

## **Описание функциональных характеристик и информация, необходимая для эксплуатации программного обеспечения «V4D»**

### **1. Термины**

- 1.1. ПО – программное обеспечение «V4D».
- 1.2. Зарядная станция – электро-зарядная станция, имеющая географические координаты, адрес, описание и одно или несколько зарядных устройств.
- 1.3. Зарядное устройство – физическое устройство, предоставляющее электроэнергию для зарядки аккумулятора электротранспорта и взаимодействующее с ПО по протоколам ОСРР 1.6 или ОСРР 2.0.
- 1.4. Зарядная сессия – зафиксированный процесс передачи определенного количества электроэнергии от зарядного устройства к электротранспорту.
- 1.5. Коннектор – физическое устройство для соединения электрических цепей между зарядным устройством и электротранспортом.
- 1.6. Реселлер – юридическое лицо, управляющее операторами.
- 1.7. Оператор – юридическое лицо, владелец зарядных станций, использующий ПО для реализации электроэнергии пользователям.
- 1.8. Водитель – водитель электротранспорта, использующий ПО для осуществления зарядки.

### **2. Назначение ПО**

- 2.1. ПО представляет собой платформу для управления зарядными станциями для электромобилей с возможностью отслеживать потребление электроэнергии, количество зарядных сессий, управлять данными зарядных станций, а также получать денежные средства за потребляемую электроэнергию.
- 2.2. ПО представляет два интерфейса для двух групп пользователей:
  - 2.2.1. Панель управления для реселлеров и операторов.
  - 2.2.2. Мобильное приложение для водителей.

### **3. Функциональные возможности**

- 3.1. Функциональные возможности панели управления:
  - 3.1.1. Авторизация реселлера и/или оператора по логину и паролю.
  - 3.1.2. Управление реселлерами.
  - 3.1.3. Управление операторами.
  - 3.1.4. Управление сотрудниками (пользователями) реселлеров и операторов.
  - 3.1.5. Управление зарядной инфраструктурой: зарядными станциями, зарядными устройствами и их коннекторами.
  - 3.1.6. Взаимодействие с зарядными устройствами по протоколам ОСРР 1.6 и ОСРР 2.0.1.
  - 3.1.7. Отображение истории и активных бронирований конечных коннекторов.
  - 3.1.8. Отображение истории и активных зарядных сессий.

- 3.1.9. Отображение агрегированной статистики на основании зарядных сессий.
- 3.1.10. Отображение информации о водителях.
- 3.1.11. Управление тарификацией зарядных сессий.

#### 3.2. Функциональные возможности мобильного приложения:

- 3.2.1. Вход и регистрация с использованием номера телефона и кода подтверждения из СМС.
- 3.2.2. Добавление автомобиля для быстрой фильтрации зарядных станций.
- 3.2.3. Отображение зарядных станций на карте.
- 3.2.4. Построение маршрута от местоположения водителя до отдельной зарядной станции.
- 3.2.5. Бронирование коннектора зарядного устройства.
- 3.2.6. Начало зарядной сессии на определенном коннекторе.
- 3.2.7. Отображение информации о зарядной сессии.
- 3.2.8. Завершение зарядной сессии.
- 3.2.9. Пополнение внутреннего счета для оплаты зарядных сессий.

#### 4. Уровень подготовки пользователей

- 4.1. Для взаимодействия с ПО необходимо обладать навыками работы с персональным компьютером на уровне пользователя, а также иметь навыки работы с любым из поддерживаемых интернет-браузеров: Яндекс Браузер, Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari.

#### 5. Программные и аппаратные требования для работы с ПО

- 5.1. Минимальная конфигурация рабочего места пользователя панели управления:

- Операционная система Windows 7, Windows 8, Windows 10, MacOS 12, MacOS 13, MacOS 14 или Ubuntu Desktop 22.
- Интернет-браузер Яндекс.Браузер версии 21 и выше, Google Chrome версии 90 и выше, Safari версии 16 и выше, Firefox версии 70 и выше.
- Оперативная память объемом не менее 2 Гб.
- Монитор с разрешением от 1280x620 и более.

- 5.2. Минимальная конфигурация устройства для пользователя мобильного приложения:

- Операционная система Android версии 12 и выше или iOS версии 16 и выше.
- Оперативная память объемом не менее 2 Гб.
- Экран с разрешением от 400x600 и более.

#### 6. Эксплуатация ПО

- 6.1. Инструкции по эксплуатации ПО находятся в документах «Руководство пользователя панели управления «V4D»» и «Руководство пользователя

мобильного приложения «V4D»», доступных по адресу <https://v4d.ru/docs.html>.