ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ «ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ ЗАРЯДНЫМИ СТАНЦИЯМИ 1.0»

Москва 2022 год

Оглавление

| 1. Введен | ие | 3 |
|----------------|---|----|
| 1.1 Ha | именование | 3 |
| 1.2 Cr | исок терминов и сокращений | 3 |
| 2. Конце | пция административного интерфейса | 3 |
| 3. Задачи | , решаемые при помощи административного интерфейса | 3 |
| 4. Экрани | ные формы административного интерфейса | 3 |
| 5. Функц | ии административного интерфейса | 5 |
| 5.1 Φ <u>.</u> | ункция авторизации Пользователя | 5 |
| 5.2 Эн | ранная форма «Личный кабинет» | 5 |
| 5.2.1 | Функция «Просмотр статистических данных» | 6 |
| 5.3 Эн | хранная форма «Сессии» | 7 |
| 5.3.1 | Функции просмотра данных и управления сессиями | 8 |
| 5.4 Эн | хранная форма «Станции» | 9 |
| 5.4.1 | Функции просмотра, выгрузки списка станций и управления ЭЗС | 10 |
| 5.4.2 | Функции поиска, фильтрации и сортировки данных | 11 |
| 5.5 Эн | хранная форма «Статистика» | 12 |
| 5.5.1 | Функции фильтрации и поиска статистических данных | 13 |
| 5.5.2 C | татистика по станциям. Функции | 14 |
| 5.5.2 | Статистика по сессиям. Функции | 17 |
| 5.6 Эн | сранная форма «Заявки» | 20 |
| 5.6.1 | Функции просмотра, выгрузки списка заявок | 22 |
| 5.6.2 | Функции поиска, фильтрации и сортировки данных | 23 |
| 5.6.3 | Функция просмотра карточки заявки | 23 |
| 5.6.4 | Функция создания заявки | 24 |
| 5.6.5 | Функция редактирования заявки | 24 |
| 5.6.6 | Функция создания исполнителя | 25 |

1. Введение

1.1 Наименование

Программное обеспечение «Программа управления зарядными станциями 1.0».

1.2 Список терминов и сокращений

Список терминов и сокращений приведен в таблице ниже (см. Таблица 1). Таблица 1 – Термины и сокращения

| Сокращение/термин | Расшифровка/определение | | | | |
|-------------------|--|--|--|--|--|
| Административный | Программное обеспечение «Программа управления | | | | |
| интерфейс | зарядными станциями 1.0», сайт в сети интернет | | | | |
| МП | Мобильное приложение | | | | |
| Пользователь | Пользователь программного обеспечения «Программа управления зарядными станциями 1.0» | | | | |
| ЭЗС | Электрозарядная станция | | | | |

2. Концепция административного интерфейса

Программное обеспечение мониторинга и контроля обслуживания зарядных станций для электромобилей с возможностью выгрузки отчета, включающего в себя количество сессий, потребляемой мощности, количество проведенных работ по сервисному и техническому обслуживанию.

3. Задачи, решаемые при помощи административного интерфейса

При использовании административного интерфейса решаются следующие задачи:

- мониторинг работы электрозарядных станций;
- управление электрозарядными станциями;
- авторизация пользователя;
- сбор статистических данных;
- выгрузка оперативных отчётов;
- контроль выполнения работ по сервисному и техническому обслуживанию ЭЗС;
- просмотр профиля пользователя.

4. Экранные формы административного интерфейса

В административном интерфейсе предоставлены следующие экранные формы:

1) Экранная форма авторизации Пользователя.

Данная экранная форма содержит поля для ввода логина и ввода пароля. Подробное описание авторизации представлено в п. 5.1 документа.

2) Экранная форма «Личный кабинет». На экране отражена следующая информация:

- статистика за сегодня;
- статистика за 30 дней;
- количество ЭЗС в разных статусах.

Подробное описание экранной формы «Личный кабинет» представлено в п. 5.2 документа.

3) Меню. Меню содержит следующие вкладки:

- Личный кабинет переход к экранной форме «Личный кабинет»;
- Сессии переход к экранной форме «Сессии»;
- Станции переход к экранной форме «Станции»;
- Статистика переход к экранной форме «Статистика»;
- Заявки переход к экранной форме «Сервисное и техническое обслуживание»;
- Выход выход из учетной записи;
- Профиль просмотр учетной записи.

- 4) Экранная форма «Сессии». Экранная форма включает в себя следующие данные и функциональные элементы:
 - ID сессии.
 - Адрес ЭЗС;
 - номер ЭЗС;
 - номер коннектора;
 - время начала и длительность сессии;
 - номер телефона пользователя;
 - кнопки управления.

Подробное описание экранной формы «Сессии» представлено в п. 5.3 документа.

- 5) Экранная форма «Станции». Экранная форма включает в себя следующие данные и функциональные элементы:
 - фильтры списка ЭЗС;
 - поиск по списку ЭЗС;
 - количество ЭЗС в разных статусах;
 - список ЭЗС;
 - кнопка выгрузки списка на устройство Пользователя.

Подробное описание экранной формы «Станции» представлено в п. 5.4 документа.

- 6) Экранная форма «Статистика». Экранная форма включает в себя следующие данные и функциональные элементы:
 - фильтры списков ЭЗС или сессий по параметрам и за определенный период;
 - поиск по списку ЭЗС или сессий;
 - выбор статистики по ЭЗС или по сессиям;
 - статистические данные, представленные в виде графов;
 - статистические данные, представленные в табличной форме.

Подробное описание экранной формы «Статистика» представлено в п. 5.5 документа.

 Экранная форма «Заявки». На экране отображается список заявок на выполнение работ по сервисному и техническому обслуживанию с возможностью открывать отдельные заявки и просматривать результаты работ, в том числе с помощью фотоматериалов.

Подробное описание экранной формы «Заявки» представлено в п. 5.6 документа.

Рисунки с изображением экранных форм административного интерфейса, а также их функции представлены в разделе 5 документа.

5. Функции административного интерфейса

5.1 Функция авторизации Пользователя

В административном интерфейсе реализована функция авторизации Пользователя. Процесс авторизации осуществляется посредством заполнения специальной формы (см. Рисунок 1) на сайте административного интерфейса.

| Логин | |
|--------|---|
| Пароль | |
| Bxor | л |

Рисунок 1 – Форма авторизации

В форму авторизации необходимо ввести логин и пароль, полученные при регистрации, и нажать на кнопку «Вход».

Если данные заполнены верно, пользователь будет авторизован в административном интерфейсе. Иначе будет выведено сообщение об ошибке (см. Рисунок 2).

| КВТОРИЗАЦИЯ еверный логин или пароль | |
|---|--|
| Логин | |
| Пароль | |

Рисунок 2 – Ошибка авторизации

5.2 Экранная форма «Личный кабинет»

В административном интерфейсе предусмотрена экранная форма «Личный кабинет» (см. Рисунок 3).

Страница «Личный кабинет» обеспечивает выполнение следующих функций:

- просмотр статистических данных за сегодня либо за последние 30 дней;
- просмотр количества станций и переход к спискам ЭЗС по следующим статусам:
 - активна;
 - установлена;
 - выключена;
 - недоступна.



Рисунок 3 – Страница «Личный кабинет»

5.2.1 Функция «Просмотр статистических данных»

На странице «Личный кабинет» Пользователю доступен просмотр статистических данных. Отображение статистических данных реализовано посредством информационных блоков:

- статистика за сегодня;
- статистика за 30 дней.

Информационный блок «Статистика за сегодня» отображает следующие данные за текущий день (см. Error! Reference source not found.):

- количество активных станций, шт.;
- количество установленных станций, шт.;
- количество выключенных станций, шт.;
- количество недоступных станций, шт.;
- количество потребленной энергии, кВт·ч;
- количество сессий, шт.;
- среднее время зарядки, часов;
- доход за сегодня, руб.

Также реализована возможность перехода на страницы просмотра списков ЭЗС, отфильтрованных по следующим статусам:

- активна;
- установлена;
- выключена;
- недоступна.

Для того чтобы совершить переход на страницу просмотра отфильтрованного по статусу списка ЭЗС, пользователю следует в информационном блоке «Статистика

за сегодня» нажать на выбранную область, где отображено количество станций (см. Рисунок 4).



Рисунок 4 – Информационный блок «Статистика за сегодня»

Информационный блок «Статистика за 30 дней» отображает следующие данные за 30 дней (см. Рисунок 5):

- количество потребленной энергии, кВт·ч;
- количество сессий, шт.;
- среднее время зарядки, часов;
- доход за месяц, руб.

| Потреблено энергии | Количество сессий | Среднее время зарядки | Доход за месяц |
|-----------------------|----------------------|--------------------------|-------------------|
| 68631.5 | 3763 | 02:28:00 | 0.00 |
| kWh. | шт. | часов | руб. |

Рисунок 5 – Информационный блок «Статистика за 30 дней»

5.3 Экранная форма «Сессии»

В административном интерфейсе предусмотрена экранная форма «Сессии». Страница «Сессии» содержит информацию по сессиям, а также кнопки управления каждой из них (см. Рисунок 6):

| EVA in | termobility | | Cec | сии Станции | Статистика | Заявки tes Tex | t_admin кническая поддержка 🕩 |
|--------|--|-------|-----------|---------------------|----------------|-------------------|--|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| ID | Адрес ЭЗС | № ЭЗС | Коннектор | Старт | Длительность | Пользователь | Управление |
| 35923 | Москва, пр-т Мира, 97 | 101 | 2 | 02.03.2022 10:16 | 00:14:23 (390) | 71234567890 | Завершить сессию Принудительно сбросить |
| 35922 | Москва, Хорошёвское ш, 7с2 | 114 | 2 | 02.03.2022 10:12 | 00:18:32 (360) | 71234567890 | Завершить сессию Принудительно сбросить |
| 35921 | Москва, Академика Пилюгина, 8с2 | 230 | 1 | 02.03.2022 10:11 | 00:19:40 (480) | 71234567890 | Завершить сессию Принудительно сбросить |
| 35917 | Москва, 1-й Нагатинский пр-д, 11к3 | 273 | 1 | 02.03.2022 09:44 | 00:46:40 (300) | 71234567890 | Завершить сессию Принудительно сбросить |
| 35916 | Москва, пр-т Мира, 97 | 101 | 1 | 02.03.2022 09:35 | 00:55:16 (270) | 71234567890 | Завершить сессию Принудительно сбросить |
| 35915 | Москва, Двинцев, 12к1Б | 098 | 2 | 02.03.2022 09:34 | 00:56:03 (180) | 71234567890 | Завершить сессию Принудительно сбросить |
| 35912 | Москва, Удальцова, 5к3 | 263 | 1 | 02.03.2022 09:30 | 01:00:27 (270) | 71234567890 | Завершить сессию Принудительно сбросить |
| 35907 | Москва, Загородное ш, 9к3 | 271 | 2 | 02.03.2022 08:45 | 01:45:32 (570) | 71234567890 | Завершить сессию Принудительно сбросить |
| 35906 | Москва, б. Калитниковская, 42А | 281 | 2 | 02.03.2022 08:42 | 01:48:18 (360) | 71234567890 | Завершить сессию Принудительно сбросить |
| 35903 | Москва, Алтуфьевское ш, 84 | 081 | 2 | 02.03.2022 08:23 | 02:07:04 (300) | 71234567890 | Завершить сессию Принудительно сбросить |

Рисунок 6 – Экранная форма «Сессии»

5.3.1 Функции просмотра данных и управления сессиями

Список сессий представлен в табличной форме и содержит столбцы со следующими данными и функциональными кнопками (см. Рисунок 6):

- 1) ID сессии.
- Адрес ЭЗС;
- 3) номер ЭЗС;
- 4) номер коннектора;
- 5) время начала и длительность сессии;
- 6) номер телефона пользователя;

7) кнопки управления.

Данные в табличной форме отсортированы по убыванию по ID сессии.

Пользователь может завершить или принудительно сбросить сессию. Для этого необходимо нажать на соответствующую кнопку в столбце «Управление» нужной сессии.

Пользователь может перейти в карточку парковки при нажатии на гиперссылку в столбцах «Адрес ЭЗС» или «№ ЭЗС».

5.4 Экранная форма «Станции»

В административном интерфейсе предусмотрена экранная форма «Станции» (см. Рисунок 7). Страница «Станции» обеспечивает выполнение следующих функций:

- просмотр ЭЗС списком и на карте;
- просмотр количества станций и фильтрация списка ЭЗС по следующим статусам:
 - активна;
 - установлена;
 - выключена;
 - недоступна;
 - управление состоянием отображения ЭЗС на карте МП;
- поиск, фильтрация и сортировка списка станций;
- выбор отображения количества строк на одной странице (выпадающий список):
 - 10;
 - 25;
 - 50;
 - 100;
- переход по страницам списка;
- выгрузка списка станций.

Переход на страницу просмотра списка станций реализован посредством нажатия на вкладку «Станции» в меню административного интерфейса (см. Рисунок 7).

Можно перейти на карточку станции путем нажатия на соответствующую метку на карте либо на значение номера ЭЗС в таблице.



Рисунок 7 – Экранная форма «Станции»

5.4.1 Функции просмотра, выгрузки списка станций и управления ЭЗС

Список станций представлен в табличной форме и содержит следующие столбцы (см. Рисунок 7):

- Адрес ЭЗС;
- № Э́ЗС;
- Владелец;
- Тип ЭЗС;
- Статус ЭЗС;
- Статус коннекторов;
- Последнее изменение;

– Показывать в приложении.

Для управления отображением ЭЗС на карте МП предусмотрен механизм переключения в списке станций, который располагается в колонке «Показывать в приложении».

Для того чтобы нужная станция отобразилась в МП, необходимо перевести ползунок 🕜 в активное положение. При этом ползунок загорится зеленым цветом.

Также на экранной форме «Станции» есть возможность выгрузки отфильтрованного списка станций посредством нажатия на кнопку 🚣 .

5.4.2 Функции поиска, фильтрации и сортировки данных

В административном интерфейсе предусмотрена возможность поиска станций при помощи следующих фильтров (см. Рисунок 8):

- статус (множественный выбор из списка);
- тип (множественный выбор из списка);
- тип коннектора (множественный выбор из списка);
 - о поиск станции по адресу/номеру коннектора (заполнение вручную).

Также есть возможность фильтрации списка по статусам ЭЗС, посредством нажатия на выбранную область, где отображено количество станций. При нажатии происходит фильтрация, соответствующие данные отображаются на карте и в таблице.

| A | _ | Dustance | | | 6 | | | | |
|---------------------------------------|--------------|----------------|--------------|---------------|------------------------------|---------------------|-------------------------|--|--|
| АКТИВНЫЕ | * | высерите І | ИП | Вы | выверите тип коннектора 🔻 | | | | |
| риск: | | | | | | | | | |
| Q Поиск станции по ад | дресу/ном | иер коннектора | | | | | | | |
| | | | | | | | į | | |
| оказать 25 🗸 записей | | | | | | | | | |
| Адрес ЭЗС | N≇ ЭЗС †1 | Владелец | Тип ЭЗС | Статус ЭЗС | Статус коннекторов | Последнее изменение | Показывать в приложении | | |
| Москва, 1-й Автозаводский пр-д, 5 | 107 | Интермобилити | Двухпортовая | Активна | 1 - Доступен 2 - Доступен | 07.10.2021 03:04 | | | |
| Москва, 1-й Нагатинский пр-д, 11к3 | 273 | Интермобилити | Двухпортовая | Активна | 1 - Доступен 2 - Доступен | | | | |
| Москва, 1-й Очаковский пер, 10 | 288 | Интермобилити | Двухпортовая | Активна | 1 - Доступен 2 - Доступен | | | | |
| Москва, 4-я Магистральная, 11 | 239 | Интермобилити | Однопортовая | Активна | 1 - Доступен | | | | |
| Москва, Авиамоторная, 4к2 | 296 | Интермобилити | Двухпортовая | Активна | 1 - Доступен 2 - Доступен | | | | |
| Москва, Авиационная, 66 | 111 | Интермобилити | Двухпортовая | Активна | 1 - Доступен 2 - Доступен | | | | |
| Москва, Адмирала Макарова, 10 | 241 | Интермобилити | Двухпортовая | Активна | 1 - Доступен 2 - Доступен | 13.06.2021 09:41 | | | |
| Москва, Адмирала Руднева, 2 | 087 | Интермобилити | Двухпортовая | Активна | 1 - Доступен 2 - Доступен | 22.10.2021 12:13 | | | |
| Москва, Академика Пилюгина, 8с2 | 230 | Интермобилити | Двухпортовая | Активна | 1 - Доступен 2 - Доступен | | | | |
| Москва, Алтуфьевское ш, 84 | 081 | Интермобилити | Двухпортовая | Активна | 1 - Доступен 2 - Заряд | | | | |
| Москва, б-р Яна Райниса, 1 | 099 | Интермобилити | Быстрая | Активна | 1 - Доступен 2 - Заряд | 16.11.2021 09:41 | | | |
| Москва, б. Калитниковская, 42А | 281 | Интермобилити | Двухпортовая | Активна | 1 - Доступен 2 - Заряд | 07.10.2021 03:04 | | | |
| Москва, б. Каменщики, | 071 | Интермобилити | Двухпортовая | Активна | 1 - Доступен | 07.10.2021 03:04 | | | |

Рисунок 8 – Блок поиска и фильтрации списка станций

В списке станций предусмотрена возможность сортировки по столбцам.

Для сортировки возрастания и убывания пользователю следует нажать на стрелочки возле названия выбранного столбца, после чего будет осуществлена сортировка по возрастанию ¹¹. Повторным нажатием Пользователь производит сортировку по убыванию ¹¹. Текущая сортировка показывается статусом стрелки (окрашена в черный цвет).

5.5 Экранная форма «Статистика»

В административном интерфейсе предусмотрена экранная форма «Статистика». На странице «Статистика» пользователь может выбрать статистику по станциям либо по сессиям в выпадающем списке (см. Рисунок 9).



Рисунок 9 – Экранная форма «Статистика». Выпадающий список

5.5.1 Функции фильтрации и поиска статистических данных

В административном интерфейсе на странице «Статистика» предусмотрена возможность фильтрации и поиска статистических данных по ЭЗС (см. Рисунок 10).

Для фильтрации пользователю необходимо развернуть вкладку «Фильтры» и задать нужные параметры:

- тип (множественный выбор из списка);
- тип коннектора (множественный выбор из списка);
- период (выбор дат из календаря либо ручной ввод);
- за всё время (возможность с помощью чек-бокса выбрать весь период сразу)/ Поиск станции по адресу/номеру коннектора заполняется вручную.

При нажатии кнопки «Скрыть короткие сессии» сессии продолжительностью менее 10 минут не отображаются в статистике.

Выбор статистики по станциям либо по сессиям выбирается в выпадающем списке в поле «Статистика».

| Филотры | | |
|---|----------------------|-----------------------------|
| Тип: | Тип коннектора: | Период: |
| Выберите Тип 🔹 | Выберите тип конн 🔻 | от 03.01.2022 до 03.02.2022 |
| Поиск: | | За всё время: 🛛 |
| Q Поиск станции по адр | есу/номер коннектора | Скрыть короткие сессии: |
| | | |
| | | |
| атистика: | | |
| атистика: Статистика по сессиям | | * |
| атистика: Статистика по сессиям Статистика по сессиям | | • |

Рисунок 10 – Блок поиска и фильтрации статистических данных

5.5.2 Статистика по станциям. Функции

Статистика по станциям (см. Рисунок 11) обеспечивает выполнение следующих функций:

- просмотр списка статистических данных по ЭЗС;
- просмотр статистических графиков;
- просмотр общей статистической информации по потребленной энергии;
- поиск, фильтрация и сортировка списка статистических данных;
- выбор периода отображения статистики;
- возможность выбора статистики за весь период с помощью чек-бокса;
- выбор отображения количества строк на одной странице (выпадающий список):
 - 10;
 - 25;
 - 50;
 - 100;
- переход по страницам списка;
- просмотр статистических графиков;
- выгрузка списка статистических данных;
- просмотр суммарного количества потребленной энергии за заданный период.



Рисунок 11 – Экранная форма «Статистика». Статистика по станциям

5.5.1.1 Функции просмотра, сортировки и выгрузки списка статистических данных по станциям

Список статистических данных представлен в табличной форме и содержит следующие столбцы (см. Рисунок 12):

- Адрес ЭЗС;
- № ЭЗС;
- Тип ЭЗС;
- Сессии, шт.;
- Потреблено кВт·ч;
- Заявки на обслуживание, шт.;
- Заявки на ремонт, шт.

Для сортировки возрастания и убывания пользователю следует нажать на стрелки возле названия выбранного столбца, после чего будет осуществлена сортировка по возрастанию ¹¹. Повторным нажатием Пользователь производит сортировку по убыванию ¹¹. Текущая сортировка показывается статусом стрелки (окрашена в черный цвет).

Функция выгрузки отфильтрованного списка статистических данных осуществляется посредством нажатия на кнопку 📩 , расположенную справа над списком.

| Адрес ЭЗС 1 | N≉ Э3С 11 | Тип ЭЗС 👘 | Сессии, шт. 1 | Потреблено кВт-ч | Заявки на обслуживание, шт. 1 | Заявки на ремонт, шт. |
|---------------------------------------|--------------|--------------|------------------|---------------------|----------------------------------|--------------------------|
| Москва, 1-й Автозаводский пр- д, 5 | 107 | Двухпортовая | 65 | 1037.4 | 10 | 0 |
| Москва, 1-й Нагатинский пр-д. 11к3 | 273 | Двухпортовая | 68 | 1497 | 0 | 0 |
| Москва, 1-й Очаковский пер, 10 | 288 | Двухпортовая | 11 | 109.3 | 0 | 0 |
| Москва, 4-я Магистральная, 11 | 239 | Однопортовая | 17 | 284.2 | 10 | 0 |
| Москва, Авиамоторная, 4к2 | 296 | Двухпортовая | 82 | 1406.5 | 0 | 0 |
| Москва, Авиационная, 66 | 111 | Двухпортовая | 36 | 1120,4 | 10 | 0 |
| Москва, Адмирала Руднева, 2 | 087 | Двухпортовая | 28 | 173.8 | 10 | 0 |
| Москва, Академика Пилюгина, 8c2 | 230 | Двухпортовая | 34 | 659.3 | 0 | 0 |
| Москва, Алтуфьевское ш. 84 | 081 | Двухпортовая | 119 | 1479.2 | o | 0 |
| Москва, б-р Яна Райниса, 1 | 099 | Быстрая | 252 | 4302.4 | 0 | 0 |

Рисунок 12 - Список статистических данных по станциям

5.5.1.2 Функции просмотра статистических графиков

При просмотре данных по станциям пользователю доступен график потребления энергии за указанный период времени (см. Рисунок 13):



Рисунок 13 – Статистический график. Вкладка Потребление

Для просмотра информации за конкретный день на графике, следует навести курсор на точку графика, которая должна соответствовать выбранному дню, после чего будет отображено всплывающее окно с подробной информацией.

5.5.2 Статистика по сессиям. Функции

Статистика по сессиям (см. Рисунок 14) обеспечивает выполнение следующих функций:

- просмотр списка статистических данных по сессиям;
- просмотр общей статистической информации по:
 - количеству сессий;
 - средней длительности сессии;
 - доходу.
- поиск, фильтрация и сортировка списка статистических данных;
- выбор периода отображения статистики;
- возможность выбора статистики за весь период с помощью чек-бокса;
- выбор отображения количества строк на одной странице (выпадающий список):
 - 10;
 - 25;
 - 50;
 - 100;
- переход по страницам списка;
- выгрузка списка статистических данных.



Рисунок 14 – Экранная форма «Статистика». Статистика по сессиям

5.5.2.1 Функции просмотра, сортировки и выгрузки списка статистических данных по сессиям

Список статистических данных представлен в табличной форме и содержит следующие столбцы (см. Рисунок 15):

- ID сессии.
- Адрес ЭЗС;
- № ЭЗС;
- Коннектор;
- Старт;
- Длительность;
- Потреблено кВт.ч;
- Пользователь;
- Причина завершения.

Для сортировки возрастания и убывания пользователю следует нажать на стрелочки возле названия выбранного столбца, после чего будет осуществлена сортировка по возрастанию ¹¹. Повторным нажатием Пользователь производит сортировку по убыванию ¹¹. Текущая сортировка показывается статусом стрелки (окрашена в черный цвет).

Функция выгрузки отфильтрованного списка статистических данных осуществляется посредством нажатия на кнопку 📩 , расположенную справа над списком.

| ID ессии †⊥ | Адрес ЭЗС | N≇ ЭЗС †⊥ | Коннектор | Старт | Длительность 📋 | Потреблено, кВт-ч | Пользователь 🌐 | Причина завершения |
|----------------|--|--------------|-----------|---------------------|----------------|----------------------|----------------|-----------------------|
| 30123 | Москва, Академика Пилюгина, 8с2 | 230 | 2 | 01.02.2022 03:05 | 24 20M 50c | 16.2 | 71234567890 | Вручную |
| 30124 | Москва, Зорге, 28к1 | 257 | 2 | 01.02.2022 04:26 | 24 58m 15c | 25.2 | 71234567890 | Ошибка |
| 30125 | Москва, Яна Райниса б-р, 1 | 099 | 2 | 01.02.2022 05:45 | 1ч 25м 4с | 8.4 | 71234567890 | Вручную |
| 30126 | Москва, Загородное ш., 18Ас14 | 270 | 2 | 01.02.2022 07:25 | 64 7M 51c | 18.3 | 71234567890 | Вручную |
| 30127 | Москва, Верхняя Масловка, 11 | 105 | 1 | 01.02.2022 07:29 | 4ч 30м 9с | 28.9 | 71234567890 | Автоматически |
| 30128 | Москва, Бахрушина, 20 | 002 | 1 | 01.02.2022 07:37 | Оч 10м 7с | 1.1 | 71234567890 | Автоматически |
| 30130 | Москва, З. и А. Космодемиаских, 11/15c1A | 258 | 1 | 01.02.2022 08:07 | Оч 17м 15с | 2.9 | 71234567890 | Ошибка |
| 30131 | Москва, Береговой пр-д, 5Ак1 | 109 | 1 | 01.02.2022 08:15 | 14 11M 28c | 4 | 71234567890 | Вручную |
| 30132 | Москва, Бахрушина, 20 | 002 | 1 | 01.02.2022 08:22 | 4ч 13м 12с | 45.7 | 71234567890 | Ошибка |
| 30133 | Москва, З. и А. Космодемиаских, 11/15с1А | 258 | 1 | 01.02.2022 08:25 | 0ч 57м 20с | 9.9 | 71234567890 | Ошибка |

Рисунок 15 – Список статистических данных по сессиям

5.5.2.2 Функции просмотра статистических графиков

В административном интерфейсе реализован информационный блок, отображающий статистические графики, который содержит следующие вкладки:

- «Сессии»;
- «Доход».

На вкладке «Сессии» представлен статистический график, который отображает информацию по количеству зарядных сессий за указанный период времени (см. Рисунок 16).



Рисунок 16 - Статистический график. Вкладка «Сессий»

На вкладке «Доход» представлен статистический график, который отображает информацию по доходу за указанный период времени (см. Рисунок 17).



Рисунок 17 – Статистический график. Вкладка «Доход»

Для просмотра информации за конкретный день на графике, следует навести курсор на точку графика, которая должна соответствовать выбранному дню, после чего будет отображено всплывающее окно с подробной информацией.

5.6 Экранная форма «Заявки»

В административном интерфейсе предусмотрена экранная форма «Заявки» (см. Рисунок 18). Страница «Заявки» обеспечивает возможность контроля выполнения сервисного обслуживания, в том числе клининг, и технического обслуживания, в том числе ремонт. Кроме того, обеспечивает выполнение следующих функций:

- просмотр списка заявок на выполнение работ по обслуживанию и ремонту станций;
- просмотр количества заявок на обслуживание и ремонт, а также фильтрация списка заявок по следующим статусам:
 - создана;

- в работе;
- выполнена;
- отменена;
- в работе повторно;
- ждет решения;
- поиск, фильтрация и сортировка списка заявок;
- выбор периода отображения заявок;
- чек-бокс по выбору всего периода;
- выбор отображения количества строк на одной странице (выпадающий список):
 - 10;
 - 25;
 - 50;
 - 100;
- переход по страницам списка;
- выгрузка списка заявок в соответствии с выбранными фильтрами;
- создание заявки;
- создание пользователя;
- редактирование заявки.

Переход на страницу просмотра списка заявок реализован посредством нажатия на вкладку «Заявки» в меню административного интерфейса.

| | A int | ermob | ility | | Cec | сии Станці | и Статистика | Заявки | est_admin ехническая поддер | ржка 🕩 | |
|-----|---|--|--|--|---|--|--|--|---|---|---|
| анц | ция: | | Ста | тус заявки: | Тиг | 1 заявки: | Перио | рд: | | | |
| ыб | берите ст | анцию | • BE | ыберите статус з | ая • В | ыберите тип | то | 03.01.2022 д | 0 03.02.20 | 022 | |
| иси | к: | | | | | | За всё | время: 🗆 | | | |
| L T | Поиск зая | авки по | номеру, авто | ру, ключевым сл | ювам | | | | | | |
| | | 34 | | 0¥482446 360 III | | | Задеки на | DAMONT 5 UIT | | | |
| | Создана | | | | 32 шт | Создана | Заявки на | ремонт 5 шт | 0 шт | | |
| | Выполн На про | няется верке | | | О ШТ О ШТ | Выполн На пров | яется зерке | | О ШТ О ШТ | | |
| | Выполнена 32 Отменена 32 | | | 328 шт О шт | Выполн Отмене | ена На | | 5 шт О шт | | | |
| | В работе повторно | | | | 0 шт | В работ | е повторно | | Ошт | | |
| kas | зать 10 № ЭЗС 1. | ∨ запи № 1 | дата Создания | Тип задания | Описание | Доп материалы | Автор | Создать Созда | ать исполните Статус | еля 🛓 Дата выполнения 🗅 | Действие |
| | 104 | 1212 | 03.02.2022 09:50 | Обслуживание | Плановая уборка | Нет | pis@evacharge.me | Бригада №1 | Выполнена | 03.02.2022 11:19 | Просмотр Редактирова |
| | m | 1214 | 03.02.2022 | Обслуживание | Плановая | Нет | pis@evacharge.me | Бригада №1 | Открыт | Ð | Просмотр |
| | | | 09:50 | | уборка | | | | | | Редактирова |
| 0 | 109 | 1215 | 09:50 03.02.2022 09:50 | Обслуживание | уборка Плановая уборка | Нет | pis@evacharge.me | Бригада №1 | Открыт | 73 | Редактирова Просмотр Редактирова |
| | 109 | 1215 1216 | 09:50 03.02.2022 09:50 03.02.2022 09:50 | Обслуживание Обслуживание | уборка Плановая уборка Плановая уборка | Нет | pis@evacharge.me pis@evacharge.me | Бригада №1 Бригада №1 | Открыт Открыт | | Редактирова Просмотр Редактирова Просмотр Редактирова |
| | 109 105 274 | 1215 1216 1217 | 09:50 03.02.2022 09:50 03.02.2022 09:50 03.02.2022 09:50 | Обслуживание Обслуживание Обслуживание | уборка Плановая уборка Плановая уборка Плановая уборка | Нет Нет Нет | pis@evacharge.me pis@evacharge.me pis@evacharge.me | Бригада №1 Бригада №1 Бригада №1 | Открыт Открыт Открыт | - | Редактирова Просмотр Редактирова Просмотр Редактирова Просмотр |
| | 109 105 274 265 | 1215 1216 1217 1218 | 09:50 03.02.2022 09:50 03.02.2022 09:50 03.02.2022 09:50 03.02.2022 09:50 | Обслуживание Обслуживание Обслуживание Обслуживание | уборка Плановая уборка Ллановая уборка Плановая уборка | Нет Нет Нет Нет | pis@evacharge.me pis@evacharge.me pis@evacharge.me pis@evacharge.me | Бригада №1 Бригада №1 Бригада №1 | Открыт Открыт Открыт Открыт | • | Редактирова Просмотр Редактирова Просмотр Редактирова Просмотр Редактирова |
| | 109 105 274 265 276 | 1215 1216 1217 1218 1219 | 09:50 03.02.2022 09:50 03.02.2022 09:50 03.02.2022 09:50 03.02.2022 09:50 03.02.2022 09:50 | Обслуживание Обслуживание Обслуживание Обслуживание Обслуживание | уборка Плановая уборка Плановая уборка Плановая уборка Плановая уборка | Нет Нет Нет Нет Нет | pis@evacharge.me pis@evacharge.me pis@evacharge.me pis@evacharge.me pis@evacharge.me | Бригада №1 Бригада №1 Бригада №1 Бригада №1 | Открыт Открыт Открыт Открыт Открыт | • | Редактирова Просмотр Редактирова Просмотр Редактирова Просмотр Редактирова Просмотр Редактирова Просмотр Редактирова |
| | 109 105 274 265 276 090 | 1215 1216 1217 1218 1219 1210 | 09:50 03.02.2022 09:50 03.02.2022 09:50 03.02.2022 09:50 03.02.2022 09:50 03.02.2022 09:50 | Обслуживание Обслуживание Обслуживание Обслуживание Обслуживание Обслуживание | уборка Плановая уборка Ллановая уборка Плановая уборка Плановая уборка Слановая уборка | Нет Нет Нет Нет Нет | pis@evacharge.me pis@evacharge.me pis@evacharge.me pis@evacharge.me pis@evacharge.me | Бригада №1 Бригада №1 Бригада №1 Бригада №1 Бригада №1 | Открыт Открыт Открыт Открыт Открыт Выполнена | - - - - 03.02.2022 11:30 | Редактирова Просмотр Редактирова Просмотр Редактирова Просмотр Редактирова Просмотр Редактирова Просмотр Редактирова |
| | 109 105 274 265 276 090 101 | 1215 1216 1217 1218 1219 1210 1210 | 09:50 03.02.2022 09:50 03.02.2022 09:50 03.02.2022 09:50 03.02.2022 09:50 03.02.2022 09:50 03.02.2022 09:50 03.02.2022 09:50 | Обслуживание Обслуживание Обслуживание Обслуживание Обслуживание Обслуживание | уборка Плановая уборка Плановая уборка Плановая уборка Слановая уборка Слановая уборка Зас | Нет Нет Нет Нет Нет Нет | pis@evacharge.me pis@evacharge.me pis@evacharge.me pis@evacharge.me pis@evacharge.me pis@evacharge.me | Бригада №1 Бригада №1 Бригада №1 Бригада №1 Бригада №1 Бригада №1 | Открыт Открыт Открыт Открыт Открыт Выполнена | - - - - - 03.02.2022 11:30 03.02.2022 11:28 | Редактирова Просмотр Редактирова Просмотр Редактирова Просмотр Редактирова Просмотр Редактирова Просмотр Редактирова Просмотр Редактирова |

Рисунок 18 – Экранная форма «Заявки»

5.6.1 Функции просмотра, выгрузки списка заявок Список заявок представлен в табличной форме и содержит следующие столбцы:

- Просмотр фото (при нажатии на знак 💿 раскрываются доступные фото); —
- № ЭЗС; _
- Nº; _
- Дата создания; _
- Тип задания;
- Описание; _

- Доп. материалы;
- Автор;
- Исполнитель;
- Статус;
- Дата выполнения;
- Действие.

Также на экранной форме «Заявки» есть возможность выгрузки отфильтрованного

списка заявок посредством нажатия на кнопку 📥 .

5.6.2 Функции поиска, фильтрации и сортировки данных

В экранной форме «Заявки» предусмотрена возможность поиска заявок на сервисное или техническое обслуживание при помощи следующих фильтров:

- станция (множественный выбор из списка);
- статус (множественный выбор из списка);
- тип заявки (множественный выбор из списка);
- период (путем задания нужного интервала);
- поиск заявки по номеру, автору, ключевым словам в описании (заполнение вручную).

Предусмотрена возможность сортировки списка заявок.

Для сортировки возрастания и убывания Пользователю следует нажать на стрелочки возле названия выбранного столбца, после чего будет осуществлена сортировка по возрастанию ¹¹. Повторным нажатием Пользователь производит сортировку по убыванию ¹¹. Текущая сортировка показывается статусом стрелки (окрашена в черный цвет). Текущая сортировка показывается статусом стрелки (окрашена в черный цвет).

5.6.3 Функция просмотра карточки заявки

В административном интерфейсе предусмотрена возможность открывать карточку заявки (см. Рисунок 19) для просмотра дополнительных материалов по ней.

В блоке «дополнительные материалы» предусмотрены две вкладки:

- Фото замечаний;
- Фото результата.

Вкладка «Фото замечаний» содержит фотографии зафиксированных повреждений, либо иных факторов, послуживших причиной создания заявки.

Вкладка «Фото результата» содержит фотографии с результатом выполнения заявки, на основе которых принимается решение о выполнении заявки.

| Заявка №271 | Статус: Выполнена | Дата создания: 15.10.21 06:50 |
|-------------------------------|-------------------|-------------------------------|
| Тип задания: Обслуживание | | Исполнитель: Бригада №1 |
| № ЭЗС: 002 | | Автор: pis@evacharge.me |
| Адрес: Москва, Бахрушина, 20 | | |
| Описание: Плановая уборка ЭЗС | | |
| Фото замечаний | | Фото результата |
| | | |

Рисунок 19 – Карточка заявки

5.6.4 Функция создания заявки

Для создания заявки пользователю необходимо нажать кнопку «Создать» справа над списком заявок (см. Рисунок 18). Откроется форма создания заявки (см. Рисунок 20):

| EVA intermobility | Сессии | Станции | Статистика | Заявки | test_admin Техническая поддержка |
|-------------------------------------|--------|---------|------------|--------|-------------------------------------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| Тип заявки Выберите тип 🗸 | | | | | |
| Исполнитель Выберите исполнителя 🗸 | | | | | |
| Станция Выберите станцию | | | | | |
| Фотографии | | | | | |
| Выбор файлов Не выбран ни один файл | | | | | |
| Комментарий | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | 1 |
| Создать | | | | | |

Рисунок 20 – Форма создания заявки

Пользователь заполняет форму и нажимает кнопку «Создать». Заявка отобразится в списке заявок.

5.6.5 Функция редактирования заявки

Для редактирования заявки пользователю в строке нужной заявки необходимо нажать кнопку «Редактировать» в столбце «Действие» (см. Рисунок 18). Откроется форма редактирования заявки (см. Рисунок 21):

| Гип заявки Обслуживание 🗸 |
|-------------------------------------|
| Лсполнитель Бригада №1 ∨ |
| Статус Выполнена 🗸 |
| Фотографии |
| Выбор файлов Не выбран ни один файл |
| Комментарий |
| Плановая уборка |
| Сохранить |



Данная форма позволяет редактировать следующие данные:

- Тип заявки (множественный выбор из списка);
- Исполнитель (множественный выбор из списка);
- Статус (множественный выбор из списка);
- Фотографии (путем выбора и загрузки нужного файла);
- Комментарий.

Для сохранения результата редактирования пользователю необходимо нажать кнопку «Сохранить». Редактированная заявка отобразится в списке заявок.

5.6.6 Функция создания исполнителя

Для создания исполнителя пользователю необходимо нажать кнопку «Создать исполнителя» справа над списком заявок (см. Рисунок 18). Откроется форма создания пользователя (см. Рисунок 22):

| | Сессии | Станции | Статистика | Заявки | test_admin Техническая поддержка |
|----------|--------|---------|------------|--------|-------------------------------------|
| | | | | | |
| Название | | | | | |
| | | | | | |
| Создать | | | | | |

Рисунок 22 – Форма создания исполнителя

Пользователь заполняет поле «Название» и нажимает кнопку «Создать». Исполнитель будет доступен для выбора при создании заявки.