

**Программа для ЭВМ
"Платформа по управлению ЭЭС «VOLTFUEL»"**

Руководство пользователя

Введение

Настоящий документ представляет собой руководство пользователя ПО "Платформа по управлению ЭЗС «VOLTFUEL»" и содержит информацию, необходимую для эксплуатации программного обеспечения.

Область применения

Программа для ЭВМ "Платформа по управлению ЭЗС «VOLTFUEL»" — является программным обеспечением для управления зарядными станциями для электромобилей. Обеспечивает техническую возможность удаленного управления зарядными станциями для электромобилей различных производителей.

Программа для ЭВМ "Платформа по управлению ЭЗС «VOLTFUEL»" (далее также – платформа, ПО, система, VOLTFUEL) обеспечивает комплексную автоматизацию операционных процессов оператора зарядной инфраструктуры для электромобилей или другого вида электрического транспорта.

Платформа обеспечивает техническую возможность подключения и управления электро-зарядными станциями в соответствии с протоколом OCPP.

Web-интерфейс платформы предоставляет возможность управлять контентом мобильного приложения для удаленного управления зарядными станциями для электромобилей.

Пользователям системы предлагается мобильное приложение, интегрированное с web-платформой, позволяющее удаленно управлять зарядной инфраструктурой, в том числе с функциями списания денежных средств за оказанные услуги.

Назначение и условия применения

Виды деятельности и функции, для которых предназначено ПО

Программа для ЭВМ "Платформа по управлению ЭЗС «VOLTFUEL»" имеет следующий функционал:

- подключение большого количества зарядных станций для электромобилей различных производителей;
- удаленное управление зарядными станциями для электромобилей, в том числе запуск зарядки, остановка зарядки, перезагрузка станции, обновление конфигурации настроек станции и другие функции удаленного управления;
- просмотр аналитических данных об осуществленных зарядках на подключенных станциях (информация о времени зарядки/количества потребленного кВт*ч/стоимость зарядки и других параметров).

Объектом автоматизации являются процессы сбора, обработки, анализа данных энергопотребления энергопринимающих объектов (зарядных станций для электромобилей).

Условия, при соблюдении которых обеспечивается применение ПО

ПО "Платформа по управлению ЭЗС «VOLTFUEL»" применяется в качестве основной системы для управление сетью электро-зарядных станций.

Подготовка к работе

Запуск программы и авторизация пользователей

Пользовательский интерфейс ПО "Платформа по управлению ЭЭС «VOLTFUEL»" доступен по адресу <https://platform.voltfuel.ru> и через мобильное приложение.

Описание операций

Просмотр результатов работы ПО "Платформа по управлению ЭЭС «VOLTFUEL»"

Для просмотра результатов и управления данными в ПО "Платформа по управлению ЭЭС «VOLTFUEL»" необходимо авторизоваться по адресу <https://platform.voltfuel.ru>

Клиентский функционал ПО

Клиентские интерфейсы

Мобильное приложение

Поддерживаемые платформы

Мобильное приложение (далее также – приложение, мобильное приложение, Приложение) реализовано на фреймворке Flutter и поддерживается на всех применимых платформах.

Доступные режимы использования Приложения

Для использования Приложения необходим доступ в Интернет.

Без авторизации Приложением можно пользоваться в ознакомительных и информационных целях. Полный функционал Приложения доступен только для зарегистрированных и авторизованных пользователей.

Ознакомительный режим

При входе в Приложение неавторизованного пользователя он может просматривать контент мобильного приложения, но для полного функционала ему необходимо «Зарегистрироваться или войти», чтобы заряжаться и использовать весь функционал (Рисунок 1).

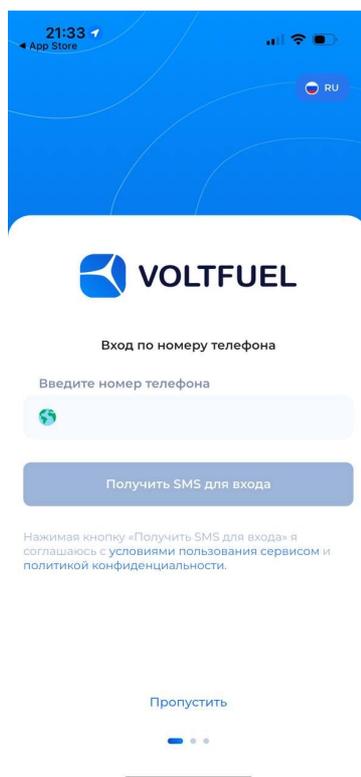


Рисунок 1 – стартовая страница приложения для неавторизованного Пользователя

При нажатии на кнопку «Пропустить» Пользователю откроется экран Карта и будет доступен весь функционал как и авторизованного пользователя, но только в режиме просмотра информации.

Приложение сразу проверяет выданные права по геопозиции и, в случае их отсутствия, просит Пользователя разрешить доступ. Если Пользователь отказывается предоставлять доступ к геопозиции, Приложение лоцирует карту на городе Калининград.

В Ознакомительном режиме Пользователю доступны основные разделы: Карта, Зарядки, Поддержка, Профиль.

Пользователь видит все локации и станции, доступные для клиентов, может выбирать и фильтровать их, видит статусы коннекторов.

При нажатии на «Зарядиться»/«Бронировать», «Профиль» Пользователю предлагается зарегистрироваться или войти в приложение по номеру телефона.

Регистрация в Мобильном приложении

Для авторизации в Приложении Пользователь должен ввести номер мобильного телефона и подтвердить его одноразовым паролем из СМС. Поддерживаются любые номера мобильных телефонов, в том числе и иностранные. Это позволяет иностранным туристам в России, также использовать приложение.

В случае, если мобильный телефон отсутствует в базе пользователей, запускается процесс регистрации нового пользователя.

Для регистрации в мобильном приложении Пользователь должен:

1. Ознакомиться и принять «Пользовательское соглашение»

2. Заполнить анкету «Расскажите о себе»:
 - Как вас зовут? – обязательное поле, текстовое;
 - Ваша фамилия – необязательное поле, текстовое;
 - Email для получения чеков – обязательное поле, e-mail;

До заполнения обязательных полей кнопка «Сохранить» неактивна.

После заполнения обязательных полей кнопка «Сохранить» становится активной.

После нажатия на кнопку «Сохранить» на сервере Платформы создается новый пользователь с указанными данными.

Авторизация

Для авторизации в Приложении Пользователь должен ввести номер мобильного телефона и подтвердить его одноразовым кодом из СМС.

По указанному Пользователем номеру Платформа направляет СМС с одноразовым шестизначным кодом. У Пользователя есть возможность запросить повторную отправку СМС доступную каждые 60 секунд.

При получении СМС Мобильное приложение предложит автоматически подставить полученный код.

Разделы мобильного приложения

Основные разделы мобильного приложения:

- Карта – отображение локаций, где Пользователь может зарядиться через Приложение.
- Зарядки – список ЭЗС, где пользователь может зарядиться через Приложение.
- Поддержка - онлайн-чат с технической поддержкой
- Профиль – раздел с информацией о и для Пользователя, а также для настроек Приложения.

1 Карта локаций

Для Карты используется SDK Яндекс-карт.

На картографическую подоснову выводятся пины (кружки) локаций зарядных станций, которые находятся под управлением ПО

Локация – Location – отдельная сущность на Платформе ПУНКТ Е. Локация – место расположения одной или нескольких ЭЗС по одним координатам, имеющих одинаковый режим работы и условия въезда (далее – Локация).

Пины (кружки) локаций имеют два представления в зависимости от масштаба карты:

- при малом масштабе локации отображаются уменьшенными пинами и имеют только цветовую индикацию (Рисунок 2);
- при большом масштабе локации отображаются увеличенными пинами (Рисунок 3) и имеют дополнительную информацию:
 - Обозначение мощности (указывается максимальная мощность, самой мощной станции на локации),
 - количество ЭЭС на локации при кол-ве >1.

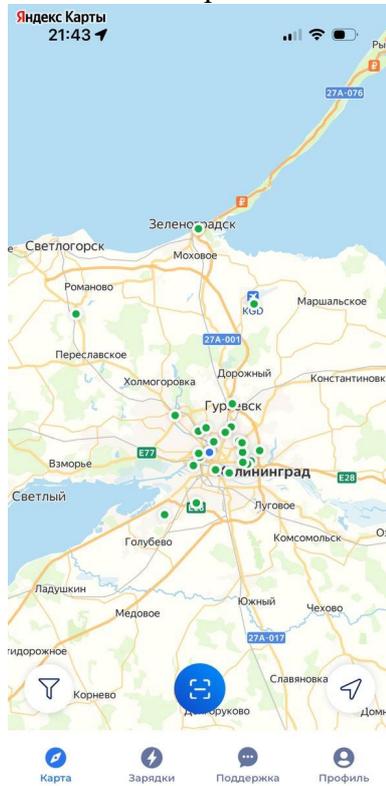


Рисунок 2 – карта Локаций при малом масштабе

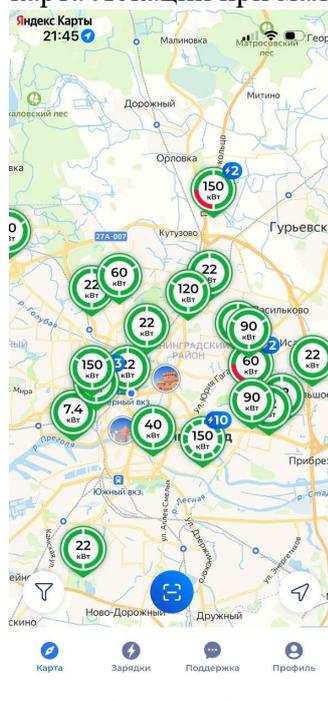


Рисунок 3 – карта Локаций при большом масштабе

Цветовая индикация пинов локаций:

Каждая локация имеет цветовую окружность поделенную на сектора. Сектор = 1 пистолет доступный в данной локации. Он закрашивается в следующие цвета в зависимости от статуса:

- зеленый цвет – свободно
- красный цвет – занято, или пистолет недоступен
- желтый (оранжевый) – промежуточный статус, пистолет подключен к автомобилю, но зарядка не активна.
- серый – станция (одна, несколько или все) в данной локации не на связи с сервером, не работают.

На карте есть кнопка геолокации, которая переносит карту в гео-точку пользователя. Если Пользователь отключил передачу геоданных при первой авторизации, то данная кнопка будет не активна.

На карте работают функции управления геоподосновой:

- двойное касание – Double Tap – увеличение масштаба;
- масштабирование двумя пальцами – Pinch to Zoom – изменение масштаба;
- поворот – изменение ориентирования карты;
- свайп вниз двумя касаниями одновременно – double swipe down – изменение угла наклона к горизонту.

При нажатии на пин локации из любого масштаба открывается «Карточка локации».

2 Список ЭЗС

На экране «Зарядки» (Рисунок 4) выводятся список всех ЭЗС.

ЭЗС сортируются по дате открытия этих ЭЗС.

ЭЗС выводятся в форме Карточек ЭЗС, которые содержат:

- номер ЭЗС;
- количество ЭЗС в локации, если их больше >1;
- название ЭЗС;
- адрес ЭЗС;
- время работы ЭЗС
- Тип пистолетов (коннекторов) в локации ЭЗС;
- кнопку «Избранное» для добавления (и удаления) станции в Избранное, а также отображающая наличие ЭЗС в Избранном;

При нажатии на карточку ЭЗС открывается Карточка Локации, к которой привязана ЭЗС, с выбранной ЭЗС.

Над списком ЭЗС находится поле поиска. Поиск осуществляется по полям:

- Наименование ЭЗС;
- Адрес ЭЗС.

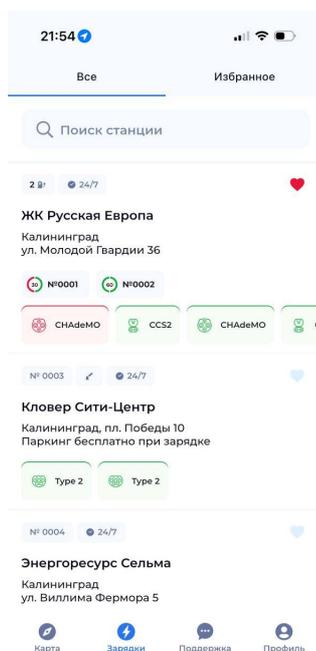


Рисунок 4 – Список ЭЗС

3 Фильтр локаций

Фильтрация ЭЗС реализована в модальном окне, всплывающем частично поверх экранов Карта и Список (Рисунок 5) (далее – Фильтр).

На экране Карта и Список ЭЗС Фильтр удаляет ЭЗС, которые не удовлетворяют выбранным условиям.

Пользователю доступны следующие фильтры:

- Тип коннектора (CHAdeMO; CCS 2; Type 2; GB/T DC; GB/T AC);
- Выбор фильтра по медленным или быстрым станциям
- Статус станции (показывать «только в сети»)



Рисунок 5 – модальное окно фильтров, открытое поверх Карты

4 Карточка Локации и ЭЗС

При нажатии на пин Локации на карте или при выборе ЭЗС в Списке ЭЗС открывается Карточка локации (Рисунок 6).

Карточка локации имеет укороченное и полное представление и включает в себя следующие элементы:

- наименование Локации;
- адрес Локации и время работы;
- типы доступных пистолетов (коннекторов) в локации

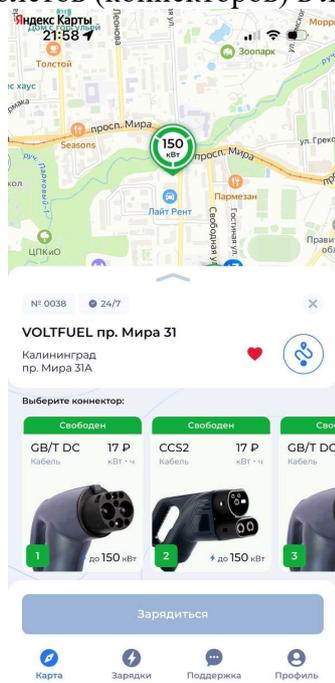


Рисунок 6 – Карточка Локации

- Карточка ЭЗС (Рисунок 7, Рисунок 8):
 - коннекторы: тип коннектора, формфактор розетка (если применимо), изображение коннектора, мощность коннектора, стоимость услуги зарядки. Коннекторы имеют цветовую индикацию:
 - зеленый – свободный коннектор;
 - красный фон – коннектор занят или недоступен;
 - желтый (оранжевый) – коннектор в промежуточном состоянии, пистолет подключен, но зарядка не активна.
 - серый фон – коннектор не в сети/не работает
 - адрес ЭЗС
 - номер ЭЗС;
 - время работы;
 - фото ЭЗС;
 - кнопка «Зарядиться». Неактивна до выбора коннектора. Запускает процесс зарядки
 - кнопка «Бронировать» – отображается при выборе коннектора пользователям, которым доступна услуга бронирования. Запускает процесс бронирования

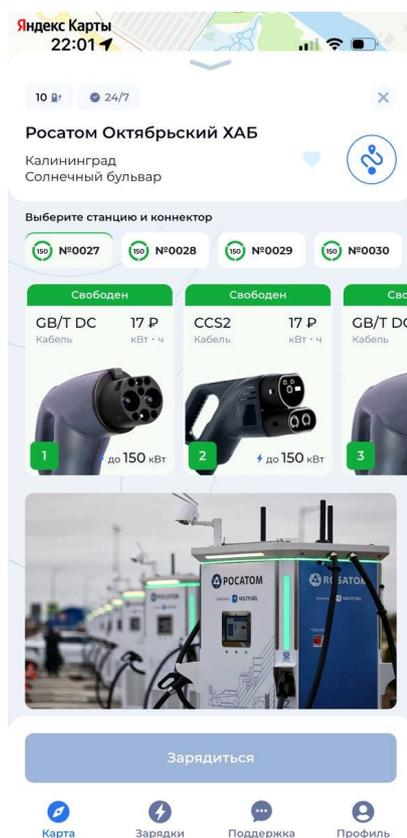


Рисунок 7 – Карточка ЭЗС (полное представление)

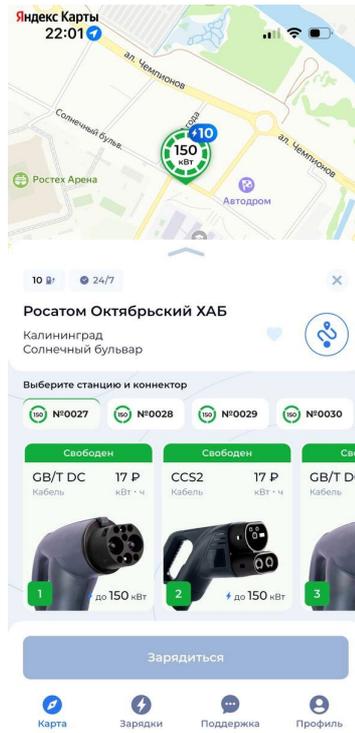


Рисунок 8 – Карточка ЭЗС с выбранным коннектором (малое представление)

5 Процесс бронирования

Услуга бронирования

Для того, чтобы начать процесс бронирования, необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать локацию.
2. Выбрать ЭЗС.
3. Выбрать коннектор.
4. Нажать на кнопку «Бронировать». В открывшемся окне «Забронировать» (Рисунок 9 – бронирования коннектора)

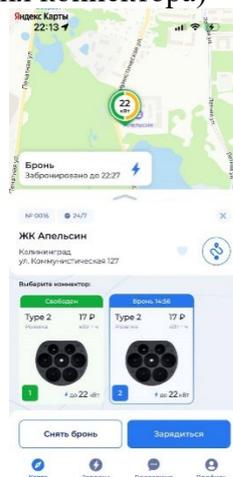


Рисунок 9 – бронирования коннект

6 Процесс зарядки

Начать процесс зарядки Пользователь может:

- при бронировании или после завершения бронирования
- сразу после выбора коннектора.

Для того, чтобы начать процесс зарядки, Пользователю необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать локацию.
2. Выбрать ЭЭС.
3. Выбрать коннектор.
4. Нажать на кнопку «Зарядиться»

После начала зарядки станет доступен экран активной зарядной сессии.

Для того, чтобы завершить зарядку, необходимо нажать «Остановить зарядку» или зарядка остановится автоматически по достижению заряда в автомобиле отметки 10

7 Профиль

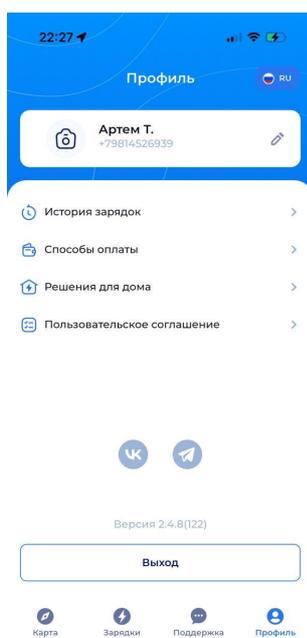


Рисунок 10 – Личный кабинет Пользователя

При желании Пользователь может выйти из Приложения или удалить свой аккаунт по соответствующим кнопкам в разделе «Профиль». При удалении аккаунта все данные по истории зарядных сессий Пользователя, привязанные карты и список «Избранное» будут удалены.

В настройках «Профиля» Пользователь может совершить следующие действия:

- просмотреть номер телефона (изменение номера телефона возможно только через техподдержку);
- изменить имя, фамилию;
- изменить e-mail для получения электронных кассовых чеков;

В подразделе «Способы оплаты» у Пользователя есть возможность управлять

способами оплаты: удалять привязанные или добавлять новые карты.

В подразделе «Решения для дома» у Пользователя есть возможность заказать зарядную станцию для дома.

В подразделе «История зарядок» выводятся вся история зарядных сессий пользователя.

В Подразделе «Пользовательское соглашение» Пользователь может ознакомиться с пользовательским соглашением

Личный кабинет

Личный кабинет клиента (Рисунок 16) доступен по адресу: <https://platform.voltfuel.ru>

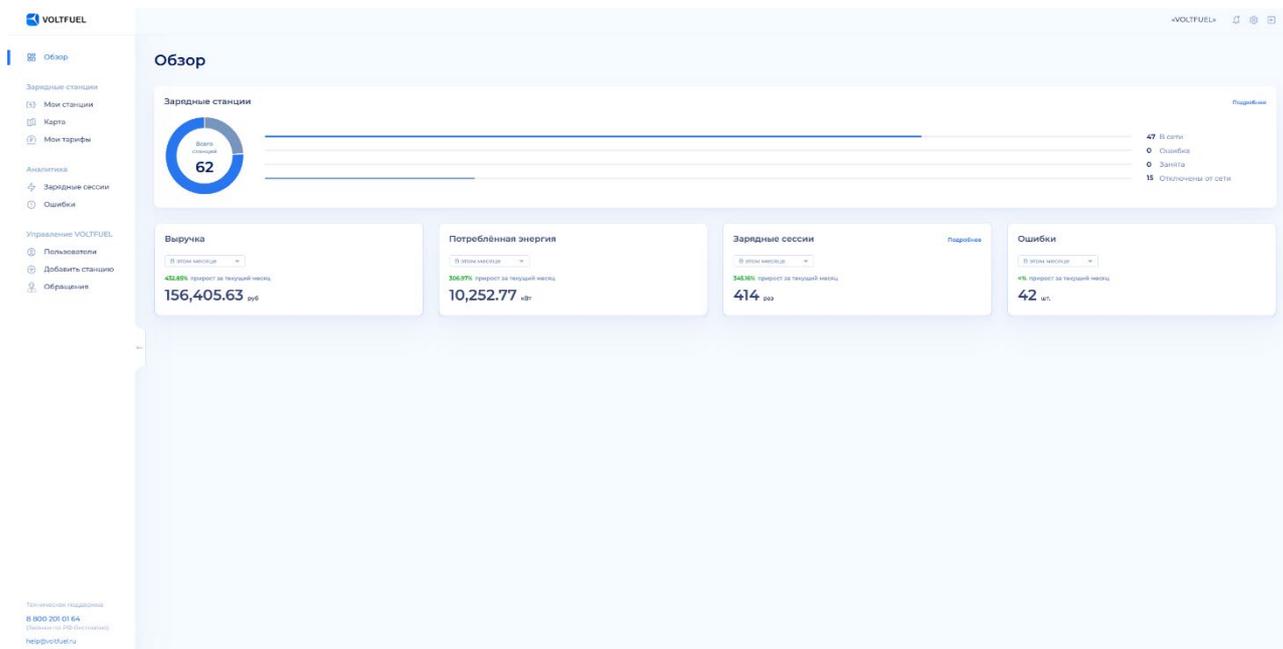


Рисунок 11 – Личный кабинет клиента, раздел «ЭЭС»

В верхнем правом углу Пользователь видит название своей компании. Кнопку выхода, и кнопку «Настройка»

Пользователям Личного кабинета доступны разделы:

- Мои станции – выводятся станции, привязанные к компании;
- Карта – отображается карта с отображением ЭЭС привязанных к компании
- Тарифы – раздел позволяет управлять тарифами на станциях
- Зарядные сессии – выводятся транзакции происходящие на ЭЭС компании
- Ошибки – отображаются ошибки со станций
- Добавить станцию – позволяет добавить новую станцию.