанию колонка скрыта)	Дата и время окончания последней сессии			
Кол-во успешных сессий, шт (по умолчанию колонка скрыта)	Количество успешных сессий и общее количество сессий			



15.4 Справочник «Регионы»

В справочнике содержится иерархическая структура административнотерриториальных единиц, в которых эксплуатируются ЭЗС. Создавая новую ЭЗС, пользователь должен выбрать регион ее установки из этой иерархии.

😑 Регионы			
Название			
Пазвание			
✓ + Регионы			
✓ Россия (UTC+3:00)			
Москва (UTC+3:00)			
Санкт-Петербург (UTC+3:00)			
✓ Узбекистан (UTC+6:00)			
Ташкент (UTC+6:00)			
🥕 Изменить			
+ Добавить			
👅 Удалить			

Рисунок 83. Справочник «Регионы»

По нажатию значка : («три точки») рядом с элементом иерархии отображаются значки действий:

🧪 — изменить;

+ — добавить новый элемент внутри выбранного;

📕 — удалить (если выбранный элемент не имеет вложенных элементов).

При попытке удалить регион, к которому привязана хотя бы одна ЭЗС, отобразится сообщение «Ошибка удаления региона».

Чтобы создать новый регион, нажмите значок + рядом с тем регионом, в который его необходимо вложить. Если новый регион должен быть на верхнем уровне иерархии, нажмите значок + в первой строке «Регионы». Откроется окно:



Добавление региона	
— Родительский регион ———	
Россия	¥
Название*	
	0 / 100
Код*	
	0 / 10
Часовой пояс*	•
Уровень*	•
СОХРАНИТЬ	OTMEHA

Рисунок 84. Добавление региона

Поле	Описание			
Родительский регион	Автоматически подставляется название региона, рядом с которым был нажат значок +			
Название	Пользовательское название элемента иерархии			
Код	Тользовательский код элемента иерархии. Может содержать 5уквы, цифры, специальные символы			
Часовой пояс	Часовой пояс со смещением относительно UTC (всемирного координированного времени). Этот часовой пояс действует для всех ЭЗС, привязанных к региону			
Уровень	 Название уровня иерархии элемента: страна; регион; город; город федерального значения; штат. Все уровни сами по себе равнозначны с точки зрения Программы. Иерархия определяется на основании вложенности элементов друг в друга, а не исходя из названий уровней 			

Внутри родительского региона невозможно создать два элемента, у которых совпадают и название, и уровень.



15.5 Справочник «Организации»

В справочнике содержатся организации, к которым в Программе могут быть привязаны ЭЗС и пользователи. Под организациями понимаются как юридические лица, так и индивидуальные предприниматели.

	Организации						÷	MARINA	€
C	3 + ▼			Колонки					*
	Фирменное наименование	Тип организации	инн		кпп	окпо		Система налогообло	жения
:	ABC	Владелец сети						OCH	
:	Boltik	Транспортная компания						OCH	

Рисунок 85. Справочник «Организации»

Две колонки в списке по умолчанию скрыты, включить их отображение можно через выпадающий список «Колонки» справа вверху.

Колонка	Описание
:	По нажатию значка «три точки» отображаются варианты действий:
	• перейти в карточку организации (см. раздел 15.5.1);
	 изменить данные об организации (откроется окно с теми же полями, как при создании организации, см. <i>Рисунок 86</i>);
	удалить организацию из справочника (пользователи и ЭЗС останутся привязанными к идентификатору удаленной организации, которая автоматически получает наименование Unknown)
Фирменное наименование	Краткое наименование для отображения в Программе
Юридическое наименование (по умолчанию колонка скрыта)	Полное наименование
Тип организации	Тип организации, отражающий характер ее связи с ЭЗС
ИНН	Идентификационный номер налогоплательщика. Проверка структуры номера Программой не производится
кпп	Код причины постановки на налоговый учет
ОКПО	Код Общероссийского классификатора предприятий и организаций



Колонка	Описание
Система налогообложения	 Один из вариантов: «<i>OCH</i>» — общая система налогообложения; «<i>УCH доход</i>» — упрощенная система налогообложения, при которой объектом налогообложения являются доходы; «<i>УCH доход – расход</i>» — упрощенная система налогообложения, при которой объектом налого-обложения являются доходы за вычетом расходов; «<i>ECH</i>» — единый сельскохозяйственный налог; «<i>Патент</i>» — патентная система налогообложения; «<i>Налог на профессиональный доход</i>» — специальный налоговый режим для самозанятых
Изменено (по умолчанию колонка скрыта)	Дата создания / последнего изменения организации

Чтобы создать в Программе новую организацию, нажмите значок + над списком. Откроется окно:

Юридическое наименование*		Юридический адрес	
	0 / 250		0 / 25
Фирменное наименование		Фактический адрес	
	0 / 250		0 / 25
Тип организации*	•	Контактные данные	
Система налогообложения*	•		0 / 50
ИНН			
	0 / 20		
КПП			
	0 / 9		
ОКПО			
	0 / 10		

Рисунок 86. Добавление организации

Обязательные поля отмечены звездочками. Если поле «Фирменное наименование» оставить пустым, при сохранении в него автоматически подставится значение из поля «Юридическое наименование».

Помимо полей, описанных в таблице выше, в этом окне также можно указать адреса организации и дополнительные контактные данные в произвольной форме.



15.5.1 Карточка организации

Для отображения карточки организации зайдите в справочник организаций (см. раздел *15.5*) и

• дважды нажмите строку организации

или

• нажмите значок «три точки» рядом с организацией и выберите действие •

В «шапке» карточки отображается уникальный номер организации в Программе. Карточка состоит из двух вкладок: «Инфо» и «Пользователи».

≡ Организации > 40000060183972			÷	MARINA	[→
ИНФО ПОЛЬЗОВАТЕЛИ					C
Инфо		Контакты			
Фирменное наименование	ABC	Юридический адрес	Москва, прос	пект Мир	а, д. 1
Юридическое наименование	ABC	Фактический адрес	Москва, прос	пект Мир	а, д. 1
Тип организации Владел-	ец сети	Контактные данные			
инн					
кпп					
окпо					
Система налогообложения	OCH				
Лицевые счета					
У организации отсутствуют лицевые счета					
добавить					

Рисунок 87. Вкладка «Инфо»

Описание основных полей вкладки «Инфо» см. в разделе 15.5. Блок «Лицевые счета» в нижней части карточки в настоящее время не задействуется.

≡	Организации	40000060183972			🔆 MARINA	E→
	ИНФО	ПОЛЬЗОВАТЕЛИ				C
C	4000060	183972	Логин / имя / фам	илия / телефон / 🔍 Коло	онки	•
	Логин 个	Имя	Фамилия	Телефон	Электронная почта	
:	7000001261			+7000001261		
:	marina		Марина	+79998886677		

Рисунок 88. Вкладка «Пользователи»

Описание полей вкладки «Пользователи» см. в разделе 10.1.



15.6 Справочник «Шаблоны сообщений»

Шаблоны сообщений предназначены для оповещения специалистов о сбоях в работе ЭЗС и об устранении этих сбоев.

Сами шаблоны можно создавать и редактировать в Программе, а подписка конкретных получателей на сообщения по созданным шаблонам возможна только через API (Application Programming Interface). За информацией о подписке через API обратитесь к своему менеджеру ООО «CMAPTTEX».

≡	Шаблоны сообщений			👾 MARINA	€
C	! +		Колонки		•
	Номер организации 个	Тип шаблона	Способ доставки	Текст	
÷	40000140000018	Инцидент	E-mail	Произошел инцидент типа {Trouble_Type} н	0
:	40000140000018	Устранение инцидента	E-mail	Инцидент устранен: {Trouble_Date_Occured}	0

Рисунок 89. Справочник «Шаблоны сообщений»

Две колонки в списке по умолчанию скрыты, включить их отображение можно через выпадающий список «Колонки» справа вверху.

Колонка	Описание
:	По нажатию значка «три точки» отображаются варианты действий:
	— изменить шаблон (см. раздел 15.6.1);
	🧵 — удалить шаблон
Номер организации	Номер организации, к которой относится шаблон
Тип шаблона	«Инцидент» или «Устранение инцидента»
Способ доставки	SMS или электронная почта
Текст	Текст сообщения. Справа значок 🧿 для просмотра полного текста
Изменено	Пользователь, создавший шаблон или последним изменивший
(по умолчанию колонка скрыта)	его
Кем изменено (по умолчанию колонка скрыта)	Дата создания / последнего изменения шаблона


15.6.1 Создание и редактирование шаблона

Чтобы создать новый шаблон, нажмите значок + в верхней части справочника «Шаблоны сообщений».

Чтобы изменить существующий шаблон, нажмите значок «три точки» рядом с ним в справочнике «Шаблоны сообщений» и выберите действие </

Откроется всплывающее окно создания/редактирования шаблона. После выбора типа шаблона внизу отображается список переменных, которые можно вставить в текст сообщения.

Номер организации*	— Тип	шаблона*		Способ доставки	۸*	
40000142737600	Ин	цидент	~	E-mail		*
	14 / 14					
Текст ^а 33C: {Terminal_Number} Наименование: {Terminal_Na Адрес: {Terminal_Address} Инцидент: {Trouble_Type} Дата/время инцидента: {Trou	me} ible_Date_Occured}					Î
					1	71/100
Инцидент: Trouble_Type TroubleData_Module T	Trouble_Device_Ty	pe Trouble_Dat	e_Occured Trou	ble_Info Trou oubleData_OCPP	ubleData_Contactor	n
TroubleData_Transaction	TroubleData_User	TroubleData_FileN	Name TroubleDa	ata_Message	TroubleData_Stage	
TroubleData_Error Trou	ubleData_Progress	TroubleData_BadMe	ssagesCount	oubleData_MinTem	nperature	
TroubleData_MaxTemperatur	re TroubleData_Cu	rrentTemperature	TroubleData_FreeS	torageBytes	TroubleData_Terminal	
TroubleData_CertificateExpir	ationDate Trouble	Data_DeviceName	TroubleData_Boar	dControllerNumber		
TroubleData_SensorNumber	TroubleData_Sens	огТуре				
Зарядная станция: Termi	nal_Number Termi	nal_Name Tern	ninal_Address			

Рисунок 90. Шаблон сообщения об инциденте

Поле	Описание		
Номер организации	Номер организации, к которой относится шаблон. Этот номер можно посмотреть в «шапке» карточки организации, см. раздел		
	15.5.1		
Тип шаблона	«Инцидент» или «Устранение инцидента».		
	Рассылка сообщений по шаблону «Напоминание о		
	регламентных работах» в настоящее время не реализована		
Способ доставки	SMS или электронная почта (E-mail)		
Текст	Текст сообщения в свободной форме		
Список переменных	При наведении курсора на переменную отображается подсказка		
	со значением переменной. По нажатию переменной она		
	подставляется в текст сообщения		

Заполнив все поля, нажмите кнопку «ОК» для сохранения шаблона.



15.7 Справочник «Политики»

В справочнике содержатся:

- нередактируемые системные настройки;
- политики, т. е. наборы редактируемых настроек ЭЗС.

Системные настройки устанавливаются разработчиком Программы по согласованию с заказчиком. Обычно эти настройки не редактируются в ходе эксплуатации Программы или редактируются крайне редко. Для их изменения следует обратиться к разработчику.

🗮 Политики			🔅 MARINA	€→
٩	G			Q
Системные настройки	Код 🛧	Значение	Наименование	
✓ + По умолчанию	System.Currency	RUB	Валюта системы	0
electro.cars	System.Language	ru	Язык системы	0
it.Charge	System.PhonePrefix	+7	Префикс номера телефона	0
	System.UserLoginMaximumLength	150	Максимальная длина логина пользователя	0
	System.UserLoginMinimumLength	3	Минимальная длина логина пользователя	0
	System.UserPasswordMinimumEntrophy	30	Сложность пароля пользователя	0

Рисунок 91. Системные настройки

При наведении курсора на значок 🛈 справа от системной настройки отображается комментарий к ней.

Политики отображаются под системными настройками. Изначально разработчик закладывает в Программу шаблон политики с дефолтными настройками ЭЗС. Сам шаблон в Программе не виден. На основе шаблона формируется политика «По умолчанию» — корневая папка.

Заказчик может изменить значения настроек в политике «По умолчанию», а также создать на ее основе нижестоящие политики с другими значениями настроек под разные ЭЗС, т. е. выстроить иерархию политик. Если в вышестоящей политике будет изменено значение какой-либо настройки, то это изменение автоматически отразится в нижестоящих по отношению к ней политиках, если для этой настройки в них не было указано отличающееся значение.

Политика «По умолчанию» действует для ЭЗС, которые не привязаны ни к одной из нижестоящих политик.



По нажатию значка «три точки» рядом с политикой отображаются варианты действий:

изменить наименование и место в иерархии (для политики «По умолчанию» эти действия невозможны)

Изменение папки	
Родительская папка	-
Наименование*	
	9 / 150
СОХРАНИТЬ	OTMEHA

+ — добавить нижестоящую политику

Создание папки	
Родительская папка it.Charge	•
Наименование*	
	0 / 150
СОХРАНИТЬ ОТМ	

удалить (отображается, если нет вложенных политик). ЭЗС, которые были привязаны к удаленной политике, автоматически перепривязываются к политике «По умолчанию». Удалить саму политику «По умолчанию» невозможно.

15.7.1 Карточка политики

В карточке политики две вкладки: на первой приведены значения настроек, а на второй — список привязанных терминалов (ЭЗС).

😑 Политики				🌞 MARINA	€
	ЗНАЧЕН	ИЯ ПОЛИТИКИ ТЕРМИНАЛЫ			
Системные настройки	c				Q
 + По умолчанию electro care 		Код 🛧	Значение	Наименование	
	1	Terminal.CheckUpdateInterval	60	Интервал проверки обновлений клиентского ПО (минуты)	0
: It.Charge	1	Terminal.DefaultTimeout	120	Таймаут бездействия на терминале (секунды)	0
	1	Terminal.InactiveCountdownTime	30	Время бездействия сеанса пользователя (секунды)	0
	1	Terminal.PingInterval	30	Интервал пинга (секунды)	0
	1	Terminal.RestartTime		Время ежедневного перезапуска ПО (ЧЧ:ММ)	0
	10	Terminal.SupportPhone	8 (800) 800-00-00	Телефон службы поддержки	0
	12	Terminal.SyncEntitiesInterval	60	Периодичность синхронизации бизнес-сущностей (минуты)	0
	1	Terminal.SyncFullEntitiesInterval	720	Периодичность полной синхронизации бизнес-сущностей (минуты)	0
	11	Terminal.SyncFullReferencesInterval	1440	Периодичность полной синхронизации справочников (минуты)	0
	1	Terminal.SyncReferencesInterval	60	Периодичность синхронизации справочников (минуты)	0

Рисунок 92. Значения политики



При наведении курсора на значок 🛈 справа от настройки отображается комментарий к ней.

Серой заливкой отмечены настройки, значения которых не менялись по сравнению с дефолтными (из заложенного в Программу шаблона) либо после изменений были сброшены пользователем Программы на дефолтные в результате нажатия значка .

Белую заливку имеют настройки, значения которых отличаются от дефолтных либо которые после изменений были возвращены к дефолтным вручную, т.е. путем редактирования значения, а не нажатием значка 🕗.

Чтобы сбросить текущее значение настройки на унаследованное из вышестоящей политики (а для политики «По умолчанию» — из заложенного в Программу шаблона), нажмите значок 📀 рядом с ней и во всплывающем окне подтвердите сброс.

Чтобы изменить значение настройки, нажмите значок *х*, во всплывающем окне введите новое значение и нажмите «Сохранить».

≡	Политики				
	Q	ЗНАЧЕНИЯ ПОЛИТИКИ	терминалы		
~	Системные настройки + По умолчанию	изменить С	T	Колонки	~
		Номер	Коннекторы	Статус	Был на связи 🗸
	: electro.cars	EVSE14	60 кВт 120 кВт 22 кВт	Ок	20 сек.
	it.Charge	EVSE15	60 кВт 22 кВт	Ок	23 сек.

Рисунок 93. ЭЗС, привязанные к политике

На вкладке «Терминалы» приведен список ЭЗС, привязанных к выбранной политике. Колонки списка описаны в разделе 7.

🗮 Политики						÷	MARINA	€÷
	٩	ЗНАЧЕ	ния политики	терминалы				
Системные настройки		COXE	РАНИТЬ ОТМЕНА	T	Колонки			Ŧ
			Номер	Коннекторы	Статус	Был н	а связи 🗸	,
electro.cars			EVSE40	120 кВт 120 кВт 120 кВт 22 кВт	Ок	13 ce	к.	
it.Charge		-						
			EVSE5		Ок	14 ce	к.	
			EVSE1	120 KB 60 KBT 120 KB 22 KBT	Ок	15 ce	к.	

Рисунок 94. Выбор ЭЗС, привязанных к политике

Чтобы привязать/отвязать ЭЗС, нажмите кнопку «Изменить» над списком. Отобразятся все ЭЗС.

Отметьте чекбокс напротив тех ЭЗС, которые должны быть привязаны к политике, и нажмите «Сохранить».

Для отвязки ЭЗС от любой политики кроме «По умолчанию» снимите галочку в чекбоксе и сохраните изменения, в результате ЭЗС привяжется к политике «По умолчанию». Отвязать ЭЗС от политики «По умолчанию» можно только путем ее привязки к какой-либо другой политике.



16 Действия в затруднительных ситуациях

Ситуация	Действие/разъяснение
Не обновляются данные по сессиям	Если в профиле пользователя выключено автообновление данных, измените эту настройку — см. раздел <i>4</i> . В остальных случаях обратитесь в техническую поддержку
Коннектор имеет статус «Нет доступной мощности» (зарядка невозможна), хотя ЭЗС исправна	Когда на ЭЗС заряжается электромобиль и общей мощности ЭЗС не хватит на одновременную зарядку на другом коннекторе, такой коннектор объявляется недоступным до окончания зарядки
В карточке коннектора в поле «Самодиагностика» флаг «Некорректные показания Т1 или Т2»	 Отображение этого флага обычно является нормой: у медленных коннекторов и у быстрого коннектора СНАdeMO — в связи с отсутствием датчиков температуры; у коннектора GB/T российского производства — как правило, датчик температуры в нем только один. В остальных случаях следует произвести проверку и при необходимости замену коннектора. Некорректными считаются показания <-100 и >200 °C
В карточке коннектора в поле «Самодиагностика» флаг «Некорректное состояние защелки»	 Отображение этого флага обычно является нормой: у медленных коннекторов со шлангом (не с розеткой) — в связи с отсутствием защелки; у быстрого коннектора CCS Combo 2 — в связи с отсутствием защелки; у быстрого коннектора CHAdeMO — в связи с отсутствием концевика защелки и, следовательно, обратной связи от нее. В остальных случаях следует произвести проверку и при необходимости ремонт защелки
Состояние сессии не соответствует статусу контроллера коннектора, который отображается в этой сессии (например, в завершенной сессии контроллер в статусе зарядки)	Подобные комбинации могут возникать при изменении состояния сессии вручную (см. раздел <i>8.1.8</i>): ВНИМАНИЕ С6 (Зарядка) В таком случае можно снова изменить состояние сессии вручную
Сессия в состоянии «Успешно», но не отображается время ее завершения В сессии не указан источник	Такая ситуация является нормой, когда зарядка завершена, но электромобиль не отключен от коннектора, т. е. событие завершения сессии еще не наступило Такая ситуация является нормой, когда настройки ЭЗС
команды начала транзакции, но зарядка производилась	позволяют начать зарядку в офлайне без подтверждения от ОСРР-сервера



Приложение 1. Статусы коннекторов и их контроллеров

Статусы контроллера (в первой таблице) служат прежде всего для реализации внутренней логики ПО ЭЗС, а статусы коннектора (во второй таблице) — для отображения в Программе и для конечных пользователей на ЭЗС.

Статус контроллера	Описание
A	Электромобиль не подключен
В	Электромобиль подключен, согласование зарядки не начато
B1	Электромобиль подключен, согласование зарядки
B2	Электромобиль подключен, зарядка завершена
С	-
C1	Блокировка кабеля
C2	Подготовка к зарядке: проверка изоляции кабеля
C3	Подготовка к зарядке: изоляция кабеля проверена
C4	Подготовка к зарядке: предварительная зарядка
C5	Подготовка к зарядке: предварительная зарядка завершена
C6	Идет зарядка
C7	Подготовка к завершению зарядки (плавное снижение мощности)
C8	Завершение зарядки (отключение контакторов, проверка напряжения)
C9	Разблокировка кабеля
E	-
E1	Ошибка коммуникации (обычно из статусов А и В)
E2	Ошибка подготовки к зарядке
E3	Ошибка в ходе зарядки (со стороны электромобиля)
E4	Ошибка завершения зарядки (со стороны ЭЗС)
E5	Логическая ошибка, связанная с нарушением протокола зарядки для
	конкретного типа коннектора
E6	Электромеханическая ошибка (не сработал замок, контактор и т. п.)
E7	Перегрев модулей (температура выше 70°С) и/или коннектора
E8	Нет связи с модулями (на быстрой ЭЗС)
E9	Аварийная остановка (по нажатию кнопки на корпусе ЭЗС либо при
	подаче на ЭЗС удаленной команды «Аварийное отключение разъема»)
F	Текущий статус неизвестен, не поступил от ЭЗС

Статусы С и Е являются групповыми обозначениями статусов, которые начинаются с соответствующей буквы. Сами по себе они не применяются.



Ошибки с E1 по E6 включительно сбрасываются автоматически при переходе в статус «А», т. е. при отключении электромобиля от коннектора.

Если статус коннектора однозначно соотносится с одним или несколькими статусами контроллера из таблицы выше, то это указано в колонке «Описание».

Цвет значка	Статус	Описание
коннектора	коннектора	
	Постипон	
	доступен	Коннектор доступен для зарядки
	Ожидание	Ожидание подключения электромобиля после
Зопонній	подключения	начала сессии (например, если сессия начата через
Осленый		мобильное приложение)
	Готов	Электромобиль подключен и/или зарядка
		разрешена, но еще не начата
Силий	2000.000	
Синии	зарядка	идет зарядка (статусы контроллера Ст–Сэ)
Фиолетовый в	Заряжен	Электромобиль заряжен, но все еще подключен к
Программе,		коннектору (статус контроллера В2)
белый на ЭЗС		
	Авар. отключен	Коннектор аварийно отключен нажатием кнопки на
		корпусе ЭЗС или через удаленную команду
		«Аварийное отключение разъема» (статус
		контроллера Е9)
Красный	0	
	Отключен	ССРВ соврова
		ОСЕ Е-сервера
	Ошибка	Ошибка при подготовке к зарядке или в процессе
		зарядки (статусы контроллера Е1–Е8)
	Напоступон	
	педоступеп	контроппера коннектора / коннектор ожидает
		перезагрузки ЭЗС (при получении команлы
		отложенной перезагрузки от ОСРР-сервера)
Серый /		1 1 7 - 1 1 7
черный	Нет доступной	Сейчас нет доступной мощности, т. к. идет зарядка
	мощности	на другом коннекторе, а общей мощности ЭЗС не
		хватит на параллельную зарядку
	Ошибка счетчика	Нет связи со счетчиком электроэнергии
Желтый	Обновление	Производится обновление прошивки контроллера
		коннектора



Приложение 2. Технические и логические статусы ЭЗС, режимы работы ЭЗС

Технический статус	Описание
Ок	Норма. Все устройства работают штатно
Предупреждение	Не работает одно из устройств, без которого ЭЗС может продолжать работать
Не работает	Не работает одно или более устройств, без которых работа ЭЗС невозможна
Не на связи	ЭЗС слишком давно не выходила на связь (таймаут устанавливается в настройках на сервере мониторинга)
Не сконфигурирован	ЭЗС не сконфигурирована

Логический статус	Описание
Рабочий режим	ЭЗС готова к эксплуатации, но с ней не взаимодействует ни конечный, ни служебный пользователь
Режим техника	С ЭЗС взаимодействует служебный пользователь
Клиентский режим	С ЭЗС взаимодействует конечный пользователь. Этот статус определяется не по факту наличия активной зарядной сессии, а по факту взаимодействия пользователя с ЭЗС в данный момент
Не обслуживает	ЭЗС не готова к эксплуатации, пользователь не может начать на ней зарядную сессию

Режим работы	Описание
Обычный режим	Как правило, такие ЭЗС установлены в публичных местах и подключены к ОСРР-серверу агрегатора
Домашняя станция	Как правило, такие ЭЗС предназначены для личного использования, доступ к ним имеет ограниченное число пользователей. Варианты начала зарядной сессии — по RFID- карте / через мобильное приложение / через PlugnCharge
Ручной режим	Зарядную сессию можно начать только через мобильное приложение, которое имеет иной функционал, чем в «домашнем» режиме: пользователю необходимо выбрать один из вариантов продолжительности зарядки



Приложение 3. Состояния сессий

Возможные значения состояния зарядной сессии:

Состояние	Описание
Завершенная сессия	
Успешно	Сессия завершена при статусе контроллера коннектора В2 либо А, потребленная энергия > 0 кВт·ч
Ошибка	Сессия завершена при статусе контроллера коннектора E1–E8 или F
Стоп	Сессия завершена при статусе контроллера коннектора Е9
Прервана	Сессия принудительно прервана служебным пользователем через Программу (см. функцию « <i>Прервать сессию</i> » в карточке активной зарядной сессии)
Мусор	Сессия завершена, в ее рамках не было перехода статуса контроллера коннектора дальше В1, транзакция не была начата, потребленная энергия 0 кВт·ч
Внимание	Сессия завершена и не подпадает ни под одно из определений выше.
	В частности, сюда относятся сессии, завершенные при статусе контроллера коннектора B2 с потребленной энергией 0 кВт·ч
Незавершенная сессия	
Готов	Электромобиль подключен к коннектору, но согласование зарядки еще не начато, потребление энергии 0 кВт·ч
Активная	Сессия не завершена и длится менее 12 часов, потребленная энергия > 0 кВт·ч
Просрочена	Сессия не завершена и длится более 12 часов

Упомянутые в таблице статусы контроллера коннектора см. в разделе Приложение 1.

Если у сессии отображается состояние «Неизвестно», это означает ошибку определения ее состояния в Программе.

Примечание: «нулевая сессия» (см. раздел Термины и сокращения) не является состоянием. Нулевыми могут быть сессии в разных состояниях, например «Ошибка», «Мусор», «Внимание». В силу своего определения, все мусорные сессии являются нулевыми, но не все нулевые являются мусорными.



Приложение 4. Источники команд начала транзакции

Ниже перечислены обозначения источников команд, которые встречаются в хронологической цепочке событий на вкладке «Инфо» в карточке зарядной сессии.

Источник	Описание
Автозапуск в режиме Plugn charge	Локальный запуск зарядки, не требующий от пользователя иных действий помимо подключения электромобиля к коннектору
Запуск по команде от техника	Локальный запуск зарядки по команде сервисного инженера (через меню «Техник», которое доступно на ЭЗС только для служебных пользователей) без передачи сессии на ОСРР-сервер
Локально	Локальный запуск зарядки по нажатию кнопки на экране ЭЗС пользователем, предварительно авторизовавшимся по RFID-карте
Удаленная команда	Запуск зарядки через удаленную команду (см. раздел 7.1.2), без передачи сессии на ОСРР-сервер
Удаленно через агрегатора (ОСРР)	Удаленный запуск зарядки по команде от ОСРР- сервера
Прочие причины	Локальный запуск зарядки по прочим причинам, без передачи сессии на ОСРР-сервер (на данный момент этот источник команд не задействуется)



Приложение 5. Источники команд завершения транзакции

Ниже перечислены обозначения источников команд, которые встречаются в хронологической цепочке событий на вкладке «Инфо» в карточке зарядной сессии.

Источник	Описание
Аварийное отключение	Нажата кнопка аварийной остановки зарядки на корпусе ЭЗС
Автомобиль заряжен	Электромобиль сообщил о том, что зарядился
Вибрация	Поступил сигнал от датчика вибрации
Задымление	Поступил сигнал от датчика задымления
Закончился лимит зарядки, доступный	Пользователь исчерпал свой лимит энергии
пользователю	(см. раздел 10.2.1)
Запрет зарядки для пользователя	Пользователь заблокирован или пытается зарядиться на ЭЗС, не входящей в список разрешенных для него (см. раздел <i>10.2.1</i>)
Запрос на перезагрузку от ОСРР	Запрос «жесткой» перезагрузки ЭЗС от ОСРР- сервера (коннекторы отключаются принудительно)
Запрос на soft перезагрузку от ОСРР	Запрос «мягкой» перезагрузки ЭЗС от ОСРР- сервера (завершение зарядки командой от ПО ЭЗС и последующая перезагрузка)
Затопление	Поступил сигнал от датчика затопления
Изменение статуса коннектора	Изменение статуса коннектора:
	 с «Зарядка» на любой кроме «Заряжен», «Ошибка» и «Авар. отключен» либо
	 с «Готов» на «Доступен» / «Нет доступной мощности» / «Обновление».
	Список статусов см. в разделе Приложение 1
Команда на разблокировку замка от ОСРР	Команда на отпирание защелки от ОСРР- сервера
Локально	Локальная остановка по нажатию кнопки на экране ЭЗС
Неконтролируемая зарядка	При обнаружении процесса активной зарядки вне сессии (из-за временной потери связи с контроллером) такая зарядка автоматически завершается



Источник	Описание
Остановка техником	Остановка сервисным инженером в меню «Техник», которое доступно на ЭЗС только для служебных пользователей
Ошибка авторизации в ОСРР	Ошибка авторизации на ОСРР-сервере
Ошибка авторизации пользователя, начавшего сессию офлайн	Ошибка авторизации пользователя, начавшего сессию офлайн
Ошибка включения зарядки на коннекторе	Ошибка включения зарядки на коннекторе
Ошибка коннектора	Контроллер коннектора во время зарядки перешел в один из статусов с Е1 по Е8 (см. раздел <i>Приложение 1</i>)
Ошибка начала транзакции в ОСРР	Ошибка начала транзакции от ОСРР-сервера
Перезагрузка терминала/приложения	Перезагрузка терминала / программного обеспечения ЭЗС
Потеря питания станции	Потеря питания ЭЗС
Прочие причины	Прочие причины, не перечисленные в этом списке
Таймаут ожидания подключения коннектора	Таймаут ожидания подключения электромобиля к коннектору в начале сессии
Удаленная команда	Удаленная команда завершения зарядной сессии (см. раздел <i>7.1.2</i>)
Удаленно через агрегатора (ОСРР)	Команда остановки зарядки от ОСРР-сервера



Приложение 6. Названия экранов ЭЗС

К названиям некоторых экранов в конце могут быть добавлены сокращения, указывающие на ориентацию экрана: PV — вертикальная, PH — горизонтальная.

Название экрана	Описание
ChargeControllerTestHPage, ChargeControllerTestVPage	Экран тестирования контроллера коннектора
Connecting	Экран подключения электромобиля к коннектору (анимированная инструкция с зарядным пистолетом)
ConnectorInfo	Экран с информацией о коннекторе
Countdown	Окно обратного отсчета до перехода на другой экран при бездействии пользователя
DialogPA	Диалоговое окно (например, с выводом информации об авторизованном пользователе после сканирования RFID-карты)
EmergencyBreakInstructionPA	Инструкция по сбросу кнопки аварийной остановки
EvseCommandConfirmDialog	Диалоговое окно подтверждения выполнения удаленной команды (используется для подтверждения отпирания защелки при наличии напряжения)
FatalErrorWindow	Экран критической ошибки терминала ЭЗС
InstructionPA	Диалоговое окно с инструкцией о процессе зарядки
LoaderWindow	Экран загрузки терминала ЭЗС
MainMenu	Главное меню
OutOfService	Экран блокировки («Терминал не обслуживает»)
RemoteCommandConfirmDialog	Диалоговое окно подтверждения выполнения удаленной команды (используется для подтверждения отпирания защелки при наличии напряжения)
RfidReaderTestPage	Экран тестирования RFID-считывателя
ScreensaverPA	Экран заставки
SessionInfo	Экран с информацией о текущей зарядной сессии
TechnikBindCard	Экран привязки RFID-карты к пользователю техника (сервисного инженера)
TechnikChangePassword	Экран смены пароля техника (сервисного инженера)
TechnikConfirmActionMath CheckPage	Диалоговое окно подтверждения действия с математической проверкой (запись параметров в контроллер) в меню «Техник»



Название экрана	Описание
TechnikConfirmActionPage	Диалоговое окно подтверждения действия в меню «Техник» (перезагрузка, отпирание защелки коннектора)
TechnikLoginPage	Окно для ввода логина техника (сервисного инженера)
TechnikMainMenu	Основное меню «Техник», доступное только для служебных пользователей
TechnikPasswordPage	Окно для ввода пароля техника (сервисного инженера)
TechnikPcManagementPage	Экран управления компьютером в меню «Техник»
TechnikTerminalPage	Экран управления терминалом ЭЗС в меню «Техник»
TechnikUpdateControllerPage	Страница обновления встроенного ПО контроллера в меню «Техник»



Приложение 7. Статусы оплаты зарядной сессии

Статус	Описание
Расчет не производился	Статус по умолчанию для каждой новой сессии
Не требуется	Оплата не требуется (конечное состояние)
Промежуточный расчет	Производится расчет суммы к оплате.
	Этот расчет производится периодически во время сессии
Подготовка платежа	Платеж на сервере мониторинга в процессе создания.
	Сессия завершена, финальный расчет произведен
Не оплачено	Сессия завершена, финальный расчет произведен,
	платеж создан, но не оплачен
Оплачено	Зарядка оплачена
Ошибка создания платежа	Ошибка при создании платежа на сервере мониторинга
Ошибка оплаты	Ошибка при оплате зарядки
Отменено	Статус проставляется в случае, если на стадии
	промежуточного расчета наступает момент, начиная с которого сессия длится больше суток



Приложение 8. Статусы платежей

Статус	Описание
Подготовка	Платеж готов к предпроцессингу
По умолчанию	Платеж ожидает обработки
В обработке	Платеж в обработке (обычно в эквайринге или СБП)
Ошибка	Ошибка при обработке платежа
Завершение	Платеж готов к постпроцессингу
Завершено	Платеж выполнен
Отмена	Процесс платежа был прерван (в то время, когда платеж находился в статусе «Подготовка», «По умолчанию», «В обработке» или «Ошибка»)

Последовательность смены статусов при успешной оплате сессии:

Подготовка \rightarrow По умолчанию (очередь) \rightarrow В обработке \rightarrow Завершение \rightarrow Завершено