

# **M2M Сервер Пульсар**

Руководство пользователя

Документация от 08.06.2026

## Оглавление

M2M Сервер Пульсар .....	1
Руководство пользователя .....	1
<b>1 Руководство пользователя.....</b>	<b>3</b>
1.1 Авторизация в системе .....	3
1.1.1 Запомнить пользователя .....	3
1.1.2 Успешная авторизация .....	3
1.1.3 Ошибка авторизации.....	4
1.1.4 Ошибка сервера .....	5
1.1.5 Копирайт .....	5
1.2 Права доступа пользователей .....	5
1.2.1 Типы прав доступа .....	5
1.2.2 Как узнать права доступа для своей учетной записи? .....	6
1.2.3 Как изменить права доступа?.....	6
1.3 Элементы управления и навигация .....	7
1.3.1 Меню .....	7
1.3.2 Верхний колонтитул .....	8
1.3.3 Содержание .....	9
1.3.4 Нижний колонтитул .....	9
1.4 Структура приложения .....	9
1.4.1 Приборы.....	10
1.4.2 Задачи.....	15
1.4.3 Пользователи .....	25
1.4.4 Параметры.....	30

# 1 Руководство пользователя

## 1.1 Авторизация в системе

Вход в систему осуществляется при помощи формы авторизации.

**ПУЛЬСАР**  
умные измерения с 1997

**M2M Сервер "Пульсар"**  
Авторизируйтесь чтобы продолжить

Имя пользователя  
Введите имя пользователя

Пароль  
Введите пароль

Запомнить меня

**Войти**

2025 © ООО НПП Тепловодохран

Для входа пользователю необходимо ввести свой логин в поле *"Имя пользователя"* и пароль в поле *"Пароль"*, после чего нажать кнопку **Войти**. В поле ввода *"Пароль"*, справа, имеется кнопка, которая позволяет скрыть или показать введенное значение.

### 1.1.1 Запомнить пользователя

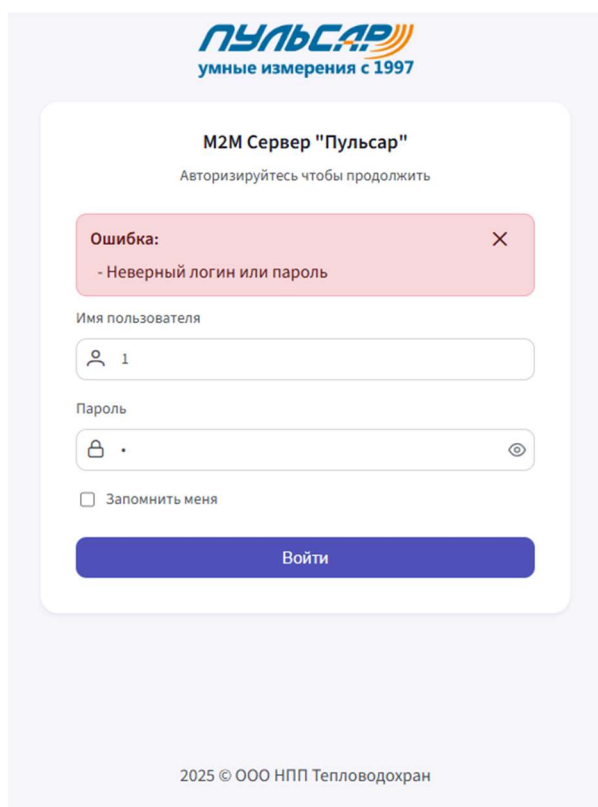
При установке галочки в поле *"Запомнить меня"*, авторизация пользователя сохраняется, что позволяет пользователю не вводить данные авторизации при следующем посещении ресурса.

По умолчанию данные авторизации хранятся в течении 5 суток, после чего пользователю необходимо будет авторизоваться повторно.

### 1.1.2 Успешная авторизация

В случае успешной авторизации пользователь будет перенаправлен на страницу *"Приборы"*.

### 1.1.3 Ошибка авторизации.

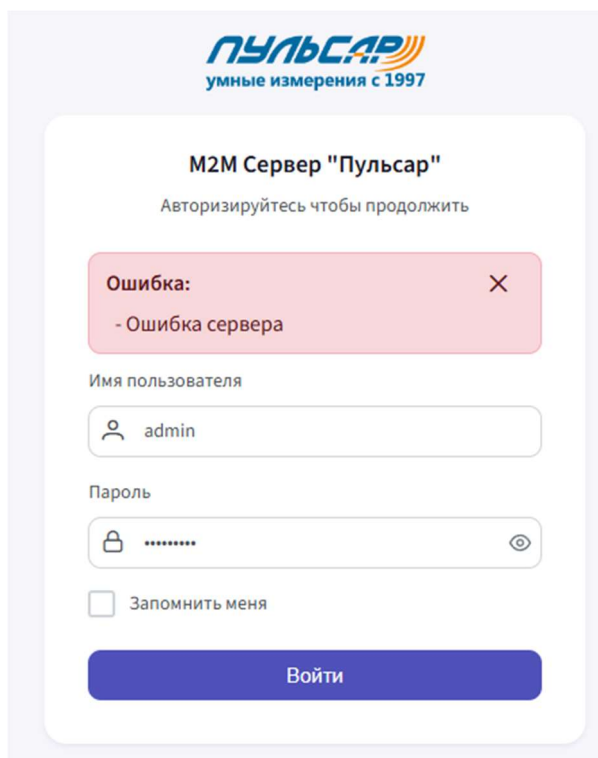


The screenshot displays the login interface for the M2M Server "Пульсар". At the top, the logo "ПУЛЬСАР" is shown with the tagline "умные измерения с 1997". Below the logo, the text "M2M Сервер 'Пульсар'" and "Авторизируйтесь чтобы продолжить" is visible. A red error message box contains the text "Ошибка: - Неверный логин или пароль". The login form includes fields for "Имя пользователя" (containing "1") and "Пароль" (containing a single dot). There is a checkbox for "Запомнить меня" and a blue "Войти" button. At the bottom, the copyright notice "2025 © ООО НПП Тепловодохран" is present.

Если пользователь ввел некорректные логин и пароль (например, такого пользователя не существует), в форме появится уведомление об ошибке.

В данном случае пользователю необходимо проверить введенные данные, внести необходимые изменения и повторить отправку формы нажав на кнопку Войти.

### 1.1.4 Ошибка сервера



The screenshot shows the login interface for the M2M Server "Пульсар". At the top, the logo "ПУЛЬСАР" is displayed with the tagline "умные измерения с 1997". Below the logo, the text "M2M Сервер 'Пульсар'" and "Авторизируйтесь чтобы продолжить" is visible. A red error message box contains the text "Ошибка: - Ошибка сервера". Below the error message, there are input fields for "Имя пользователя" (containing "admin") and "Пароль" (containing "\*\*\*\*\*"). A checkbox labeled "Запомнить меня" is present, and a blue "Войти" button is at the bottom.

Ошибка сервера происходит, в случае если сервер вернул ошибку со статус кодом 500.

В данном случае необходимо проверить соединение с сервером.

### 1.1.5 Копирайт

2025 © ООО НПП Тепловодохран

Внизу страницы под формой находится копирайт, при клике на который пользователь будет перенаправлен на сайт <https://pulsarm.ru>.

## 1.2 Права доступа пользователей

Права доступа определяют, какие функции приложения доступны для пользователя

Оглавление:


- [Типы прав доступа](#)
- [Как узнать права доступа для своей учетной записи?](#)
- [Как изменить права доступа?](#)

### 1.2.1 Типы прав доступа

Приложение поддерживает три типа прав пользователя:

1. Администратор - имеет полный доступ к функционалу приложения, в том числе имеет возможность изменять права доступа других пользователей.
2. Редактирование - имеет полный доступ в разделах [Приборы](#) и [Задачи](#). Остальные разделы для него не доступны.
3. Только просмотр - имеет возможность просмотра информации в разделах [Приборы](#) и [Задачи](#), однако функции редактирования для него не доступны. Так же для него недоступны остальные разделы приложения.

### 1.2.2 Как узнать права доступа для своей учетной записи?

Для этого необходимо открыть меню пользователя в верхнем правом углу страницы, кликнув по кнопке  или имени пользователя слева от нее. Подробнее можно узнать в разделе Верхний колонтитул.

### 1.2.3 Как изменить права доступа?

В приложении доступна функция изменения прав доступа пользователей.

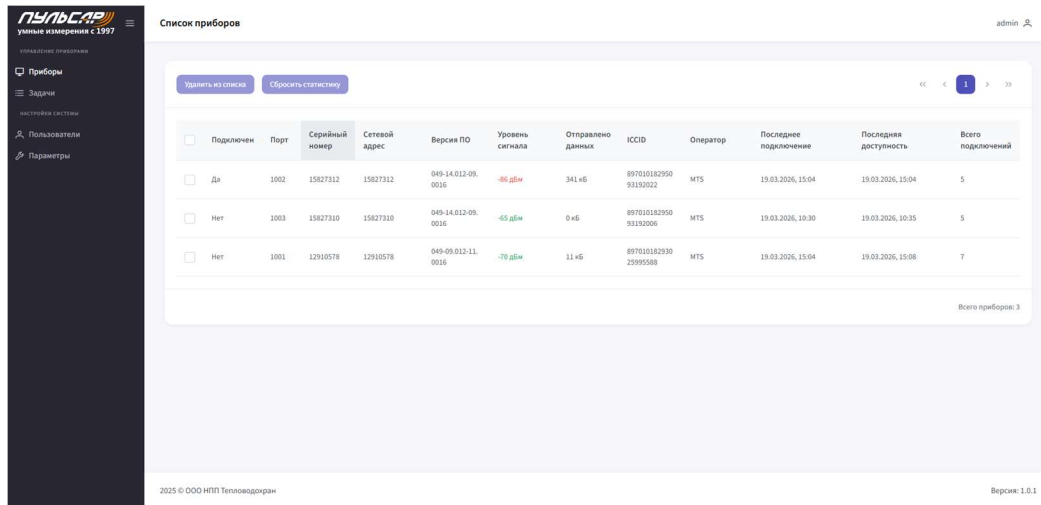
Данная функция доступна для пользователей с уровнем прав доступа Администратор и осуществляется в разделе Пользователи. Подробнее об изменении прав доступа пользователя можно узнать в разделе редактировании пользователя.

Обратите внимание, что для пользователя под чьей учетной записью осуществлен вход в приложение, изменение уровня прав доступа недоступно. Другими словами, пользователь не может изменить уровень прав доступа у самого себя.

Для пользователей с иным уровнем прав доступа такая функция не доступна.

## 1.3 Элементы управления и навигация

Структура проекта [M2M Сервер "Пульсар"](#) состоит из четырех частей:



Список приборов

admin

Удалить из списка Сбросить статистику

Подключен	Порт	Серийный номер	Сетевой адрес	Версия ПО	Уровень сигнала	Отправлено данных	ICCID	Оператор	Последнее подключение	Последняя доступность	Всего подключений
Да	1002	15827312	15827312	049-14.012-09.0016	-86 дБм	341 кБ	89701018295093152022	MTS	19.03.2026, 15:04	19.03.2026, 15:04	5
Нет	1003	15827310	15827310	049-14.012-09.0016	-65 дБм	0 кБ	89701018295093152026	MTS	19.03.2026, 10:30	19.03.2026, 10:35	5
Нет	1001	12910578	12910578	049-09.012-11.0016	-70 дБм	11 кБ	8970101829302995588	MTS	19.03.2026, 15:04	19.03.2026, 15:08	7

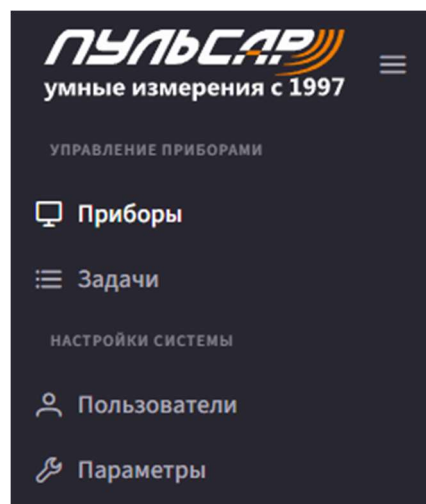
Всего приборов: 3

2025 © ООО НПТ Тепловодоран

Версия: 1.0.1


### 1.3.1 Меню


Навигация по страницам проекта осуществляется при помощи меню.



Меню состоит из следующих разделов:


1. [Приборы](#)
2. [Задачи](#)
3. [Пользователи](#)
4. [Параметры](#)

В случае если пользователь не обладает правами администратора, разделы Пользователи и Параметры доступны не будут. Узнать уровень прав можно открыв меню информации о пользователе по кнопке  в правом верхнем углу экрана

В правом верхнем углу меню находится кнопка , при помощи которой пользователь способен свернуть или развернуть данное меню.

Активный пункт меню выделен более светлым цветом чем остальные.

### 1.3.2 Верхний колонтитул

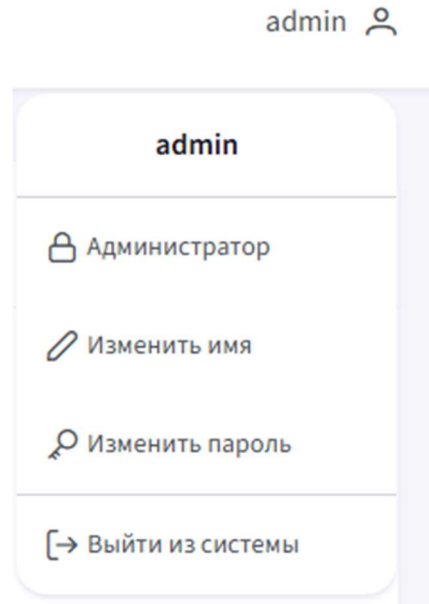
Верхний колонтитул находится вверху страницы и содержит в себе название страницы, на которой в данный момент находится пользователь, а также кнопку информации о пользователе 

При нажатии на кнопку появляется меню с информацией о пользователе.

При нажатии на любое место страницы, за исключением самого меню, оно будет закрыто.

Меню информации по пользователе может отличаться в зависимости от уровня прав доступа

**Если пользователь обладает правами доступа администратора:**



Меню информации о пользователе состоит из трех частей:

1. Имя пользователя - отображение имени пользователя
2. Роль пользователя - отображение уровня доступа пользователя
3. Изменить имя - кнопка, выводит модальное окно для изменения имени пользователя аналогичное тому, что используется при [редактировании пользователя](#), за исключением возможности редактирования уровня доступа

4. Изменить имя - кнопка, выводит модальное окно для изменения пароля пользователя аналогичное тому, что используется при [редактировании пароля пользователя](#).
5. Кнопка выхода - кнопка выхода из системы. При нажатии происходит переход на страницу [авторизации](#).

**Если пользователь обладает любым другим правом доступа:**

Поле меню информации о пользователе будет выглядеть аналогичным образом, за исключением кнопок "Изменить имя" и "Изменить пароль", которые будут отсутствовать.

### 1.3.3 Содержание

Содержание страницы находится между верхним и нижним колонтитулами и включает в себя основное содержимое страницы. Возможные страницы указаны в разделе Структура приложения.

### 1.3.4 Нижний колонтитул

В левой части нижний колонтитул содержит в себе копирайт, при клике на который пользователь будет перенаправлен на сайт <https://pulsarm.ru>.

2025 © ООО НПП Тепловодохран

В правой части нижний колонтитул содержит текущую версию приложения

Версия: 1.0.0 RC-1

## 1.4 Структура приложения

Приложение состоит из четырех страниц:

1. [Приборы](#)
2. [Задачи](#)
3. [Пользователи](#)
4. [Параметры](#)

## 1.4.1 Приборы

Страница "Приборы" представляет собой таблицу с информацией о приборах.

Список приборов admin

Удалить из списка
Сбросить статистику
<< < 1 > >>

<input type="checkbox"/>	Подключен	Порт	Серийный номер	Сетевой адрес	Версия ПО	Уровень сигнала	Отправлено данных	ICCID	Оператор	Последнее подключение	Последняя доступность	Всего подключений
<input type="checkbox"/>	Да	1002	15827312	15827312	049-14.012-09.0016	-86 дБм	341 кБ	897010182950 93192022	MTS	19.03.2026, 15:04	19.03.2026, 15:04	5
<input type="checkbox"/>	Нет	1003	15827310	15827310	049-14.012-09.0016	-65 дБм	0 кБ	897010182950 93192006	MTS	19.03.2026, 10:30	19.03.2026, 10:35	5
<input type="checkbox"/>	Нет	1001	12910578	12910578	049-09.012-11.0016	-70 дБм	11 кБ	897010182930 25995588	MTS	19.03.2026, 15:04	19.03.2026, 15:08	7

Всего приборов: 3

Содержание:

- [Общая информация](#)
- [Навигация](#)
- [Управление приборами](#)
- [Выбор приборов](#)
- [Информация о приборе](#)
- [Сортировка](#)

### 1.4.1.1 Общая информация

На странице отображаются 8 строк таблицы с информацией о приборах.

В левом верхнем углу таблицы расположен блок кнопок управления приборами.

В правом верхнем углу таблицы расположен блок навигации.

В правом нижнем углу таблицы имеется информация об общем количестве приборов, доступных для просмотра.

### 1.4.1.2 Навигация

В случае, если общее количество приборов превышает 8, постраничная навигация происходит при помощи блока кнопок, находящихся в правом верхнем углу таблицы. В ином случае данный блок будет неактивен.



Для перехода на конкретную страницу, необходимо нажать кнопку с номером страницы.

Для перехода на следующую или предыдущую страницу необходимо нажать кнопку в соответствии с направлением перехода.

Для перехода к последней или первой странице необходимо нажать кнопку в соответствии с направлением перехода.

## 1.4.1.3 Управление приборами

Управление приборами включает в себя возможность удалить прибор из списка или сбросить статистику прибора, и осуществляется при помощи соответствующих кнопок, расположенных в левом верхнем углу таблицы.

По умолчанию данные кнопки неактивны. Для активации кнопок должен быть выбран хотя бы один прибор.

Для удаления приборов необходимо нажать кнопку . После нажатия появится диалоговое окно для подтверждения удаления.

**Подтверждение** ✕

Выбранные приборы будут удалены. Продолжить?

**Да**

**Нет**

Для подтверждения удаления необходимо сделать клик левой кнопкой мыши на кнопку

**Да**

**Нет**

или ✕.

Сброс статистики прибора осуществляется аналогичным образом.

## 1.4.1.4 Выбор приборов

Базовый выбор прибора осуществляется кликом левой кнопкой мыши в поле , расположенном в крайней левой ячейке таблицы задачи.

После выбора прибора в указанном поле появляется галочка, а цвет строки таблицы с ним выделяется.

<input type="checkbox"/>	Подключен	Порт	Серийный номер	Сетевой адрес	Версия ПО
<input checked="" type="checkbox"/>	Да	1002	15827312	15827312	049-14.012-09.0016

Кроме этого, есть другие способы выбора приборов:

1. Для выбора всех приборов на странице необходимо при помощи левой кнопки мыши установить галочку в поле , расположенное в левой части заголовка таблицы

<input checked="" type="checkbox"/>	Подключен	Порт	Серийный номер	Сетевой адрес	Версия ПО
-------------------------------------	-----------	------	----------------	---------------	-----------

2. Для выбора группы приборов необходимо выбрать прибор с которого будет начинаться группа и затем с зажатой клавишей Shift выбрать прибор, которым будет заканчиваться группа.

<input type="checkbox"/>	Подключен	Порт	Серийный номер	Сетевой адрес	Версия ПО
<input checked="" type="checkbox"/>	Да	1002	15827312	15827312	049-14.012-09.0016
<input checked="" type="checkbox"/>	Нет	1003	15827310	15827310	049-14.012-09.0016

В данном случае изначально был выбран прибор 15827312 и затем с зажатой клавишей Shift был выбран прибор 15827310. Таким образом была выбрана вся группа приборов, находящаяся между ними.

#### 1.4.1.5 Информация о приборе

Для получения подробной информации о том какие задачи были установлены для прибора, необходимо левой кнопкой мыши кликнуть на серийный номер прибора, после чего откроется диалоговое окно с информацией о приборе.

## Информация о приборе



Серийный номер: 12541877

Дата последнего подключения: 07.07.2025, 16:36:46

Имя задачи	Дата выполнения	Сообщение	Результат
запись времени	02.07.2025, 15:13:49	Выполнено	Успех
Период изменяемог о архива	02.07.2025, 15:13:46	Выполнено	Успех
Номинал	02.07.2025, 15:13:44	Выполнено	Успех

Заккрыть

Если количество приборов превышает вместимость области отображения, с правой стороны таблицы появляется полоса прокрутки.

При прокрутке до конца таблицы и загрузке всех данных, под таблицей будет выведено сообщение "Все данные загружены".

Номинал	14.07.2025, 08:51:56	Execute fail...	Ошибка
Номинал	14.07.2025, 08:49:22	Execute fail...	Ошибка
запись времени	14.07.2025, 08:46:11	Выполнено	Успех
Номинал	14.07.2025, 08:46:08	Execute fail...	Ошибка

Все данные загружены

Поле таблицы **сообщение**:

Если в поле таблицы "Сообщение" после текста содержится троеточие, это означает, что сообщение не умещается в указанном поле.

Чтобы просмотреть сообщение целиком, необходимо сделать по нему клик левой кнопкой мыши, в результате чего, появится всплывающее окно с полным текстом.

Индикация	15.07.2025, 14:51:12	Выполнено	Успех
Индикация	15.07.2025, 14:47:21	Execute failed:	✕
Индикация	15.07.2025, 14:44:42	Converter for type	
Индикация	15.07.2025, 14:41:36	System.UInt64 could	
		not be found.	📄
запись времени	02.07.2025, 15:10:57	Выполнено	Успех

Закреть данное всплывающее окно можно кликом в любом месте страницы, кроме самого окна, или по кнопке ✕ в левом верхнем углу всплывающего окна.

Для копирования данного текста, необходимо сделать клик левой кнопкой мыши по кнопке 📄, расположенной в правом нижнем углу всплывающего окна.

Данная кнопка будет доступна при условии, что вы используете приложение с использованием протокола https. В противном случае кнопка будет отсутствовать, а скопировать текст сообщения можно при помощи его выделения и нажатия клавиш Ctrl+C.

При удачном копировании в левом нижнем углу таблицы информации о задаче появится сообщение "Сообщение скопировано".

Индикация	15.07.2025, 14:41:36	Execute failed:	✕
запись времени	02.07.2025, 15:10:57	Выполнено	Успех
Номинал	02.07.2025, 15:10:48	Выполнено	Успех

Сообщение скопировано

Закреть

#### 1.4.1.6 Сортировка

Сортировка доступна как для таблицы "Приборы", так и для таблицы "Информация о приборе".

Сортировка осуществляется при помощи клика левой кнопкой мыши по любому заголовку таблицы, за исключением поля "Сообщение" в таблице "Информация о приборе".

Если сортировка была применена, рядом с названием заголовка таблицы появится знак ▼ или ▲ в зависимости от направления сортировки

▼ - от большего к меньшему

▲ - от меньшего к большему

<input type="checkbox"/>	Подключен	Порт	Серийный номер ▲
<input type="checkbox"/>	Да	1001	12910578
<input type="checkbox"/>	Нет	1003	15827310
<input type="checkbox"/>	Да	1002	15827312

## 1.4.2 Задачи

Страница "Задачи" представляет собой таблицу с информацией о задачах и возможности взаимодействия с ними.

<input type="checkbox"/>	Название	Тип	Целевые приборы	
<input type="checkbox"/>	Номинал	Запись номинального напряжения	Все приборы	✎ 🗑
<input type="checkbox"/>	Период изменяемого архива	Запись периода изменяемого архива	14073094, 14073095, 12541877	✎ 🗑
<input type="checkbox"/>	запись времени	Запись даты и времени	Все приборы	✎ 🗑

Задач всего: 3

Содержание:



- [Общая информация](#)
- [Навигация](#)
- [Управление задачами](#)
  - [Добавление задачи](#)
  - [Редактирование задачи](#)
  - [Удаление задачи](#)
  - [Остановка и запуск задачи](#)
- [Выбор задачи](#)
- [Информация о задаче](#)

### 1.4.2.1 Общая информация

На странице отображаются 8 строк таблицы с информацией о задачах.

В левом верхнем углу таблицы расположен блок кнопок управления задачами.

В правом верхнем углу таблицы расположен блок навигации.

Запущенные задачи отображаются в таблице более ярким цветом и в блоке кнопок в крайней правой ячейке имеют иконку  , тогда как приостановленные задачи имеют более бледный цвет и иконку  .

В правом нижнем углу таблицы имеется информация об общем количестве задач, доступных для просмотра.

#### 1.4.2.2 Навигация

В случае, если общее количество задач превышает 8, постраничная навигация происходит при помощи блока кнопок, находящихся в правом верхнем углу таблицы. В ином случае данный блок будет неактивен.



Для перехода на конкретную страницу, необходимо нажать кнопку с номером страницы. Для перехода на следующую или предыдущую страницу необходимо нажать кнопку



в соответствии с направлением перехода.

Для перехода к последней или первой странице необходимо нажать кнопку



в соответствии с направлением перехода.

#### 1.4.2.3 Управление задачами

В приложении реализовано два способа управления задачами:

1. При помощи блока кнопок, расположенных в левом верхнем углу таблицы
2. При помощи блока кнопок, расположенных в крайней правой ячейке строки задачи в таблице.

В первом случае доступно добавление задачи, остановка всех задач на странице, а также остановка выбранных задач и удаление выбранных задач, которые по умолчанию являются неактивными.

Для активации данных кнопок необходимо выбрать хотя бы одну задачу. Подробнее о способах выбора задачи указано в разделе выбор задачи.



Во втором случае доступны остановка/запуск, редактирование и удаление конкретной задачи.



#### 1.4.2.3.1 Добавление задачи

Открытие диалогового окна добавления задачи происходит при нажатии на кнопку "Добавить задачу", после чего происходит отображение диалогового окна с формой добавления задачи.

Добавление задачи

Имя задачи:

Тип задачи:

Выбрать тип задачи

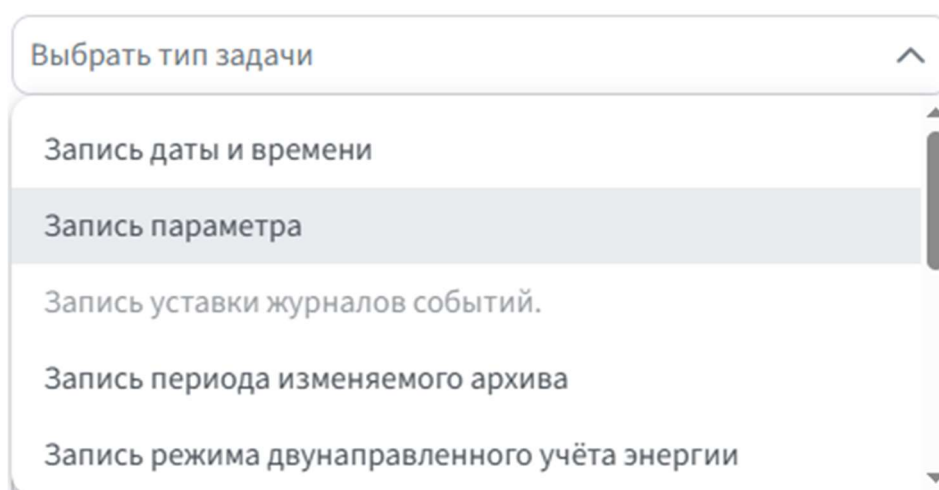
Параметры Приборы

Выберите тип задачи

OK Отмена

Для добавления задачи необходимо указать значение в поле "Имя задачи" и выбрать тип задачи из выпадающего списка "Тип задачи".

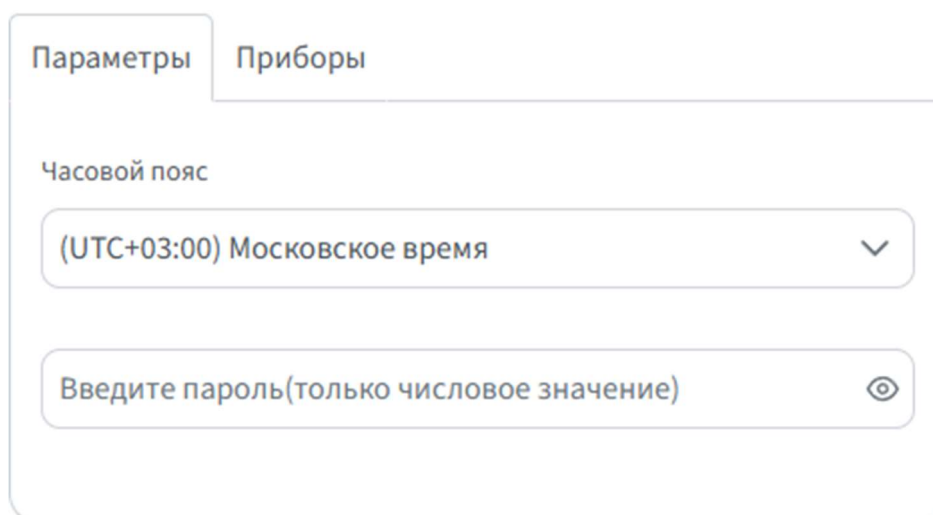
Тип задачи:



The image shows a dropdown menu for selecting a task type. The menu is open, showing a list of options. The first option is "Выбрать тип задачи" (Select task type) with an upward arrow. Below it are five options: "Запись даты и времени" (Record date and time), "Запись параметра" (Record parameter), "Запись уставки журналов событий." (Record event log settings), "Запись периода изменяемого архива" (Record changeable archive period), and "Запись режима двунаправленного учёта энергии" (Record bidirectional energy metering mode). The "Запись параметра" option is currently selected and highlighted in grey.

После этого во вкладке "Параметры" будут отображены доступные для заполнения поля, соответствующие типу задачи.

Поля ввода во вкладке параметры будут различаться, и зависят от выбранного типа задачи



The image shows the "Параметры" (Parameters) tab of a task configuration form. The form has two tabs: "Параметры" (Parameters) and "Приборы" (Devices). Under the "Параметры" tab, there is a "Часовой пояс" (Time zone) dropdown menu with the selected value "(UTC+03:00) Московское время" (Moscow time). Below it is a password input field with the placeholder text "Введите пароль(только числовое значение)" (Enter password (only numerical value)) and an eye icon to toggle visibility.

Кроме указания параметров задачи, также возможно указать приборы, для которых данная задача будет выполнена. По умолчанию задача устанавливается для всех приборов.

Для этого в форме добавления задачи необходимо перейти во вкладку "Приборы".

Параметры   Приборы

Для всех приборов    Для указанных приборов

Введите сетевой адрес прибора   **Добавить**

Для добавления прибора необходимо выбрать вариант "Для указанных приборов", после чего поле для ввода прибора станет доступно.

В поле ввода необходимо ввести сетевой адрес прибора и нажать кнопку "Далее" или кнопку Enter (при условии, что фокус остается в поле ввода), после чего прибор будет добавлен.

Запрещается добавлять одинаковые сетевые адреса приборов для одной задачи

Параметры   Приборы


Для всех приборов    Для указанных приборов


3221   **Добавить**

23432422 ×   24444 ×   244440 ×

Для удаления прибора необходимо кликнуть по нему левой кнопкой мыши.



После ввода необходимых приборов можно безопасно переключаться между вкладками "Для указанных приборов" и "Для всех приборов". Ранее введенные сетевые адреса будут сохранены до закрытия диалогового окна.

После заполнения всех полей форма добавления задачи может быть отправлена. Для этого необходимо сделать клик левой кнопкой мыши на кнопке  в правом нижнем углу формы.

После нажатия кнопка станет неактивной и будет отображать процесс отправки .


Если форма заполнена некорректно, пользователь увидит уведомление, а некорректно заполненные поля будут выделены красным.

При удачной отправке формы пользователь увидит уведомление, а диалоговое окно добавления задачи будет закрыто.



При необходимости закрыть диалоговое окно добавления формы, пользователь должен сделать клик левой кнопкой мыши на кнопке  в правом нижнем углу формы или кнопке  в правом верхнем углу формы.

Если при попытке добавить или редактировать задачу возникает ошибка, необходимо проверить правильность заполнения формы. Перейдите на вкладку параметры и найдите поля ввода, выделенные красным цветом или надписи, выделенные красным шрифтом. Особое внимание необходимо уделить заполнению поля "Пароль", которое имеется во всех вкладках "Параметры". Заполните недостающие поля и повторите отправку.

#### 1.4.2.3.2 Редактирование задачи


Диалоговое окно редактирования задачи открывается при помощи клика левой кнопкой мыши по кнопке , расположенной в крайней правой ячейке строки задачи.

Способ взаимодействия с формой редактирования задачи аналогичен [добавлению задачи](#).

При закрытии диалогового окна при помощи кнопок  или  изменения внесенные в форму не будут сохранены.

#### 1.4.2.3.3 Удаление задачи

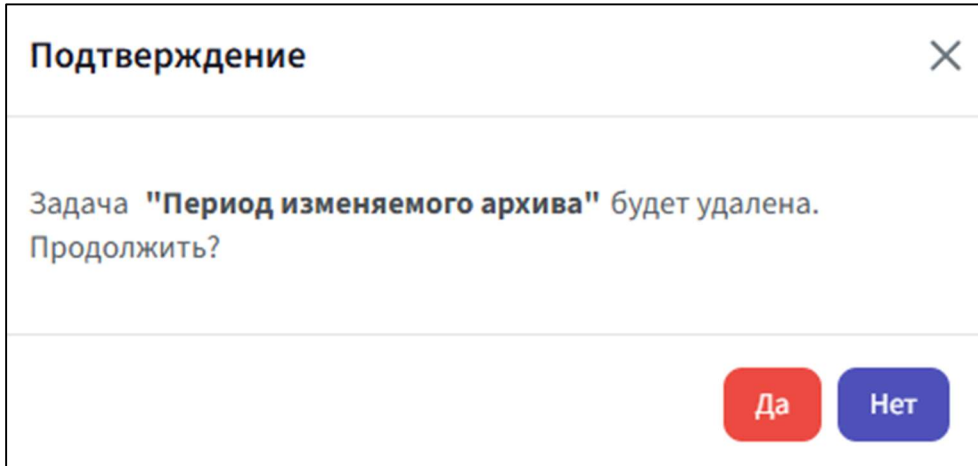
Есть несколько способов удаления задачи:

1. Удаление одной задачи может быть осуществлено при помощи клика левой кнопкой мыши по кнопке , расположенной в крайней правой ячейке строки задачи.
2. Удаление группы задач возможно при выборе хотя бы одной задачи в таблице. Подробнее о способах выбора задачи указано в разделе [выбор задачи](#). После выбора задач необходимо сделать клик левой кнопкой мыши по кнопке

**Удалить выбранные**

, расположенной в блоке кнопок в левом верхнем углу таблицы.

При использовании любого из вышеуказанных способов удаления задачи будет выведено диалоговое окно для подтверждения удаления задачи



Для подтверждения удаления необходимо сделать клик левой кнопкой мыши на

кнопку **Да**, для отмены **Нет** или **X**.

#### 1.4.2.3.4 Остановка и запуск задачи

Запуск задачи осуществляется при клике левой кнопкой мыши по кнопке **▶**, расположенной в крайней правой ячейке строки задачи.

При успешном запуске задачи в правом верхнем углу страницы появится уведомление, кнопка запуска изменится на **||**, а текст задачи станет более ярким.

Для остановки задачи существует несколько способов:

1. Клик левой кнопкой мыши по кнопке **||**, расположенной в крайней правой ячейке строки задачи.
2. Приостановка группы задач возможна при выборе хотя бы одной задачи в таблице. Подробнее о способах выбора задачи указано в разделе [выбор задачи](#). После выбора задач необходимо сделать клик левой кнопкой мыши по кнопке **Приостановить выбранные**, расположенной в блоке кнопок в левом верхнем углу таблицы.
3. Для того чтобы приостановить все задачи на странице, необходимо сделать клик левой кнопкой мыши по кнопке **Приостановить все задачи**, расположенной в блоке кнопок в левом верхнем углу таблицы.

#### 1.4.2.4 Выбор задачи

Базовый выбор задачи осуществляется кликом левой кнопкой мыши в поле , расположенном в крайней левой ячейке таблицы задачи.

После выбора задачи в указанном поле появляется галочка, а цвет строки таблицы изменяется

<input type="checkbox"/>	Название	Тип
<input checked="" type="checkbox"/>	Тестовая задача	Запись параметра
<input type="checkbox"/>	Запись даты и времени ОБЩАЯ	Запись даты и времени

Кроме этого, есть другие способы выбора задачи:

1. Для выбора всех задач на странице необходимо при помощи левой кнопки мыши установить галочку в поле , расположенное в левой части заголовка таблицы.

<input type="checkbox"/>	Название	Тип
--------------------------	----------	-----

2. Для выбора группы задач необходимо выбрать задачу, с которой будет начинаться группа и затем с зажатой клавишей Shift выбрать задачу, которой будет заканчиваться группа.

<input type="checkbox"/>	Название	Тип
<input checked="" type="checkbox"/>	Тестовая задача	Запись параметра
<input checked="" type="checkbox"/>	Запись даты и времени ОБЩАЯ	Запись даты и времени
<input checked="" type="checkbox"/>	Задача новая дата	Запись даты и времени
<input type="checkbox"/>	Запись даты и времени по адресу	Запись даты и времени
<input type="checkbox"/>	Новая задача	Запись даты и времени

В данном случае изначально был выбрана задача "Тестовая задача" и затем с зажатой клавишей Shift была выбрана задача "Задача новая дата". Таким образом была выбрана вся группа задач находящаяся между ними.

#### 1.4.2.5 Информация о задаче

Для получения подробной информации о том для какого прибора была установлена задача, необходимо левой кнопкой мыши кликнуть на название задачи, в результате чего откроется диалоговое окно с информацией о задаче.

## Информация о задаче



Имя задачи: Номинал

Дата выполнения	Номер прибора	Сообщение	Результат
02.07.2025, 15:35:59	14073094	Выполнено	Успех
02.07.2025, 15:13:44	12541877	Выполнено	Успех
02.07.2025, 15:10:48	12910578	Выполнено	Успех

Закреть

Если количество задач превышает вместимость области отображения, с правой стороны таблицы появляется полоса прокрутки.

При прокрутке до конца таблицы и загрузке всех данных, под таблицей будет выведено сообщение *"Все данные загружены"*.

02.07.2025, 15:35:59	14073094	Выполнено	Успех
02.07.2025, 15:13:44	12541877	Выполнено	Успех
02.07.2025, 15:10:48	12910578	Выполнено	Успех

Все данные загружены


Поле таблицы **сообщение**:

Если в поле таблицы *"Сообщение"* после текста содержится троеточие, это означает, что сообщение не умещается в указанном поле.

Чтобы просмотреть сообщение целиком, необходимо сделать по нему клик левой кнопкой мыши, в результате чего, появится всплывающее окно с полным текстом.

16.07.2025, 16:29:30	14331710	Execute fail...	Ошибка
16.07.2025, 16:28:09	14331710	Execute failed: Value is out of range.	✕
16.07.2025, 16:26:34	14331710	Execute fail...	Ошибка
16.07.2025, 16:25:11	14331710	Execute fail...	Ошибка

Закреть данное всплывающее окно можно кликом в любом месте страницы, кроме самого окна, или по кнопке ✕ в левом верхнем углу всплывающего окна.

Для копирования данного текста, необходимо сделать клик левой кнопкой мыши по кнопке , расположенной в правом нижнем углу всплывающего окна.

Данная кнопка будет доступна при условии, что вы используете приложение с использованием протокола https. В противном случае кнопка будет отсутствовать, а скопировать текст сообщения можно при помощи его выделения и нажатия клавиш Ctrl+C.

16.07.2025, 16:16:57	14331710	Execute fail...	Ошибка
16.07.2025, 16:08:33	14331710	Execute failed: Value is out of range.	✕
16.07.2025, 16:05:04	14331710	Execute fail...	Ошибка
Сообщение скопировано			
16.07.2025, 16:03:51	14331710	Execute fail...	Ошибка

При удачном копировании в левом нижнем углу таблицы информации о задаче появится сообщение "Сообщение скопировано".

### Сортировка

Сортировка осуществляется при помощи клика левой кнопкой мыши по любому заголовку таблицы "Информация о задаче", за исключением заголовка "Сообщение".

Если сортировка была применена, рядом с названием заголовка таблицы появится знак



или



в зависимости от направления сортировки



- от большего к меньшему



- от меньшего к большому

Дата выполнения ▲ Номер прибора Сообщение

### 1.4.3 Пользователи

Страница "Пользователи" представляет собой таблицу с информацией о пользователях.

Логин	Имя пользователя	Уровень доступа	
newuser_put2	New	Только просмотр	
editor	editor	Редактирование	
reader	reader	Только просмотр	
root	root	Администратор	
danilreader	danilreader	Только просмотр	
danil	danil	Администратор	
newuser2	New	Только просмотр	
admin	admin	Администратор	

Всего пользователей: 11

Содержание:

- [Общая информация](#)
- [Навигация](#)
- [Управление пользователями](#)
  - [Добавление пользователя](#)
  - [Редактирование пользователя](#)
  - [Редактирование пароля](#)
  - [Удаление пользователя](#)

#### 1.4.3.1 Общая информация

На странице отображаются 8 строк таблицы с информацией о пользователях.

В левом верхнем углу таблицы расположена кнопка добавления пользователя.

В правом верхнем углу таблицы расположен блок навигации.

В правом нижнем углу таблицы имеется информация об общем количестве пользователей, доступных для просмотра.

### 1.4.3.2 Навигация

В случае, если общее количество пользователей превышает 8, постраничная навигация происходит при помощи блока кнопок находящихся в правом верхнем углу таблицы. В ином случае данный блок будет неактивен.



Для перехода на конкретную страницу, необходимо нажать кнопку с номером страницы. Для перехода на следующую или предыдущую страницу необходимо нажать кнопку



в соответствии с направлением перехода.

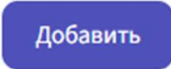
Для перехода к последней или первой странице необходимо нажать кнопку



в соответствии с направлением перехода.

### 1.4.3.3 Управление пользователями

#### 1.4.3.3.1 Добавление пользователя

Добавление пользователя осуществляется в форме диалогового окна, которое вызывается кликом левой кнопкой мыши по кнопке  , расположенной в левом верхнем углу таблицы.

### Редактирование пользователя ✕

---

Имя пользователя:

Логин для входа:

Уровень доступа:

Пароль:

Повторить пароль:

---

Форма содержит следующие поля:


1. Имя пользователя
2. Логин для входа - используется для входа в приложение и **должен быть уникальным**
3. Уровень доступа - устанавливает уровень прав пользователя для взаимодействия с приложением.
4. Пароль- используется для входа в приложение
5. Повторить пароль - подтверждает введенный пароль и должен совпадать с ним


Поле "*Уровень доступа*" является выпадающим списком и содержит три пункта:

1. Только просмотр - позволяет пользователю просматривать страницы [Приборы](#) и [Задачи](#), без возможности совершения каких-либо операций с ними.
2. Редактирование - позволяет пользователю совершать любые операции на странице [Приборы](#) и [Задачи](#).
3. Администратор - дает пользователю полный доступ к приложению.


Поля "*Пароль*" и "*Повторить пароль*" содержат кнопку показа и скрытия пароля.

Форма требует заполнения всех имеющихся полей.

После заполнения всех полей форма добавления пользователя может быть отправлена. Для этого необходимо сделать клик левой кнопкой мыши по кнопке  в правом нижнем углу формы.

После нажатия кнопка станет неактивной и будет отображать процесс отправки .

Если форма заполнена некорректно, будет выведено уведомление, а некорректно заполненные поля будут выделены красным.


При удачной отправке формы будет выведено уведомление, а диалоговое окно добавления пользователя будет закрыто. При необходимости закрыть диалоговое окно добавления пользователя, необходимо сделать клик левой кнопкой мыши на кнопке  в правом нижнем углу формы или кнопке



в правом верхнем углу формы.

#### 1.4.3.3.2 Редактирование пользователя

Таблица пользователей содержит всех пользователей, за исключением пользователя, под чьей учетной записью был осуществлен вход в приложение. Данные такого пользователя будут выделены в таблице пользователей более бледным цветом. Для редактирования данных указанного пользователя необходимо воспользоваться [меню пользователя](#), которое расположено в верхнем колонтитуле.

Диалоговое окно с формой редактирования пользователя открывается при помощи клика левой кнопкой мыши по кнопке , расположенной в крайней правой ячейке строки пользователя.

**Редактирование пользователя**
✕

---

Имя пользователя:


Уровень доступа:

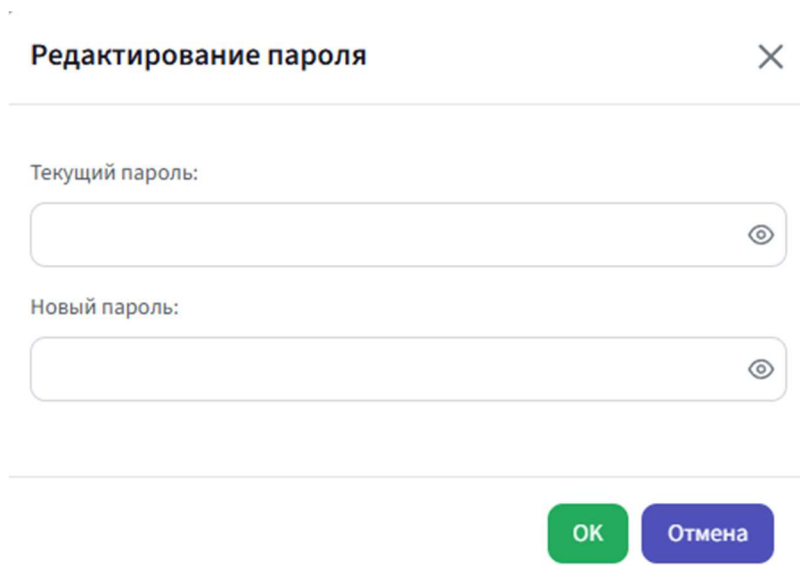
Редактирование
▾

OK
Отмена

Допускается редактирование поля "Имя пользователя" и "Уровень доступа". Подробнее о содержании данных полей и отправке формы описано в пункте "[Добавление пользователя](#)".

## 1.4.3.3.3 Редактирование пароля

Диалоговое окно с формой редактирования пароля открывается при помощи клика левой кнопкой мыши по кнопке , расположенной в крайней правой ячейке строки пользователя.



Редактирование пароля

Текущий пароль:

Новый пароль:

ОК Отмена


Допускается редактирование поля "Текущий пароль" и "Новый пароль".

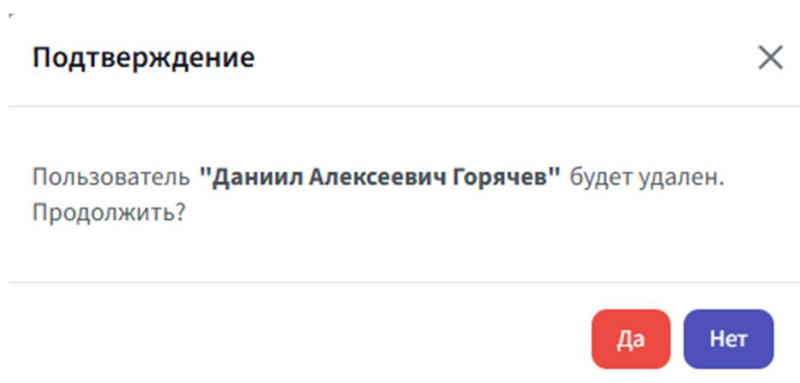
В поле "Текущий пароль" необходимо ввести пароль пользователя, соответствующий тому, который имеется у него на момент редактирования.

В поле "Новый пароль" необходимо ввести новый пароль пользователя.

После заполнения всех полей, форма может быть отправлена. Подробнее об отправке формы описано в пункте "Добавление пользователя".

## 1.4.3.3.4 Удаление пользователя

Удаление пользователя осуществляется при помощи клика левой кнопкой мыши по кнопке , расположенной в крайней правой ячейке строки пользователя, в результате чего отображается диалоговое окно подтверждения удаления пользователя.

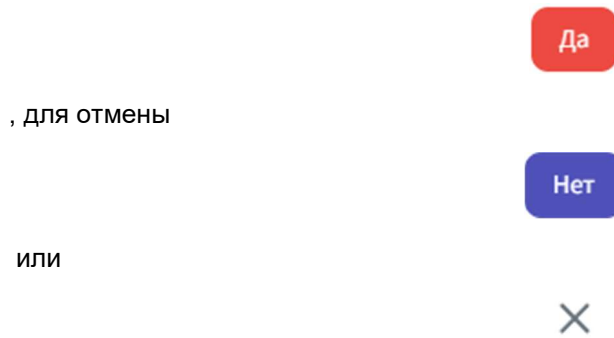


Подтверждение

Пользователь "Даниил Алексеевич Горячев" будет удален.  
Продолжить?

Да Нет

Для подтверждения удаления необходимо сделать левой кнопкой мыши клик на кнопку



## 1.4.4 Параметры

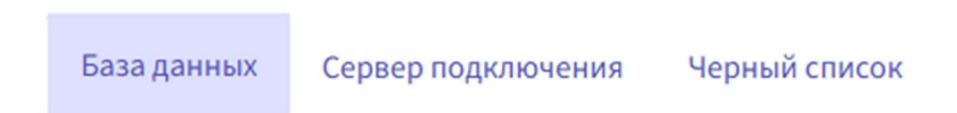
Страница "Параметры" позволяет настраивать подключение к системе. Доступны настройки базы данных, сервера подключения и черного списка IP-адресов.

### 1.4.4.1 Общая информация

Переключение между настройками осуществляется при помощи клика левой кнопкой мыши по названию параметра настройки.

По умолчанию выбран параметр настройки "База данных".

При выборе параметра настройки его задний фон меняет цвет.



### 1.4.4.2 База данных

Параметр настройки "База данных" представляет собой форму, содержащую следующие поля для ввода:

1. Наименование базы данных
2. Хост
3. Порт

4. Идентификатор пользователя
  5. Пароль
- и кнопку редактирования.


Наименование базы данных:

Хост:

Порт:

Идентификатор пользователя:

Пароль:

Данная форма предназначена только для просмотра и не доступна для редактирования. Для редактирования формы необходимо сделать клик левой кнопкой мыши по кнопке "Редактировать".

Для редактирования формы необходимо сделать клик левой кнопкой мыши по кнопке

Редактировать

, расположенной в нижней части формы.

После этого откроется диалоговое окно с формой редактирования параметров базы данных для подключения.

**База данных**
✕

---

Наименование базы данных:

Хост:

Порт:

Идентификатор пользователя:

Пароль:

Тест
Сохранить
Отменить

В данной форме необходимо ввести или изменить параметры базы данных, к которой должно быть выполнено подключение.

Все поля формы должны быть заполнены

После внесения изменений необходимо обратиться к блоку кнопок, расположенных в правом нижнем углу формы.



Данный блок содержит три кнопки:

1. "Тест" - проверяет возможность подключения к базе данных. При успешном подключении кнопка меняет цвет заднего фона на зеленый



, в случае ошибки подключения на красный

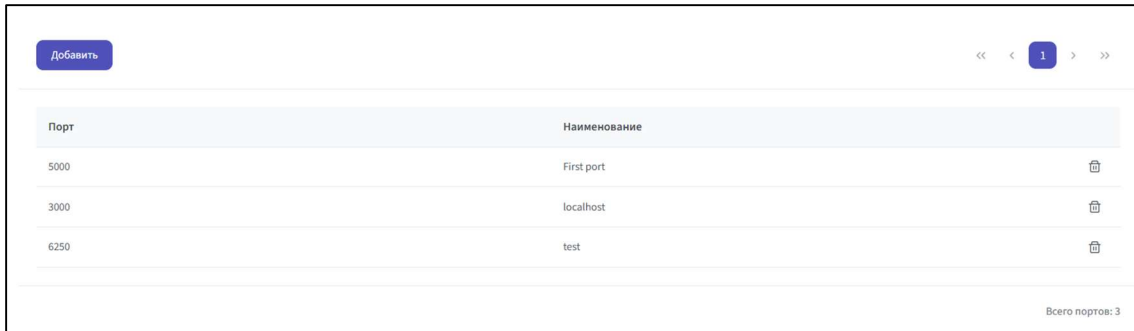


- . В случае внесения изменений в параметры базы данных после проведения теста, кнопка возвращается в исходное состояние, и для сохранения параметров потребуется новое тестирование подключения.

2. "Сохранить" - отправляет форму и сохраняет параметры настроек базы данных. По умолчанию является недоступной. Становится доступной только после успешного прохождения тестирования подключения.
3. "Отменить" - отменяет изменения параметров, внесенных в форму и закрывает диалоговое окно.

#### 1.4.4.3 Порты подключения приборов

Параметр "Порты подключения приборов" представляет собой таблицу, которая содержит номер порта для подключения приборов, его название и кнопку удаления.



Порт	Наименование	
5000	First port	
3000	localhost	
6250	test	

- [Навигация](#)
- [Управление серверами подключения](#)
  - [Добавление сервера подключения](#)
  - [Удаление сервера подключения](#)

##### 1.4.4.3.1 Навигация

В случае, если общее количество портов превышает 8, постраничная навигация происходит при помощи блока кнопок находящихся в правом верхнем углу таблицы. В ином случае данный блок будет неактивен.



Для перехода на конкретную страницу, необходимо нажать кнопку с номером страницы. Для перехода на следующую или предыдущую страницу необходимо нажать кнопку



в соответствии с направлением перехода.

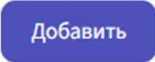
Для перехода к последней или первой странице необходимо нажать кнопку

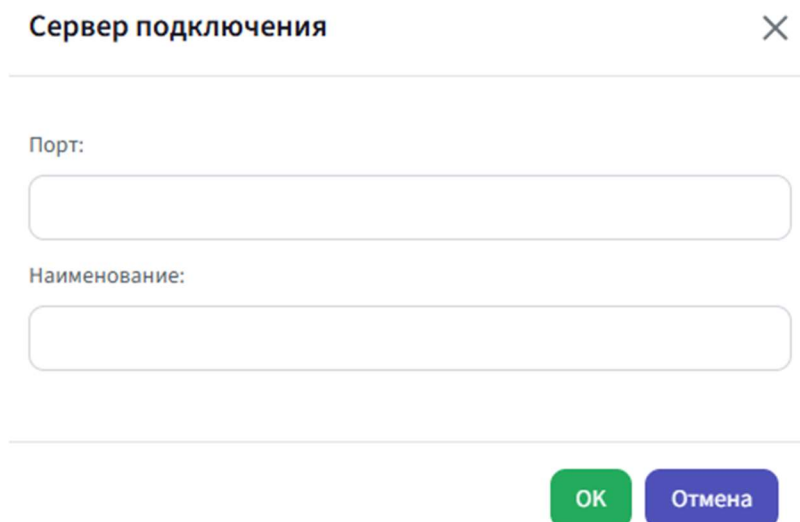


в соответствии с направлением перехода.

## 1.4.4.3.2 Управление серверами подключения


## 1.4.4.3.2.1 Добавление сервера подключения


Добавление сервера подключения осуществляется при помощи клика левой кнопкой мыши по кнопке , после чего будет открыто диалоговое окно с формой добавления сервера подключения.



Данная форма содержит два поля:

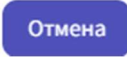
1. "*Порт*" - обязательное поле, допускающее ввод только числовых значений
2. "*Наименование*" - необязательное поле

После заполнения всех полей форма добавления сервера подключения может быть отправлена. Для этого необходимо сделать клик левой кнопкой мыши на кнопке  в правом нижнем углу формы.

После нажатия кнопка станет неактивной и будет отображать процесс отправки .

Если форма заполнена некорректно, пользователь увидит уведомление, а некорректно заполненные поля будут выделены красным.

При удачной отправке формы пользователь увидит уведомление, а диалоговое окно добавления сервера подключения будет закрыто.

При необходимости закрыть диалоговое окно добавления сервера подключения, пользователь должен сделать клик левой кнопкой мыши на кнопке  в правом нижнем углу формы или кнопке



в правом верхнем углу формы.

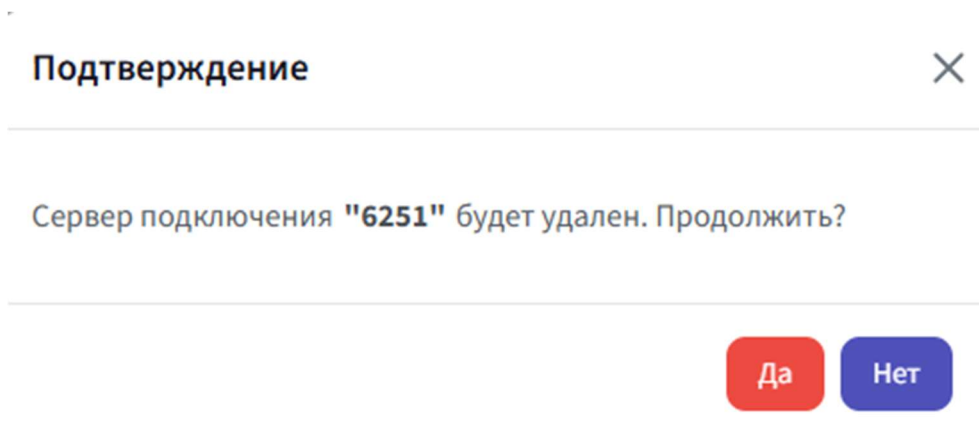
## 1.4.4.3.2.2 Удаление сервера подключения

Удаление сервера подключения может быть осуществлено при помощи клика левой кнопкой мыши по кнопке



, расположенной в крайней правой ячейке строки сервера подключения.

После этого будет выведено диалоговое окно для подтверждения удаления сервера подключения.



Для подтверждения удаления необходимо сделать клик левой кнопкой мыши на кнопку



, для отмены



или



#### 1.4.4.4 Порты доступа к приборам

Параметр "*Порты доступа к приборам*" представляет собой таблицу, которая содержит диапазоны портов для доступа к приборам, кнопку удаления и кнопку редактирования.

База данных    Порты подключения приборов    **Порты доступа к приборам**    Черный список

[Добавить](#)    << < 1 2 > >>

Начало диапазона	Конец диапазона	
1000	2000	<a href="#">✎</a> <a href="#">🗑</a>
3000	3005	<a href="#">✎</a> <a href="#">🗑</a>
3006	3008	<a href="#">✎</a> <a href="#">🗑</a>
3010	3020	<a href="#">✎</a> <a href="#">🗑</a>
3025	3030	<a href="#">✎</a> <a href="#">🗑</a>
3033	3040	<a href="#">✎</a> <a href="#">🗑</a>

Всего диапазонов: 9

- [Навигация](#)
- [Управление диапазонами портов доступа к приборам](#)
  - [Добавление диапазона портов доступа к приборам](#)
  - [Обновление диапазона портов доступа к приборам](#)
  - [Удаление диапазона портов доступа к приборам](#)

#### 1.4.4.4.1 Навигация

В случае, если общее количество диапазонов превышает 6, страничная навигация происходит при помощи блока кнопок находящихся в правом верхнем углу таблицы. В ином случае данный блок будет неактивен.



Для перехода на конкретную страницу, необходимо нажать кнопку с номером страницы. Для перехода на следующую или предыдущую страницу необходимо нажать кнопку



в соответствии с направлением перехода.

Для перехода к последней или первой странице необходимо нажать кнопку



в соответствии с направлением перехода.

#### 1.4.4.4.2 Управление диапазонами портов доступа к приборам

##### 1.4.4.4.2.1 Добавление диапазона портов доступа к приборам

Добавление диапазона портов осуществляется при помощи клика левой кнопкой мыши по кнопке

[Добавить](#)

, после чего будет открыто диалоговое окно с формой добавления диапазона портов.

Данная форма содержит два поля:

1. "Начало диапазона" - обязательное поле, допускающее ввод только числовых значений
2. "Конец диапазона" - обязательное поле, допускающее ввод только числовых значений

После заполнения всех полей форма добавления диапазона портов доступа может быть отправлена. Для этого необходимо сделать клик левой кнопкой мыши на кнопке

в правом нижнем углу формы.

После нажатия кнопка станет неактивной и будет отображать процесс отправки

Если форма заполнена некорректно, пользователь увидит уведомление, а некорректно заполненные поля будут выделены красным.

При удачной отправке формы пользователь увидит уведомление, а диалоговое окно добавления диапазона портов будет закрыто.

При необходимости закрыть диалоговое окно добавления диапазона портов, пользователь должен сделать клик левой кнопкой мыши на кнопке

в правом нижнем углу формы или кнопке

в правом верхнем углу формы.

#### 1.4.4.4.2.2 Обновление диапазона портов доступа к приборам

Обновление диапазона портов осуществляется при помощи клика левой кнопкой мыши по кнопке

, после чего будет открыто диалоговое окно с формой обновления диапазона портов.

Данная форма содержит два поля:

1. *"Начало диапазона"* - обязательное поле, допускающее ввод только числовых значений
2. *"Конец диапазона"* - обязательное поле, допускающее ввод только числовых значений

После заполнения всех полей форма добавления диапазона портов доступа может быть отправлена. Для этого необходимо сделать клик левой кнопкой мыши на кнопке

в правом нижнем углу формы.

После нажатия кнопка станет неактивной и будет отображать процесс отправки



Если форма заполнена некорректно, пользователь увидит уведомление, а некорректно заполненные поля будут выделены красным.

При удачной отправке формы пользователь увидит уведомление, а диалоговое окно обновления диапазона портов будет закрыто.

При необходимости закрыть диалоговое окно обновления диапазона портов, пользователь должен сделать клик левой кнопкой мыши на кнопке

в правом нижнем углу формы или кнопке



в правом верхнем углу формы.

Данная форма содержит два поля:

1. *"Начало диапазона"* - обязательное поле, допускающее ввод только числовых значений
2. *"Конец диапазона"* - обязательное поле, допускающее ввод только числовых значений

После заполнения всех полей форма добавления диапазона портов доступа может быть отправлена. Для этого необходимо сделать клик левой кнопкой мыши на кнопке



в правом нижнем углу формы.

После нажатия кнопка станет неактивной и будет отображать процесс отправки



Если форма заполнена некорректно, пользователь увидит уведомление, а некорректно заполненные поля будут выделены красным.

При удачной отправке формы пользователь увидит уведомление, а диалоговое окно добавления диапазона портов будет закрыто.

При необходимости закрыть диалоговое окно добавления диапазона портов, пользователь должен сделать клик левой кнопкой мыши на кнопке



в правом нижнем углу формы или кнопке



в правом верхнем углу формы.

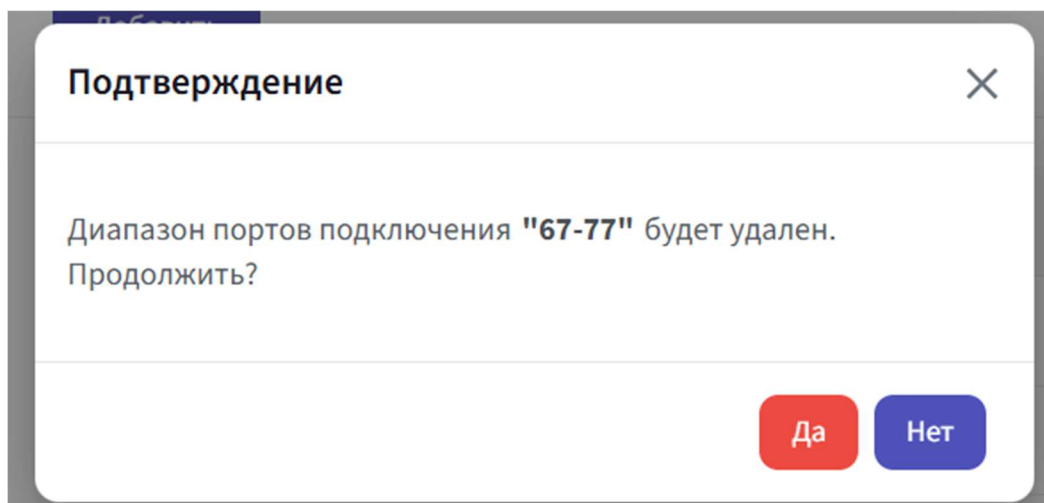
#### 1.4.4.4.2.3 Удаление диапазона портов доступа к приборам

Удаление диапазона портов доступа может быть осуществлено при помощи клика левой кнопкой мыши по кнопке



, расположенной в крайней правой ячейке строки сервера подключения.

После этого будет выведено диалоговое окно для подтверждения удаления диапазона портов.



Для подтверждения удаления необходимо сделать клик левой кнопкой мыши на кнопку

Да

, для отмены

Нет

или



#### 1.4.4.5 Черный список

Параметр "*Черный список*" представляет собой таблицу, которая содержит название IP-адреса, даты подключения и кнопки удаления.

IP-адрес	Дата подключения	
67.68.123.2	30.04.2025, 14:38:46	

Очистить список

Всего портов: 1

- [Навигация](#)
- [Удаление IP-адреса из черного списка](#)
- [Очистка черного списка](#)

##### 1.4.4.5.1 Навигация

В случае, если общее количество IP-адресов превышает 8, постраничная навигация осуществляется при помощи блока кнопок, находящихся в правом верхнем углу таблицы. В ином случае данный блок будет неактивен.



Для перехода на конкретную страницу, необходимо нажать кнопку с номером страницы. Для перехода на следующую или предыдущую страницу необходимо нажать кнопку



в соответствии с направлением перехода.

Для перехода к последней или первой странице необходимо нажать кнопку



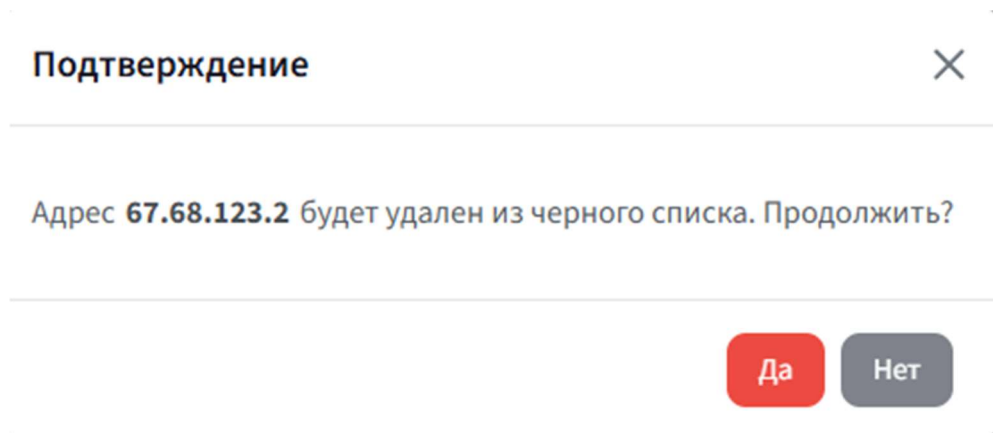
в соответствии с направлением перехода.

#### 1.4.4.5.2 Удаление IP-адреса из черного списка

Удаление IP-адреса из черного списка осуществляется при помощи клика левой кнопкой мыши по кнопке



, расположенной в крайней правой ячейке строки черного списка, в результате чего отображается диалоговое окно подтверждения удаления IP-адреса из черного списка.



Для подтверждения удаления необходимо сделать клик левой кнопкой мыши на кнопку

Да

, для отмены

Нет

или



#### 1.4.4.5.3 Очистка черного списка

Для удаления всех IP-адресов из черного списка необходимо нажать кнопку

Очистить список

, расположенную в левом верхнем углу таблицы. В результате все IP-адреса будут удалены из черного списка.