



Руководство администратора программного продукта

ЕМД Управление данными

**ЕМД**  
Управление  
данными

2025 г.

## Содержание

1 Введение.....	3
1.1 Область применения .....	3
1.2 Уровень подготовки пользователя.....	3
1.3 Перечень эксплуатационной документации, с которой необходимо ознакомиться пользователю .....	3
2 Назначение и условия применения .....	4
2.1 Виды деятельности и автоматизируемые функции в Системе .....	4
2.2 Условия применения .....	4
Требования к программному обеспечению.....	4
Требования к техническому обеспечению.....	4
3 Подготовка к работе .....	5
3.1 Запуск Системы.....	5
4 Функционал Системы .....	7
4.1 Подсистема «Соединения» .....	7
Управление соединениями.....	8
4.2 Подсистема «Хранилища данных» .....	10
Управление хранилищами данных.....	10
4.3 Подсистема «ETL» .....	14
Управление ETL – процессами .....	14
4.4 Подсистема «Администрирование» .....	17
Раздел «Пользователи» .....	17
Раздел «Роли» .....	19
Раздел «Настройки» .....	20

## 1 Введение

### 1.1 Область применения

Программа для ЭВМ «ЕМД Управление данными» (далее – Система) предназначена для обеспечения возможности создания аналитических хранилищ данных и процессов получения, обработки данных из внешних источников.

### 1.2 Уровень подготовки пользователя

Пользователи Системы должны обладать следующими навыками:

- работа с операционной системой Microsoft Windows или любой версией Linux, а также навыками работы с web-браузером;
- формирование SQL – запросов;
- настройка подключений к внешним сервисам.

Перед началом работы с Системой пользователи, не обладающие такими навыками, должны пройти соответствующие курсы подготовки.

Контроль знаний и навыков, а также возможность приступить к эксплуатации Системы определяет администратор в соответствии с эксплуатационной документацией.

### 1.3 Перечень эксплуатационной документации, с которой необходимо ознакомиться пользователю

Для работы с Системой ознакомьтесь с данным руководством.

## 2 Назначение и условия применения

### 2.1 Виды деятельности и автоматизируемые функции в Системе

Система обеспечивает решение следующих задач:

- подключение к внешним базам данных и внешним сервисам;
- создание хранилищ данных;
- настройка процессов получения и обработки данных;
- администрирование.

### 2.2 Условия применения

#### *Требования к программному обеспечению*

Web-браузеры: последние версии Яндекс. Браузер, Спутник, Chromium.

Операционные системы семейства MS Windows, Linux (Unix), MacOS, IOS и др., поддерживающие работу указанных браузеров.

Компьютеры на рабочих местах должны обеспечивать комфортную работу в web-браузере.

#### *Требования к техническому обеспечению*

Для клиентских машин устанавливаются следующие рекомендуемые технические требования:

- процессор с тактовой частотой 2 ГГц;
- объем оперативной памяти 4 ГБ;
- объем жесткого диска 50 ГБ;
- клавиатура;
- монитор SVGA (графический режим должен быть не менее 1024x768);
- манипулятор типа мышь.

### 3 Подготовка к работе

#### 3.1 Запуск Системы

Начало работы с Системой содержит следующую последовательность действий:

- запустите web-браузер двойным нажатием левой кнопки мыши по его ярлыку на рабочем столе или нажмите кнопку «Пуск» и в открывшемся меню выберите пункт, соответствующий используемому web-браузеру;
- в адресной строке введите адрес, выданный администратором Системы;
- в окне идентификации пользователя введите логин и пароль, выданные пользователю администратором, нажмите кнопку «Войти» (Рисунок 1).

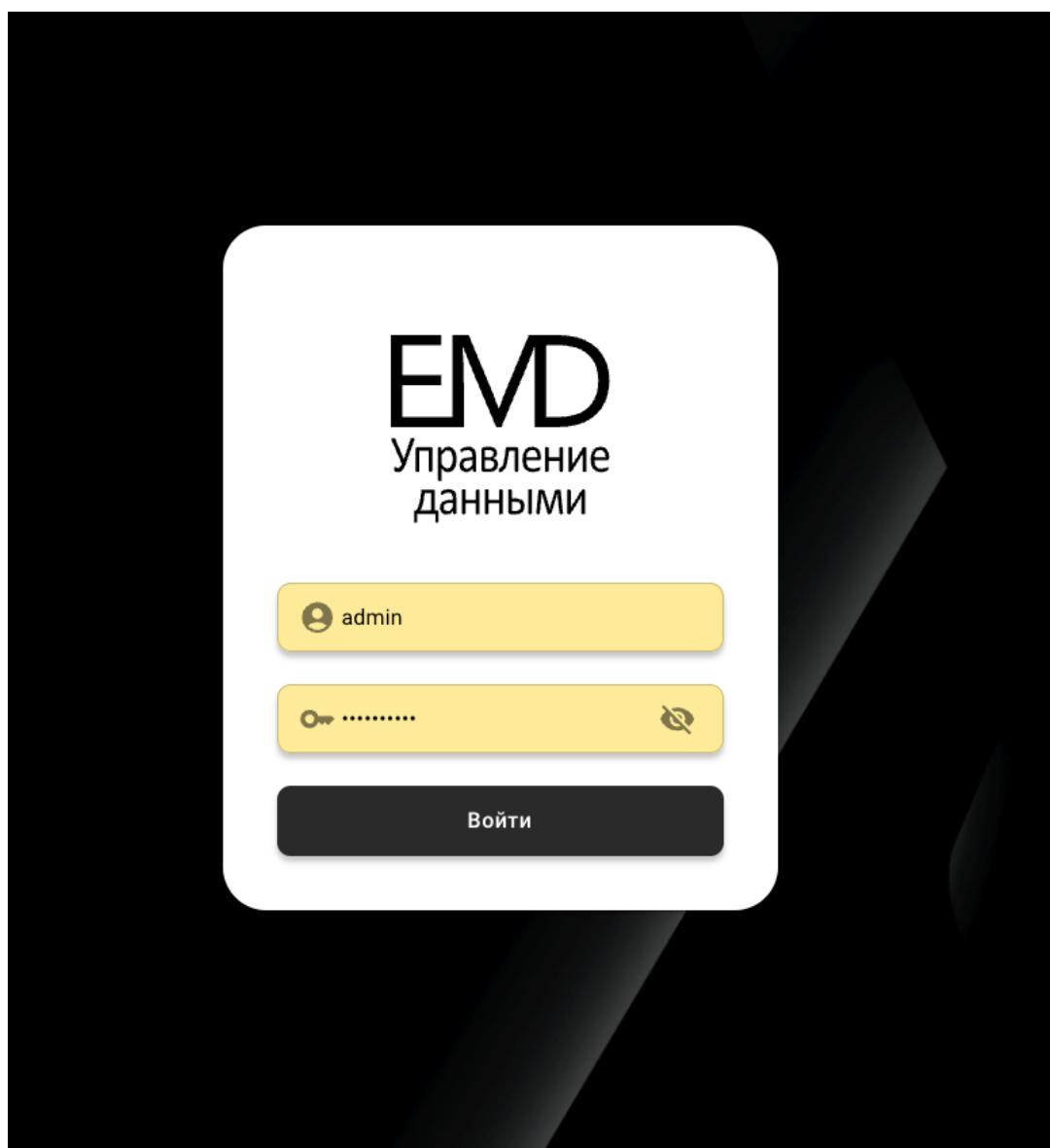


Рисунок 1 – Ввод идентификационных данных

После чего откроется главное окно Системы (Рисунок 2), отображающее:

- список функциональных подсистем Системы (1);
- кнопку «Выйти» (2), предназначенную для закрытия Системы и возвращения пользователя к окну идентификации.

#### Аналитика

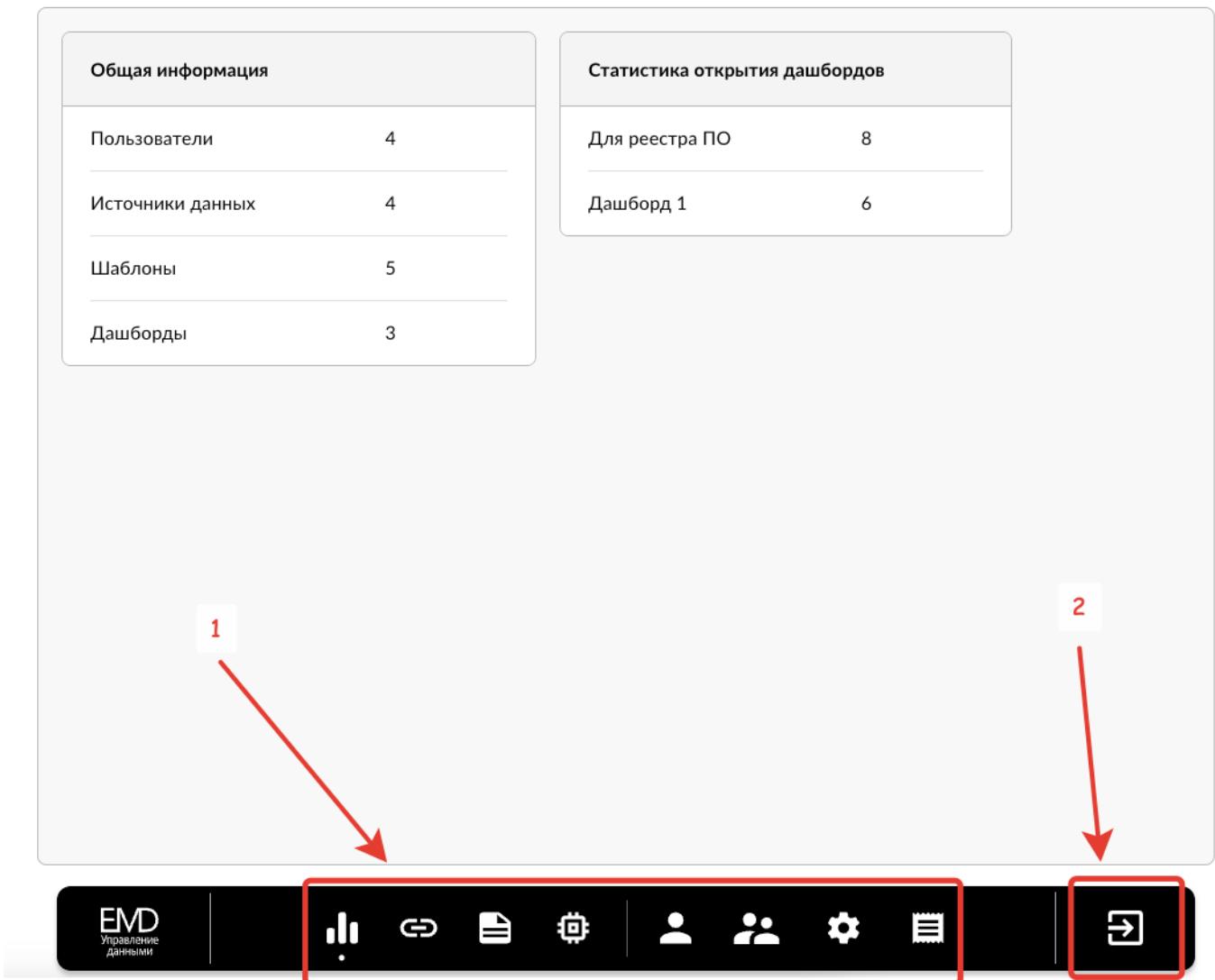


Рисунок 2 – Главное окно Системы

## 4 Функционал Системы

### 4.1 Подсистема «Соединения»

Подсистема «Соединения» обеспечивает наличие следующих функциональных возможностей:

- настройка пользователем подключения к следующим типам СУБД:
  - PostgreSQL;
  - MS SQL;
  - Oracle;
  - Greenplum;
  - MySQL;
  - Clickhouse.
- настройка для соединений следующих параметров:
  - уникальное наименование;
  - ip – адрес;
  - наименование базы данных;
  - порт;
  - логин;
  - пароль.
- наличие возможности корректировки параметров ранее созданного соединения;
- наличие возможности удаления соединения;
- наличия механизма хеширования паролей от учетных записей доступа в СУБД;
- настройка пользователем возможности взаимодействия с внешними сервисами (API), в том числе:
  - url – адрес внешнего сервиса;
  - метод;
  - заголовки;
  - структура данных.
- наличие возможности корректировки параметров ранее созданного подключения к внешнему сервису;
- наличие возможности удаления созданного подключения к внешнему сервису.

## Управление соединениями

Для обеспечения возможности создания подключения к внешнему источнику необходимо выполнить следующие действия:

- перейти в раздел «Соединения» и нажать кнопку «Добавить» (Рисунок 3);

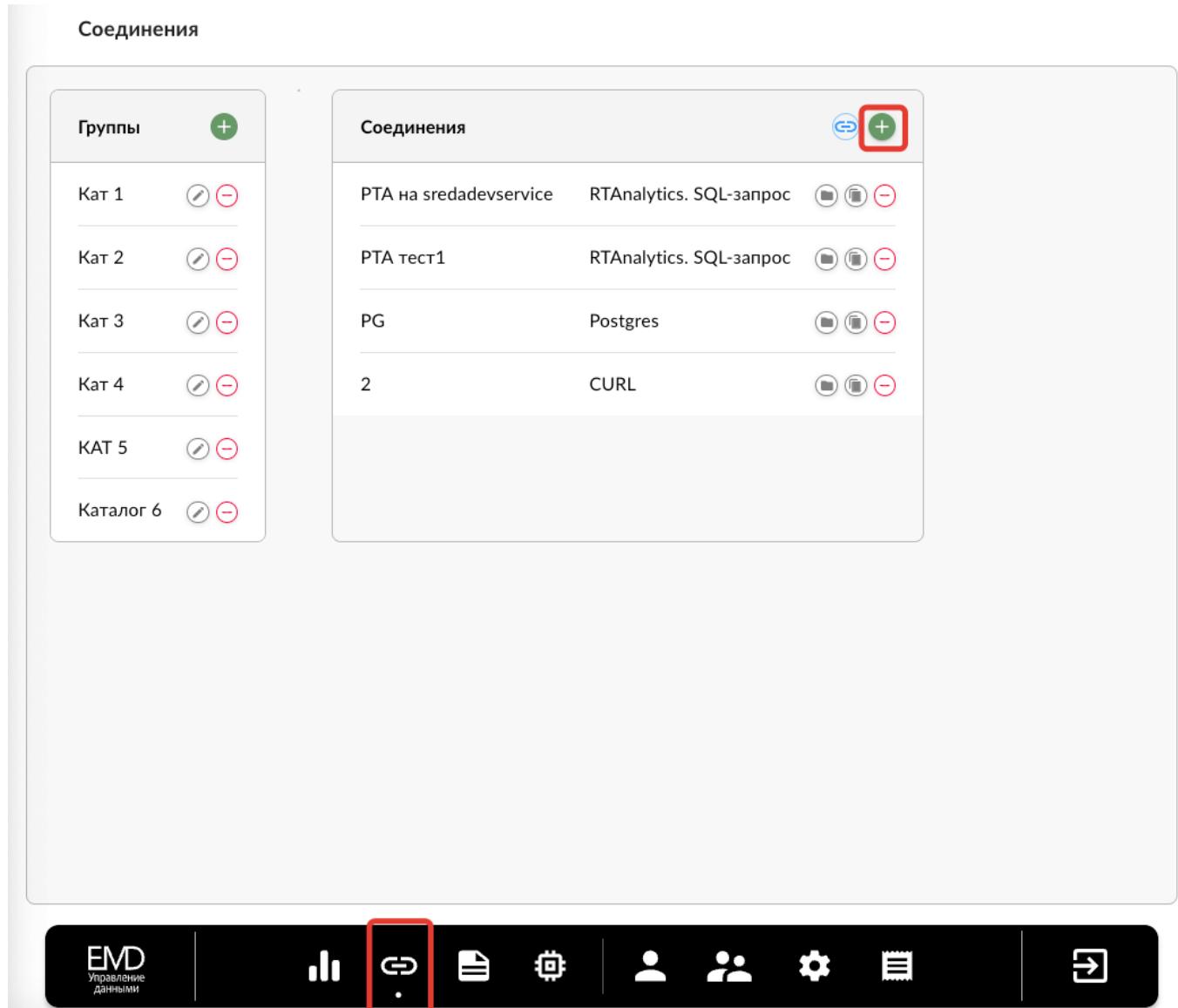


Рисунок 3 – Создание соединения

- в открывшемся окне задать наименование соединения, тип соединения, строку подключения к соединению (Пример строки подключения к базе данных (далее – БД) PostgreSQL: `DataSource="121.121.121.12,1433";Initial Catalog=database;Password=12345`) и нажать кнопку «Сохранить» (Рисунок 4);

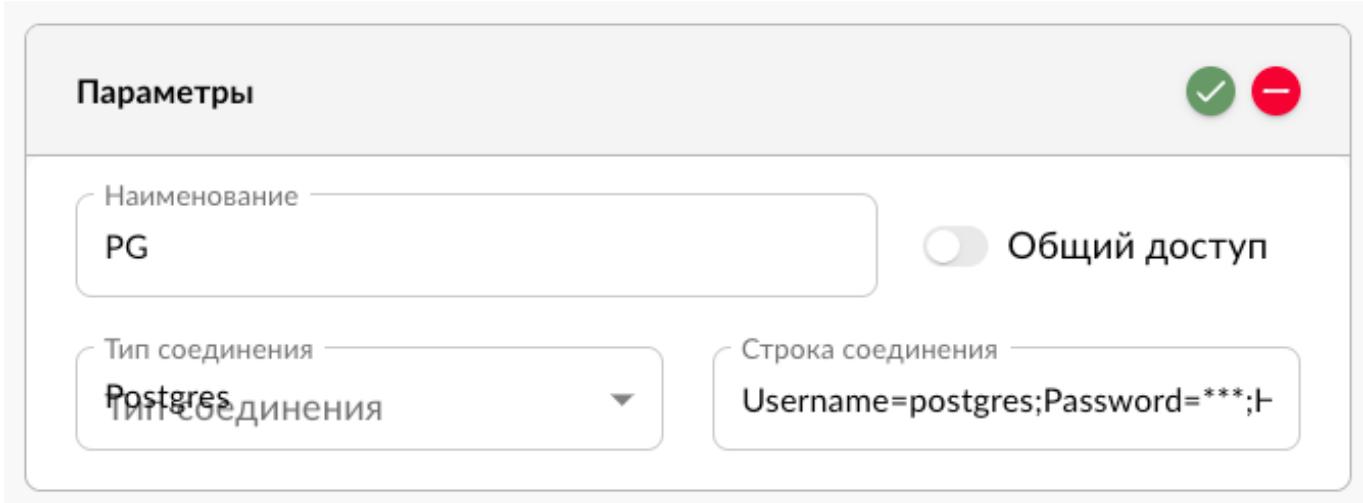


Рисунок 4 - Сохранение соединения

После выполнения всех вышеуказанных шагов созданное соединение появится в списке доступных соединений (Рисунок 5).

Соединения			
PTA на sredadevservice	RTAnalytics. SQL-запрос		
PTA тест1	RTAnalytics. SQL-запрос		
• PG	Postgres		
2	CURL		

Рисунок 5 - Список соединений

## 4.2 Подсистема «Хранилища данных»

Подсистема «Хранилища данных» обеспечивает наличие следующих функциональных возможностей:

- создание групп для хранилищ данных;
- создание кода и наименования хранилища данных;
- выбор соединения, в котором будет создано хранилище данных;
- указание схемы внутри базы данных, в которой должно быть создано хранилище данных;
- указание наименования таблицы;
- создание в интерфейсе набора полей хранилища данных, а именно:
  - код поля;
  - наименования поля;
  - тип данных поля (Строка, Целое число, Число с плавающей точкой, Логическое, Дата, Дата и время, Составное, Таблица).
- возможность просмотра данных, находящихся в выбранном хранилище данных.

### *Управление хранилищами данных*

Для обеспечения возможности создания хранилища данных необходимо выполнить следующие действия:

- перейти в раздел «Хранилища» и нажать кнопку «Добавить» (Рисунок 6);

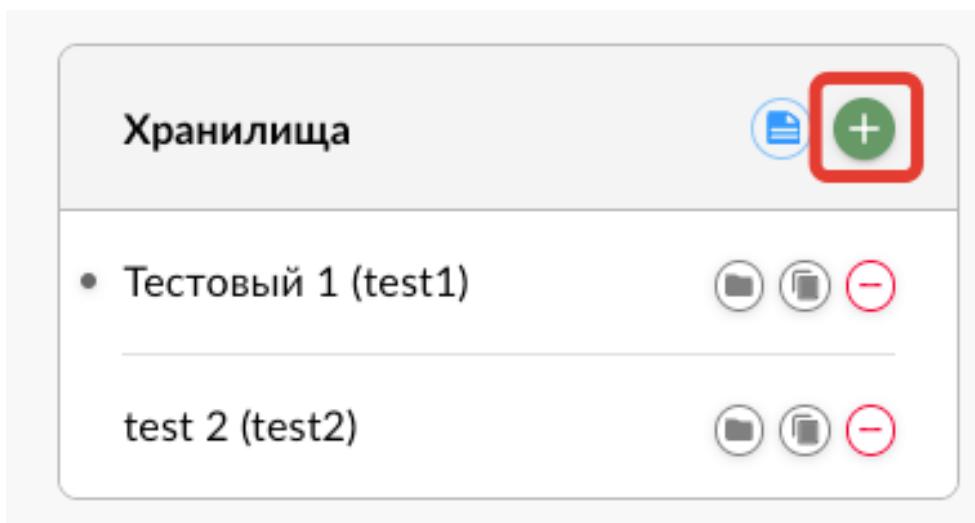


Рисунок 6 - Создание хранилища данных

- задать код, наименование, тип источника, соединение, схема и имя таблицы для создаваемого хранилища (Рисунок 7).

Основное Поля Данные

Код test1

Наименование Тестовый 1

Тип источника Реляционная СУБД

Соединение

Схема

Имя таблицы\* test1

Только для чтения

Рисунок 7 – Параметры создаваемого хранилища данных

- в разделе «поля» задать для каждого поля код, наименование, тип данных и нажать на кнопку «Сохранить» (Рисунок 8).

Основное Поля Данные

Поля

целое

t1

db1

b1

d1

dt1

> tb1

Код\* i1

Наименование целое

Тип Целое число

Рисунок 8 – Создание полей хранилища данных

- для просмотра данных, которые находятся в хранилище, необходимо нажать на кнопку «Данные» (Рисунок 9).

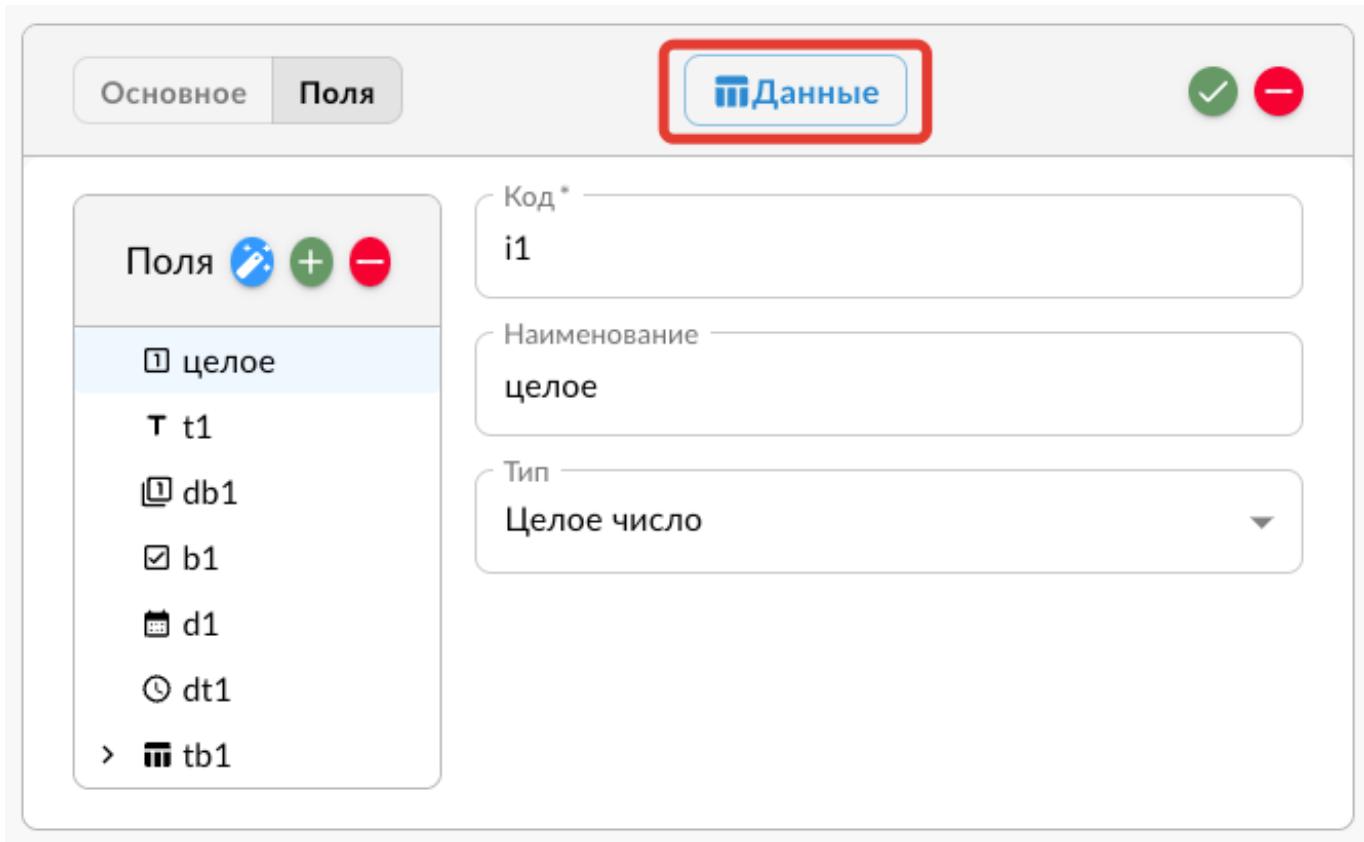


Рисунок 9 – Создание полей хранилища данных

Тестовый 1				+
12 414	dawdawd	412	<input checked="" type="checkbox"/>	
12 414	dawdawd	412	<input checked="" type="checkbox"/>	
12 414	dawdawd	412	<input checked="" type="checkbox"/>	
12 414	dawdawd	412	<input checked="" type="checkbox"/>	
12 414	dawdawd	412	<input checked="" type="checkbox"/>	
12 414	dawdawd	412	<input checked="" type="checkbox"/>	
12 414	dawdawd	412	<input type="checkbox"/>	
12 414	dawdawd	412	<input checked="" type="checkbox"/>	
12 414	dawdawd	412	<input checked="" type="checkbox"/>	
12 414	dawdawd	412	<input checked="" type="checkbox"/>	

Рисунок 10. Просмотр данных хранилища

#### 4.3 Подсистема «ETL»

Подсистема «ETL» обеспечивает наличие следующих функциональных возможностей:

- создание наименование процесса;
- настройка механизмов получения данных из созданных в Системе соединений;
- настройка механизмов получения данных из структурированных файлов различных форматов;
- настройка механизмов обработки полученных данных;
- возможность протоколирования ETL – процессов;
- наличие визуального конструктора формул обработки потока данных;
- возможность настройки комплексных ETL – процессов, запускающих вложенные в него ETL – процессы;
- настройка механизмов периодичности запуска ETL – процессов.

##### *Управление ETL – процессами*

Для обеспечения возможности создания ETL – процессов необходимо выполнить следующие действия:

- перейти в раздел «ETL» и нажать кнопку «Добавить» (Рисунок 11);

## ETL

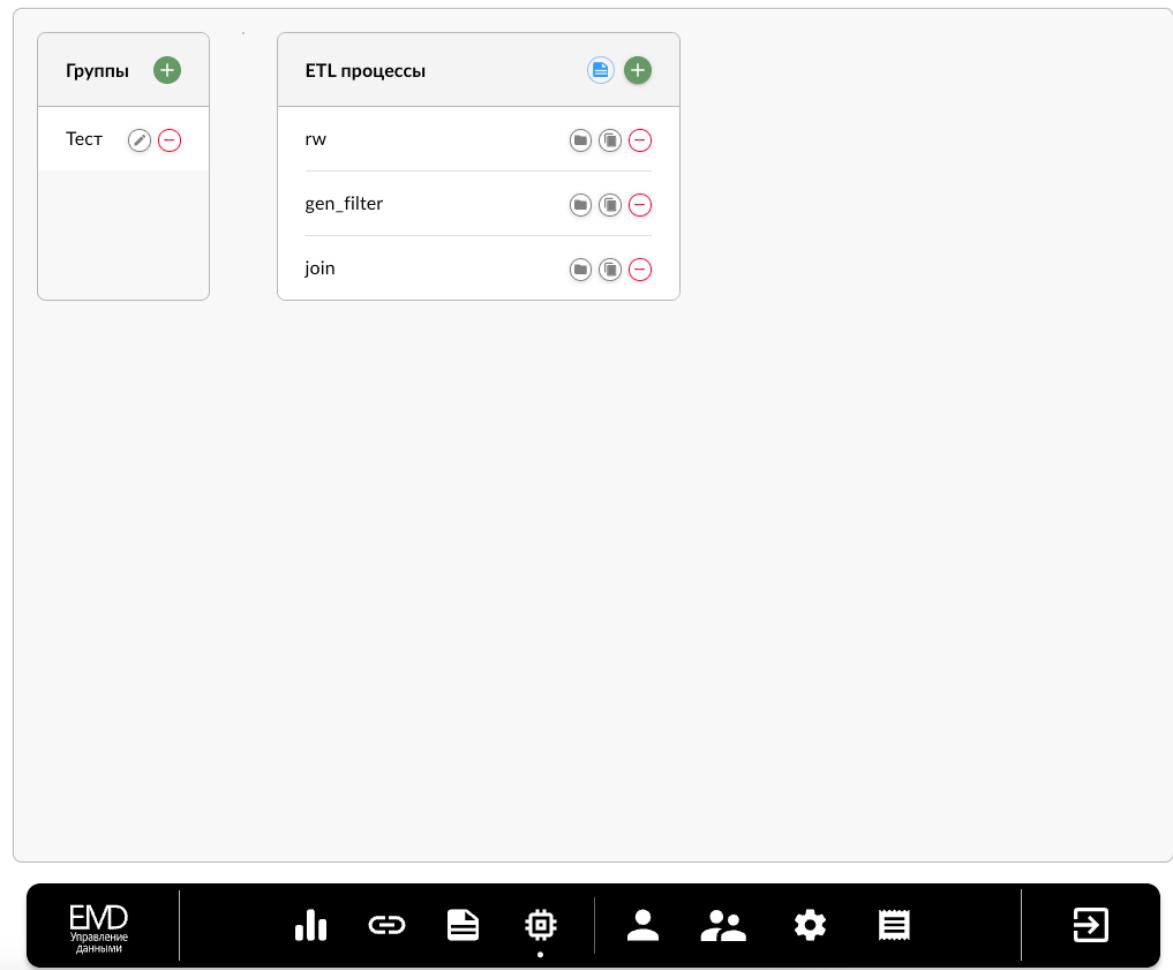


Рисунок 11 - Создание ETL - процесса

- указать наименование ETL - процесса и нажать на кнопку «Сохранить» (Рисунок 12);

Рисунок 12. Параметры ETL - процесса

- выбрать необходимые блоки получения или обработки данных, соединить их необходимым образом, настроить содержимое блоков и нажать на кнопку «Сохранить» (Рисунок 13);

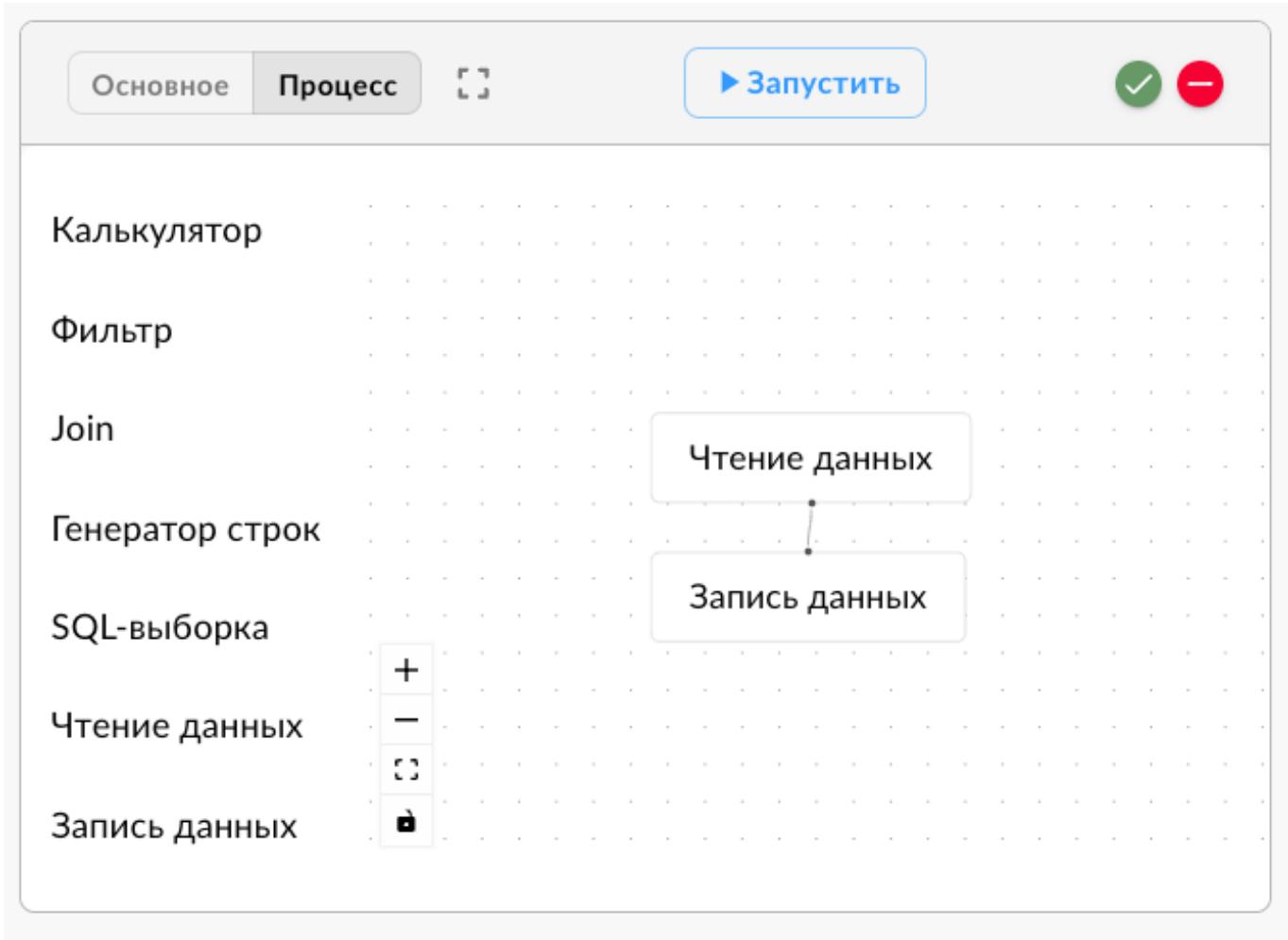


Рисунок 13. Создание процесса обработки данных

- запустить настроенный ETL – процесс можно нажав на кнопку «Запустить» (Рисунок 14);

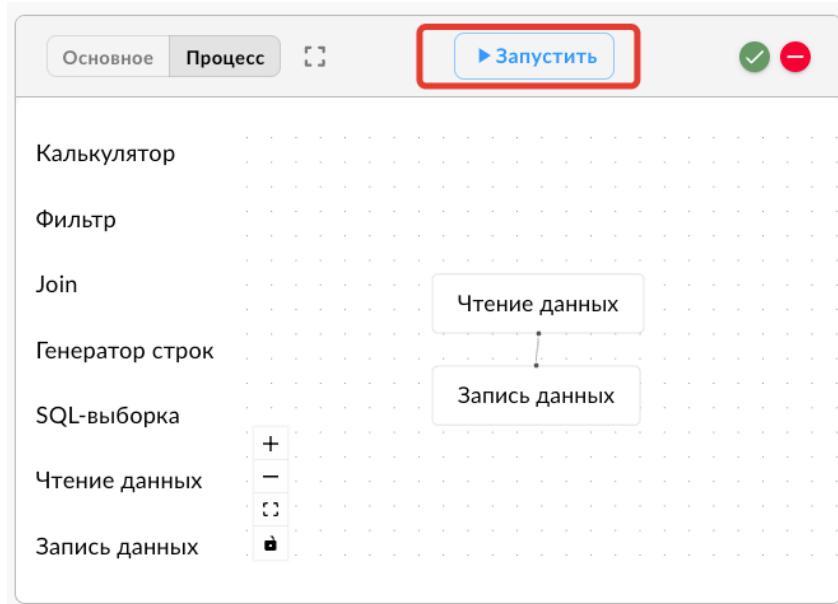


Рисунок 14. Запуск процесса обработки данных

#### 4.4 Подсистема «Администрирование»

Подсистема «Администрирование» обеспечивает наличие следующих функциональных возможностей:

- создание логина и пароля, ФИО для пользователя Системы;
- корректировка логина и пароля для пользователя Системы;
- создание и настройка роли (параметры доступа для пользователя системы до функционала системы и до созданных внутри системы объектов)
- настройка связи пользователя и ролей;
- настройка общих параметров функционирования Системы.

#### *Раздел «Пользователи»*

Для использования функциональных возможностей раздела «Пользователи» необходимо выполнить следующие действия:

- перейти в раздел «Пользователи» и нажать на кнопку «Добавить» (Рисунок 16);

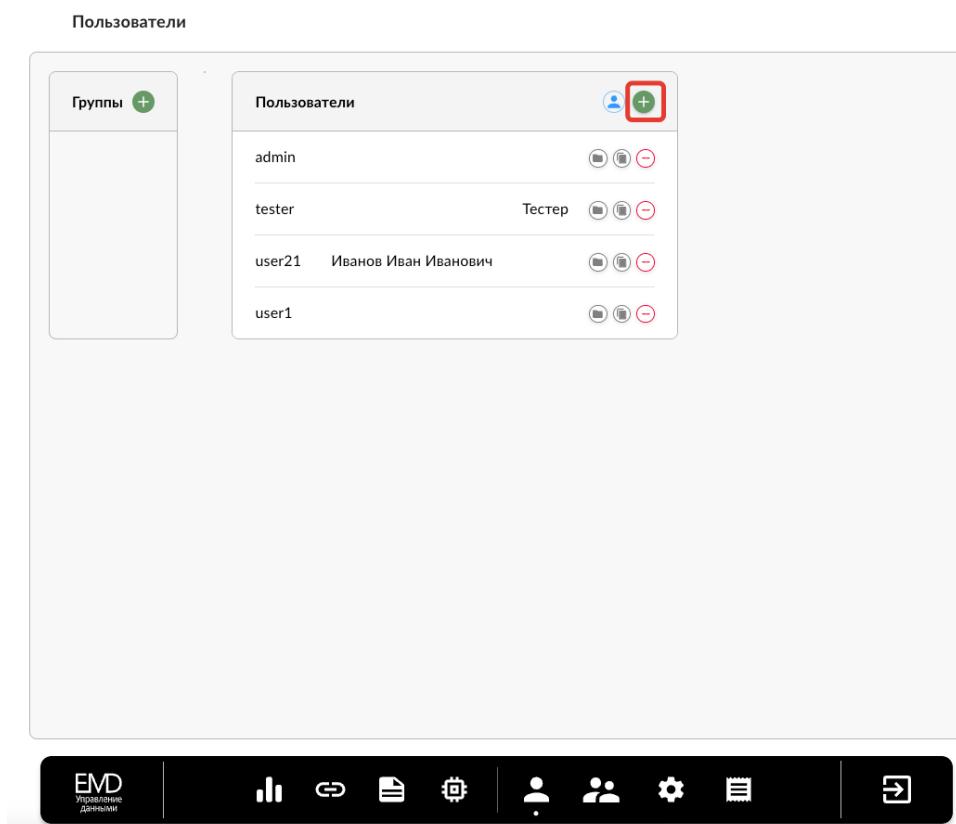


Рисунок 15 - Раздел "Пользователи"

- Указать логин, пароль, ФИО для создаваемого пользователя и нажать на кнопку «Сохранить» (Рисунок 16).

Параметры

Логин

Пароль \*

ФИО

Роли

Разраб

Тестер

Рисунок 16 - Логин и пароль пользователя

После сохранения, созданный пользователь будет доступен в соответствующем списке (Рисунок 17).

Пользователи			
• admin			
tester	Тестер		
user21	Иванов Иван Иванович		
user1			

Рисунок 17. Список пользователей

### Раздел «Роли»

Для использования функциональных возможностей раздела «Роли» необходимо выполнить следующие действия:

- перейти в раздел «Роли» и нажать на кнопку «Добавить» (Рисунок 18);

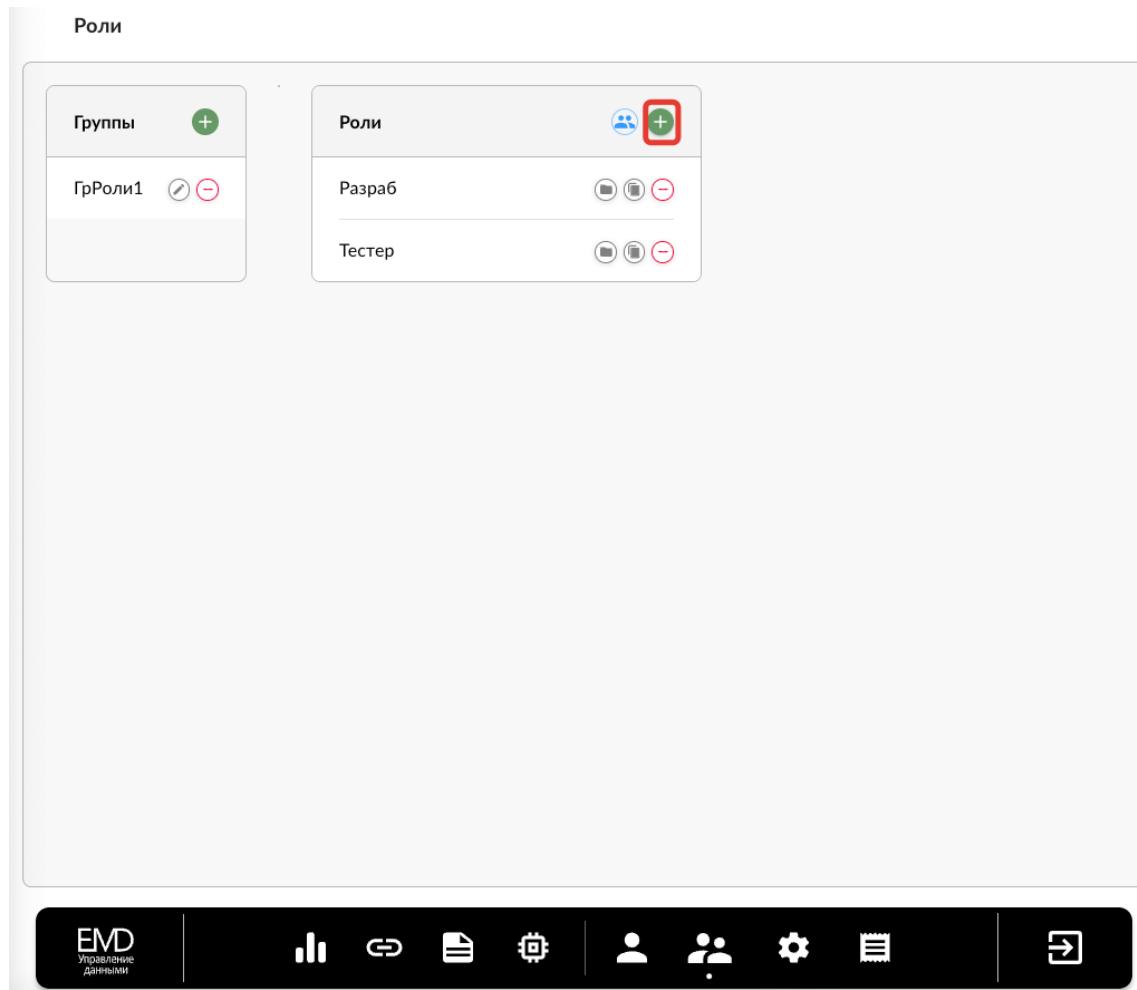


Рисунок 18. Переход в раздел "Роли"

- указать наименование роли, ключи доступа и нажать на кнопку «Сохранить» (Рисунок 19).

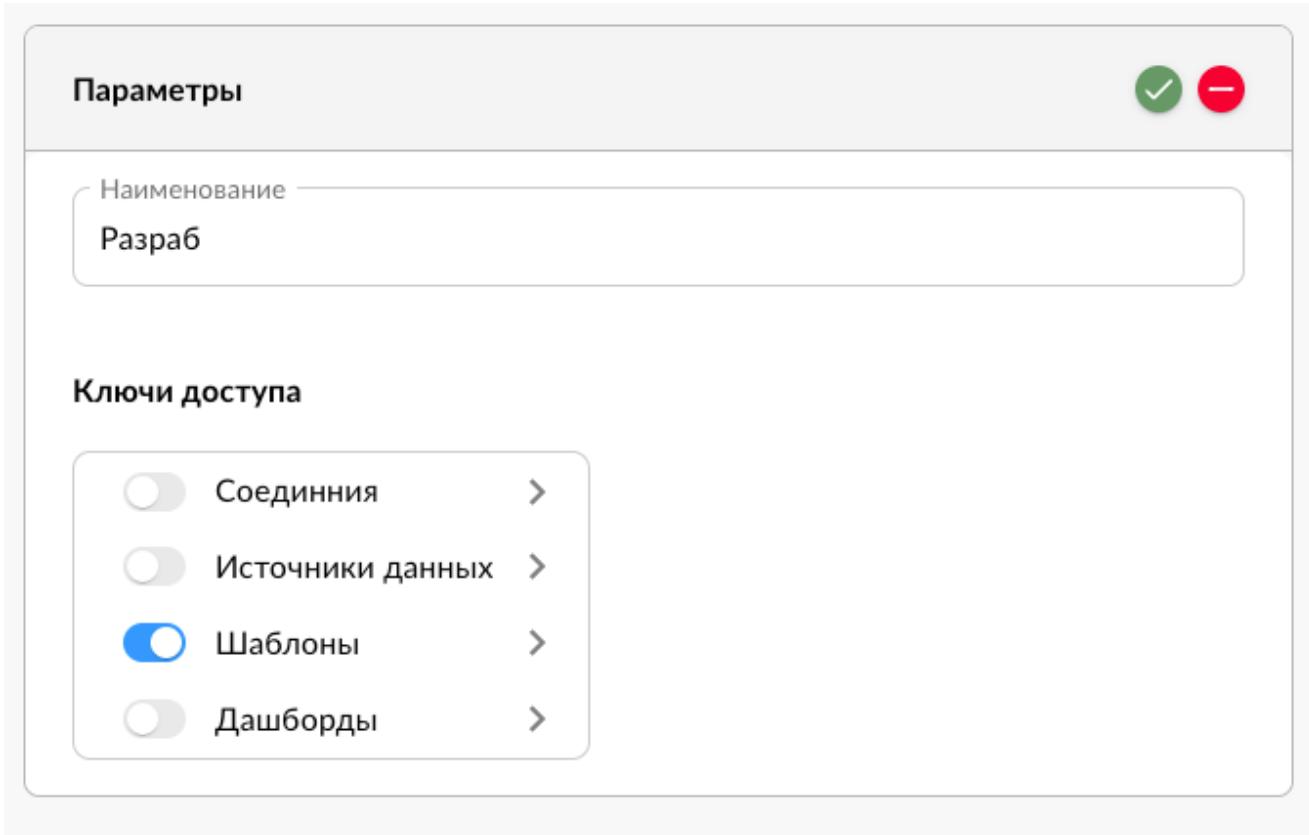


Рисунок 19. Раздел "Роли"

*Раздел «Настройки»*

Для использования функциональных возможностей раздела «Настройки» необходимо выполнить следующие действия:

- перейти в раздел «Настройки» (Рисунок 20);

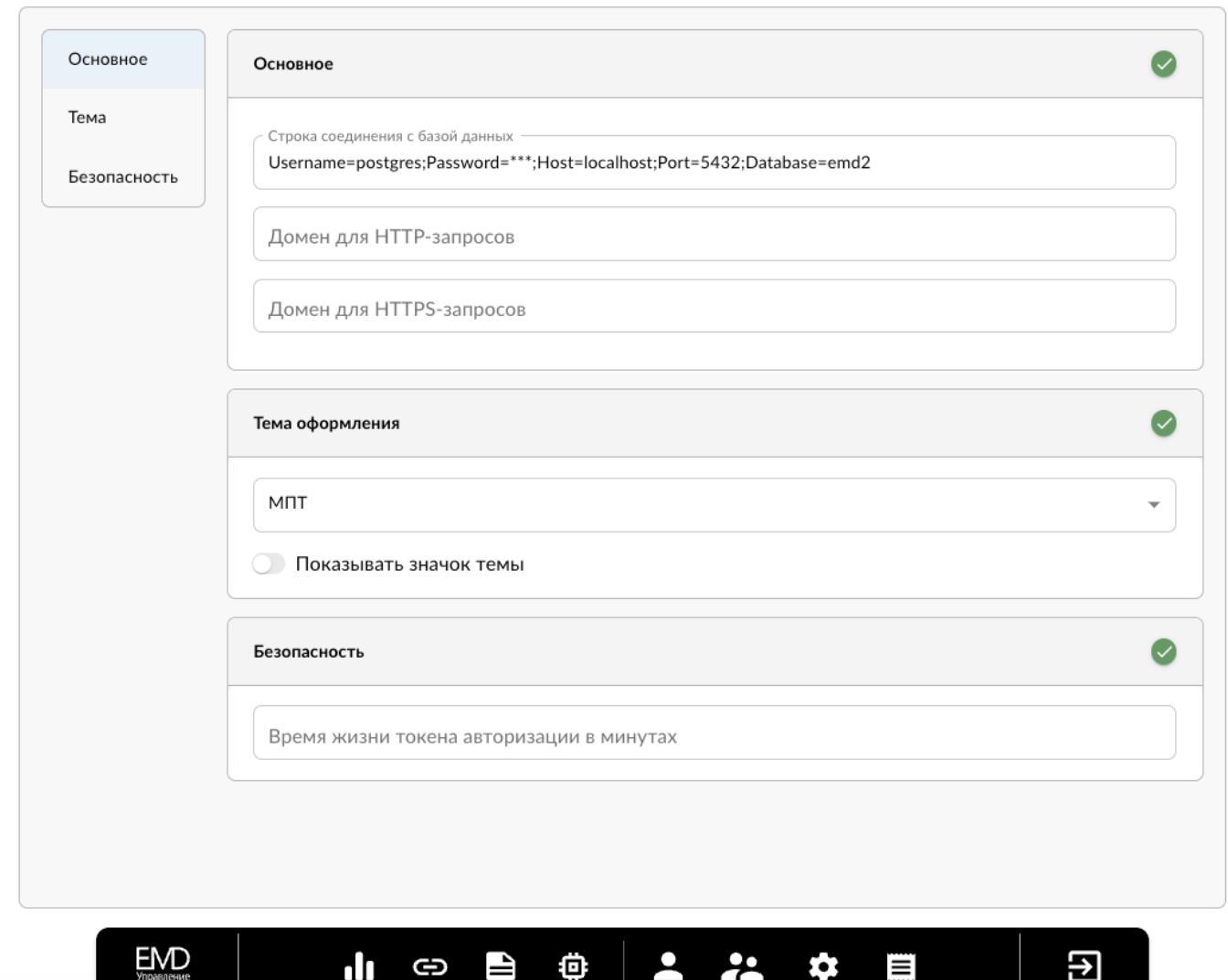
**Настройки**

Рисунок 20. Переход в раздел "Настройки"

- указать настройки соединения к локальной базе, темы оформления, безопасности и нажать на соответствующую кнопку «Сохранить» (Рисунок 21).

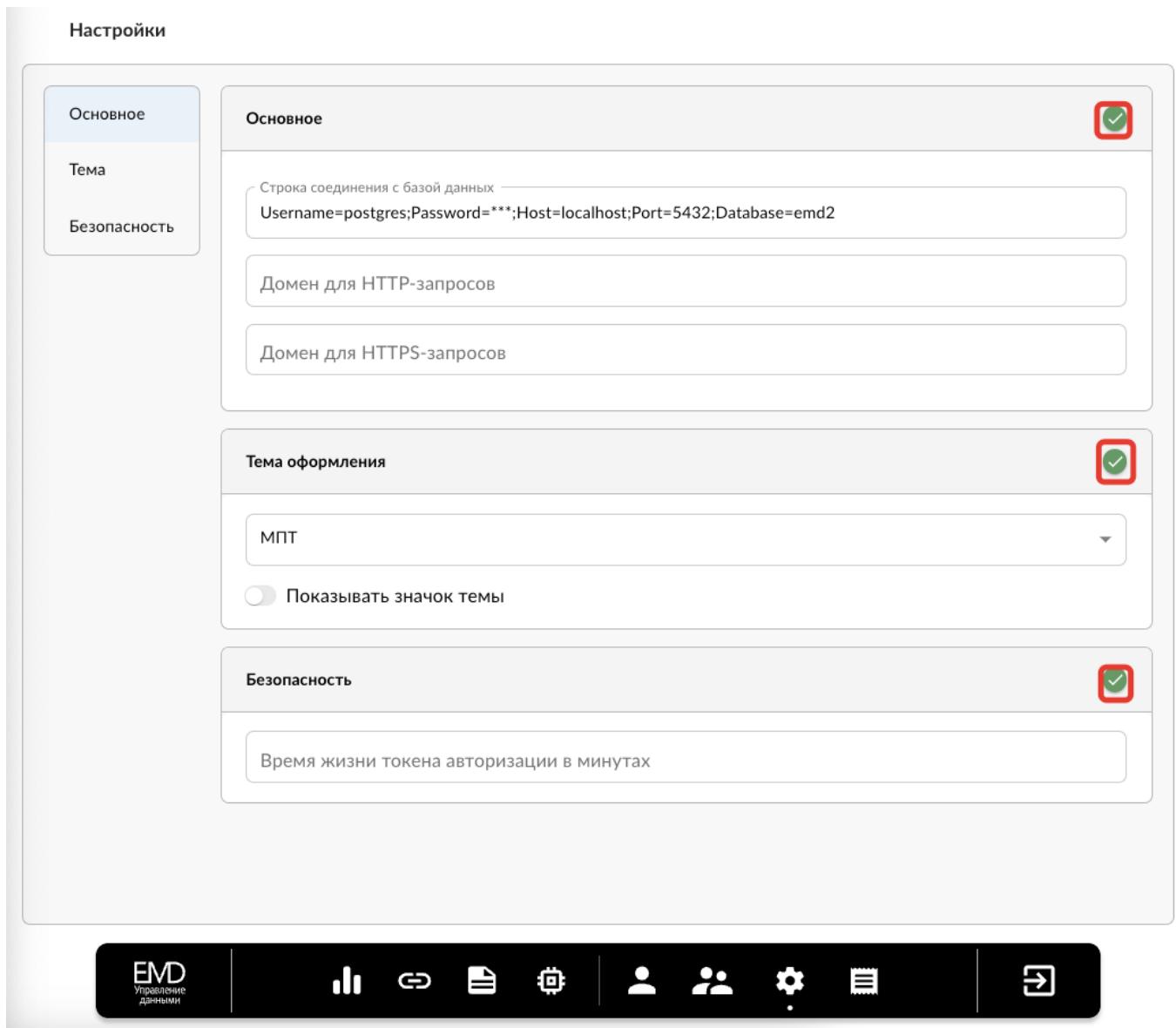


Рисунок 21. Раздел "Настройки"