

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ВОЛЬТ»**

УТВЕРЖДАЮ

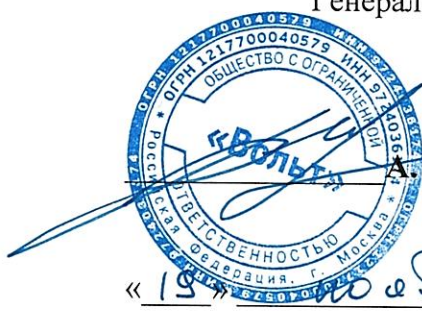
Генеральный директор

ООО «Вольт»

А. С. Румянцев

М.П.

«19» нояб 2025 г.



Программное обеспечение

Единое цифровое пространство электрозарядной инфраструктуры

Договор

от «05» сентября 2025 г. № 03/25/3735/25

о предоставлении права использования программного обеспечения

ОПИСАНИЕ ПРОГРАММЫ

Листов 13

2025

Содержание

Определения, обозначения, сокращения	3
1 Введение	4
1.1 Назначение ПО	4
1.2 Требования к техническим средствам, используемым ПО	4
2 Структура программного обеспечения	5
3 Функциональные возможности программного обеспечения	6
3.1 Функции ПО «Единое цифровое пространство электрозарядной инфраструктуры»	6
3.2 Показатели назначения	8
4 Методы и средства разработки программного обеспечения	9
5 Операционные системы	10
6 Средства, расширяющие возможности операционной системы	11
6.1 Наименование и краткая характеристика средств	11
Приложение А (справочное) Общие сведения о документе	12
Лист регистрации изменений	13

Определения, обозначения, сокращения

В настоящем документе применяют следующие сокращения с соответствующими обозначениями (см. Таблицу Таблица 1).

Таблица 1 – Обозначения и сокращения

Сокращение	Расшифровка
ПО	Программное обеспечение
API	Application programming interface

В настоящем документе применяют следующие термины с соответствующими определениями (см. Таблицу Таблица 2).

Таблица 2 – Термины и определения

Термин	Определение
ПО	Модуль формирования аналитической группировки образов
AI Ассистент	Интеллектуальный помощник для пользователей
API	Интерфейс программирования приложений.
HTTP API	Программный интерфейс, основанный на стандарте HTTP

1 Введение

Настоящий документ представляет собой Описание программы программного обеспечения «Единое цифровое пространство электрозарядной инфраструктуры» (далее – ПО), производства ООО «Вольт».

Полное наименование: программное обеспечение «Единое цифровое пространство электрозарядной инфраструктуры».

Краткое наименование: ПО «ЕЦП ЭЗИ».

1.1 Назначение ПО

ПО представляет собой комплексную платформу с визуальным и программным интерфейсом для управления и мониторинга инфраструктуры зарядных станций электромобилей. ПО предназначено для:

- мониторинга состояния зарядной инфраструктуры;
- управления данными о зарядных станциях;
- обработки заявок граждан на установку станций;
- управления субсидиями и партнерами;
- генерации аналитических отчетов;
- предоставления информации инвесторам.

ПО предоставляет программный интерфейс API для управления функциями ПО. Предоставляется возможность протоколирования и мониторинга выполняемых действий с возможностью сбора показателей мониторинга внешним программным обеспечением.

1.2 Требования к техническим средствам, используемым ПО

К техническим средствам, используемым ПО, предъявляются следующие требования:

- ПО функционирует на ОС Linux (Ubuntu 20.04+, Debian 11+, CentOS 8);
- ПО стабильно функционирует с выполнением всех характеристик на следующих вычислительных ресурсах (не ниже):
 - CPU: 4+ ядер - RAM: 8+ GB - Диск: 50+ GB SSD, Сеть: 1 Gbps

2 Структура программного обеспечения

ПО обладает следующей логической и технической структурой (см. Таблица 3):

Таблица 3 – Логические и технические компоненты ПО

№ п/п	Логическая компонента	Назначение	Реализация в виде технической компоненты (компонент)
1.	Компонента управления аутентификацией пользователей	Обеспечивает управление аутентификацией пользователей, такие как: вход в систему; выход из системы; проверка сессии; управление токенами; хранение состояния пользователя.	Модуль личного кабинета
2.	Компонента управления лицензиями	Обеспечивает определение активной лицензии и установку лицензии	Модуль личного кабинета
3.	Компонента протоколирования и мониторинга	Обеспечивает протоколирование всех выполняемых действий и мониторинг функционирования программного обеспечения, с возможностью сбора показателей мониторинга внешним программным обеспечением.	Модуль личного кабинета
4.	Компонента отображения картографии	Обеспечивает отображение интерактивной карты с зарядными станциями	Модуль карты
5.	Компонента статистики и аналитической отчетности	Обеспечивает управление заявками граждан на установку станций	Модуль аналитики; Модуль отчетов
6.	Компонента управления заявками граждан на установку станций	Обеспечивает отображение заявок на карте; просмотр списка заявок; обработку заявок (одобрение/отклонение); фильтрация заявок; добавление комментариев	Модуль заявок граждан Модуль AI ассистента
7.	Компонента управления субсидиями и партнерами	Обеспечивает просмотр субсидий; обработку заявок на субсидии.	Модуль субсидий; Модуль инвесторов Модуль AI ассистента
8.	Компонента отображения рейтингов производителей	Обеспечивает отображение рейтингов, сравнение показателей, экспорт данных.	Модуль рейтингов

3 Функциональные возможности программного обеспечения

3.1 Функции ПО «Единое цифровое пространство электрозарядной инфраструктуры»

ПО поддерживает следующие функциональные возможности (предоставляет как визуальный, так и программный интерфейсы взаимодействия):

- Модуль карты:
 - интерактивная карта с зарядными станциями;
 - фильтрация по регионам, районам, типам разъемов;
 - кластеризация маркеров;
 - детальная информация о станциях;
 - поиск по адресу и названию
- Модуль аналитики:
 - общая статистика по станциям;
 - графики и диаграммы:
 - распределение по регионам;
 - динамика установки;
 - статистика использования.
 - карточки с ключевыми показателями.
- Модуль заявок граждан:
 - просмотр списка заявок;
 - фильтрация по статусам и регионам;
 - обработка заявок (одобрение/отклонение);
 - добавление комментариев;
 - история обработки.
- Модуль субсидий:
 - управление полученными субсидиями;
 - обработка заявок на субсидии;
 - информация о партнерах;
 - нормативная документация.
- Модуль отчетов:
 - генерация различных типов отчетов;

- настройка параметров отчетов;
 - экспорт в различные форматы;
 - сохранение шаблонов отчетов.
- Модуль рейтингов:
 - рейтинг производителей зарядных станций;
 - рейтинг регионов;
 - рейтинг транспортных средств;
 - сравнительная аналитика.
- Модуль инвесторов:
 - информация о локациях для инвестиций;
 - калькулятор инвестиций;
 - аналитика для инвесторов.
- Модуль AI Ассистента:
 - интеллектуальный помощник;
 - ответы на вопросы о системе;
 - помощь в поиске информации;
 - анализ данных.
- Модуль личного кабинета:
 - управление профилем;
 - история действий;
 - настройки отображения;
 - настройка уведомлений.
 - протоколирование всех выполняемых действий;
 - мониторинг функционирования программного обеспечения, с возможностью сбора показателей мониторинга внешним программным обеспечением.

3.2 Показатели назначения

ПО обеспечивает следующие показатели назначения:

- Визуальный интерфейс взаимодействия: время первой загрузки не более двух секунд.
- Программный интерфейс взаимодействия: время ответа API не более 200 миллисекунд; rps не более 1000 запросов секунду; среднее время обработки запросов – меньше 100 миллисекунд.

4 Методы и средства разработки программного обеспечения

При выполнении работ применялись следующие методы и средства разработки ПО:

1. Создание программного обеспечения осуществлялось при помощи языка программирования Python; Next.js 14.2.14 (React 18) - TypeScript 5.
2. Управление изменениями ПО осуществлялось с помощью Git (распределенной системы управления версиями файлов).

5 Операционные системы

Программное обеспечение функционирует на технических средствах под управлением следующей операционной системы: Linux (Ubuntu 20.04+, CentOS 8+).

6 Средства, расширяющие возможности операционной системы

6.1 Наименование и краткая характеристика средств

В состав ПО не входят средства, расширяющие возможности операционной системы.

Приложение А

(справочное)

Общие сведения о документе

А.1 Происхождение документа

Информация о происхождении документа приведена ниже (см. Таблицу Таблица 4).

Таблица 4 – Происхождение документа

Документ создан:	18.11.2025
Ответственный:	Румянцев А.С.
Автор:	Румянцев А.С.
Принимали участие:	

А.2 История модификации документа

История модификации документа приведена ниже (см. Таблицу Таблица 5).

Таблица 5 – История модификации документа

Версия	Дата	Комментарий	Автор
1.0	18.11.2025	Создание документа	Румянцев А.С.

•

[illegible]