



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).

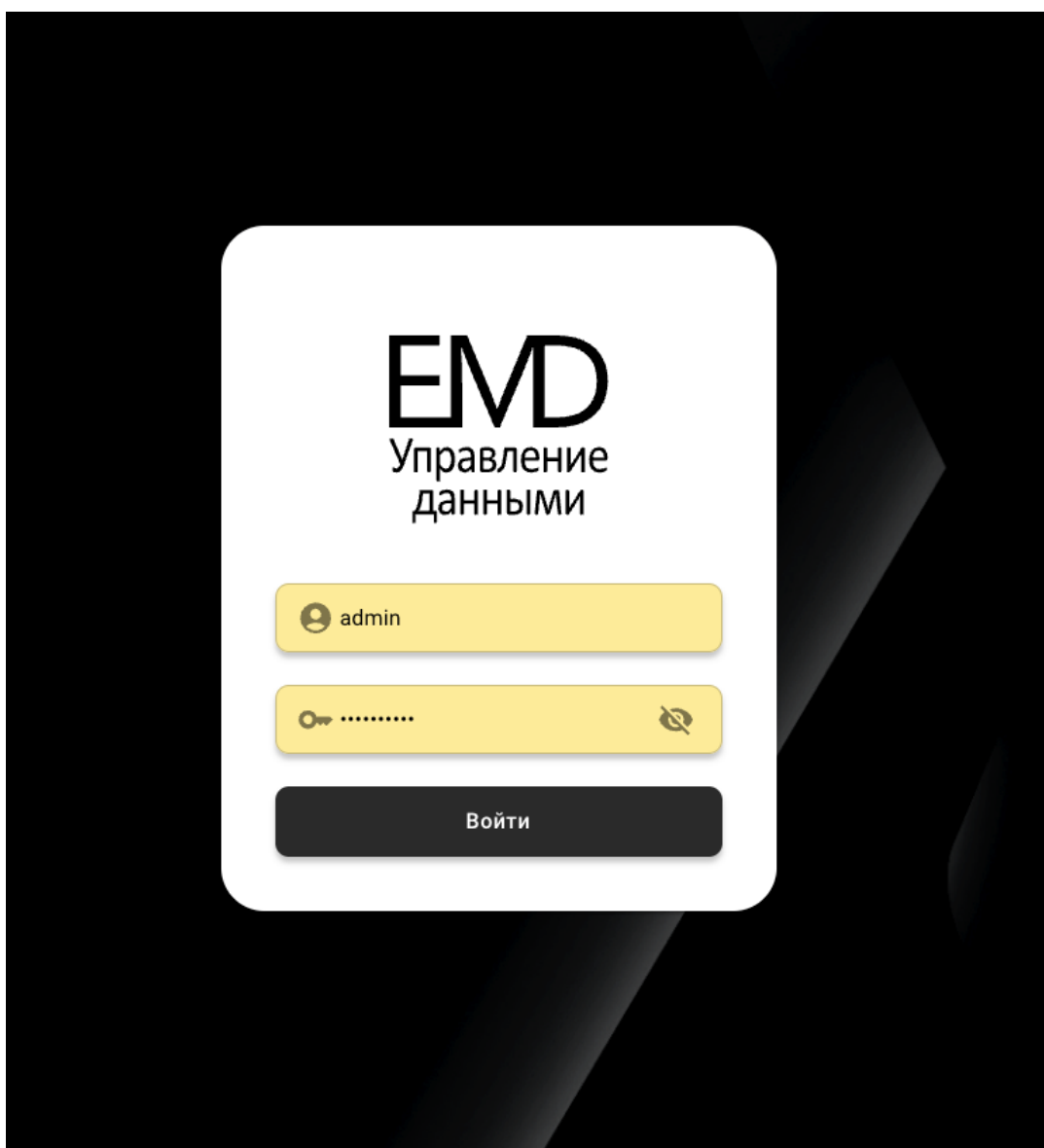


Рисунок 1 – Ввод идентификационных данных

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

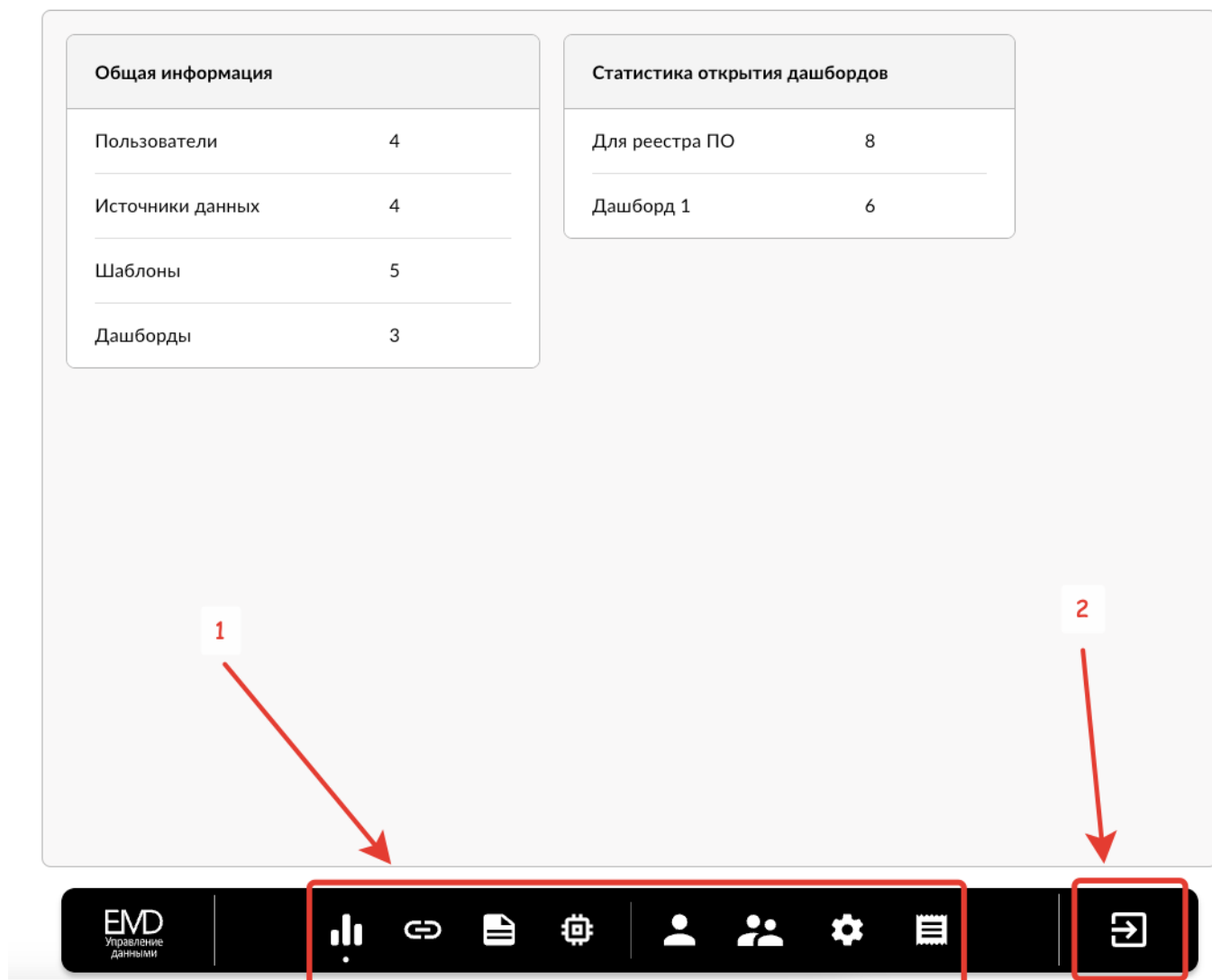


Рисунок 2 – Главное окно Системы

4 Функционал Системы

4.1 Подсистема «Соединения»

Подсистема «Соединения» обеспечивает наличие следующих функциональных возможностей:

- настройка пользователем подключения к следующим типам СУБД:
 - Postgre SQL;
 - 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 СУДБ;
- 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);

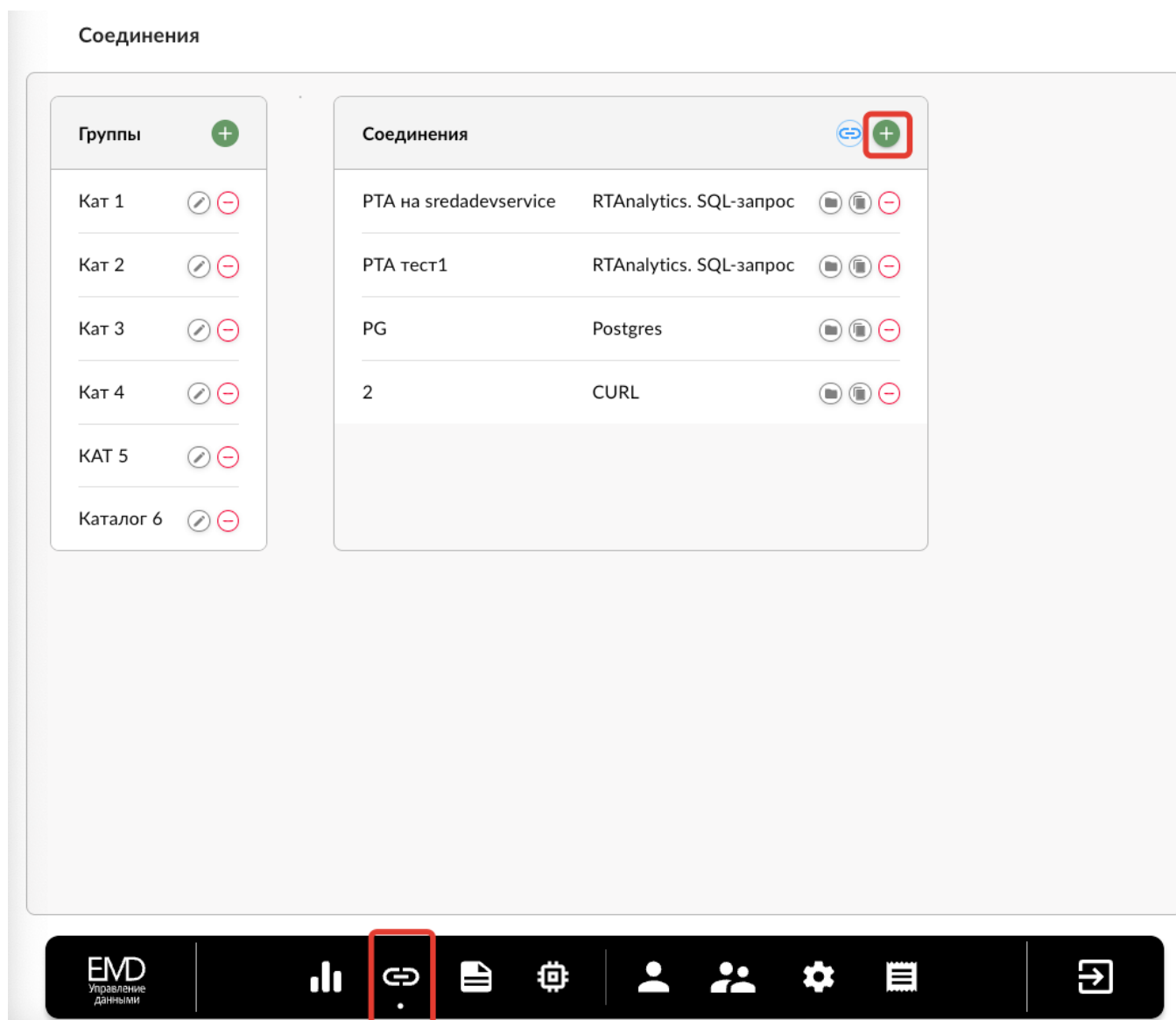


Рисунок 3 – Создание соединения

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

Параметры

✓

✖

Наименование

PG

Общий доступ

☐

Тип соединения

Postgres

Строка соединения

Username=postgres;Password=***;+

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);

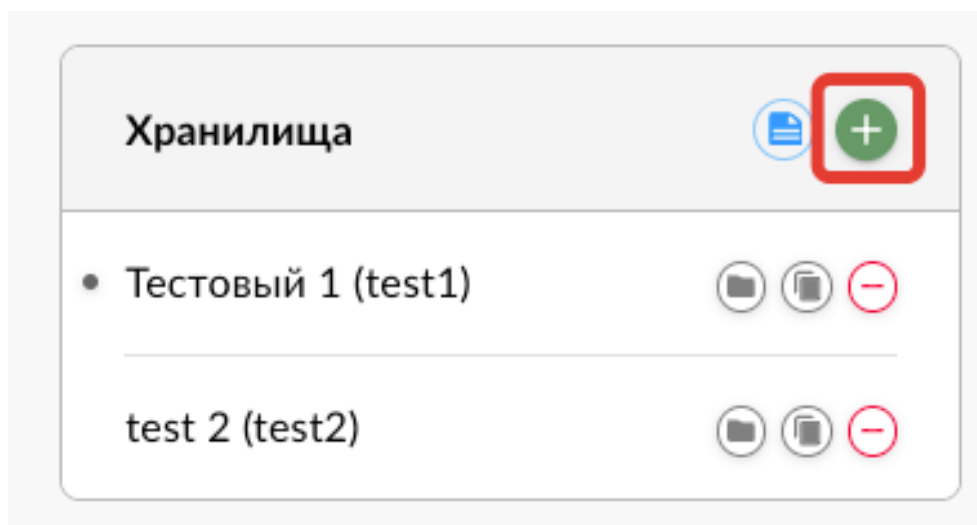


Рисунок 6 - Создание хранилища данных

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

Рисунок 7 – Параметры создаваемого хранилища данных

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

Рисунок 8 – Создание полей хранилища данных

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

The screenshot shows a web application interface for managing data storage. At the top, there are three tabs: 'Основное' (Main), 'Поля' (Fields), and 'Данные' (Data). The 'Данные' tab is selected and highlighted with a red rectangular box. To the right of the tabs are two circular buttons: a green one with a checkmark and a red one with a minus sign. Below the tabs, the interface is divided into two main sections. On the left is a sidebar titled 'Поля' (Fields) with a blue pencil icon, a green plus icon, and a red minus icon. It contains a list of field types: 'целое' (integer) which is highlighted in light blue, 't1', 'db1', 'b1', 'd1', 'dt1', and 'tb1'. On the right is the main configuration area for the selected field. It contains three input fields: 'Код *' (Code) with the value 'i1', 'Наименование' (Name) with the value 'целое', and 'Тип' (Type) which is a dropdown menu currently showing 'Целое число' (Integer).

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);

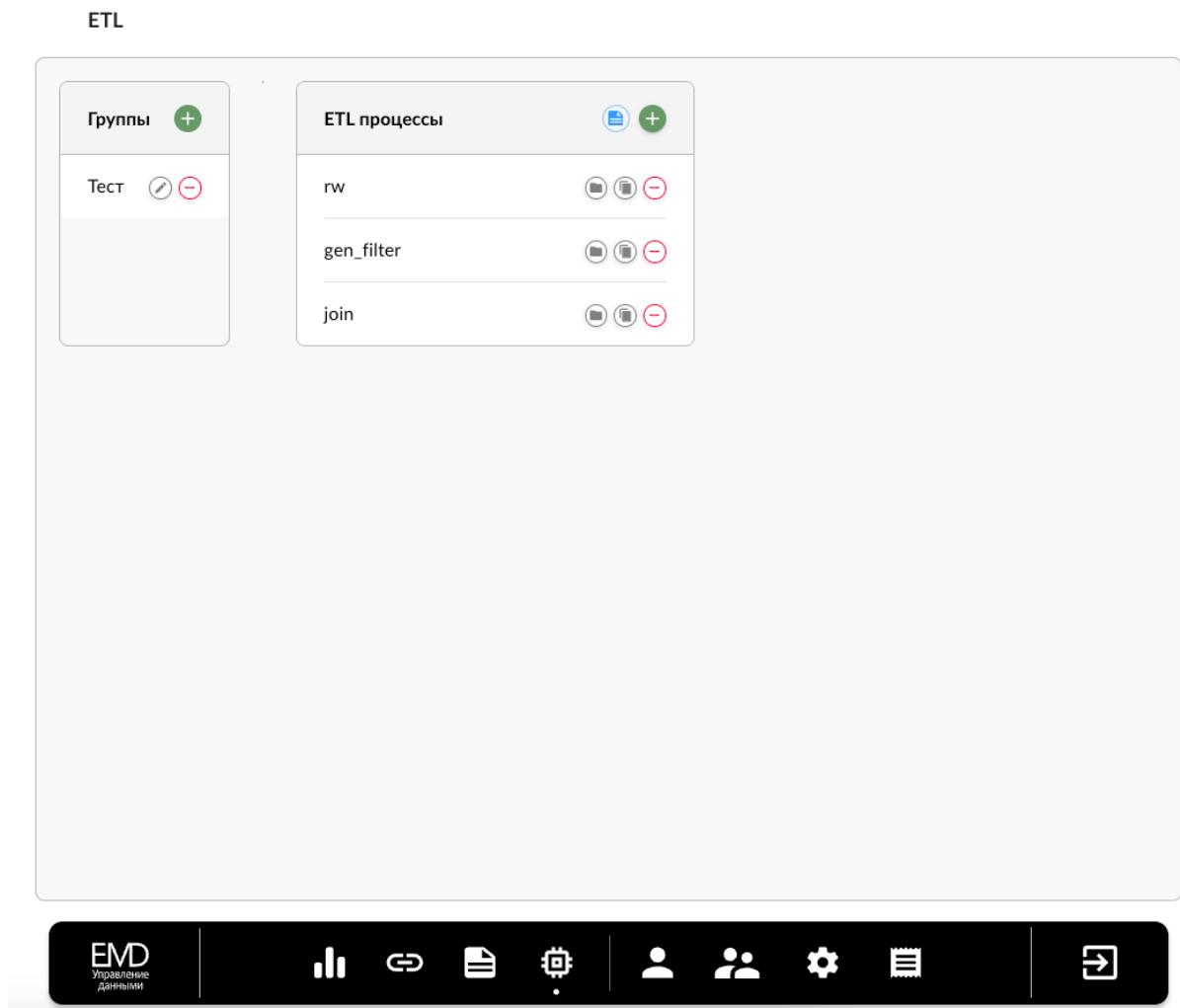


Рисунок 11 - Создание ETL - процесса

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

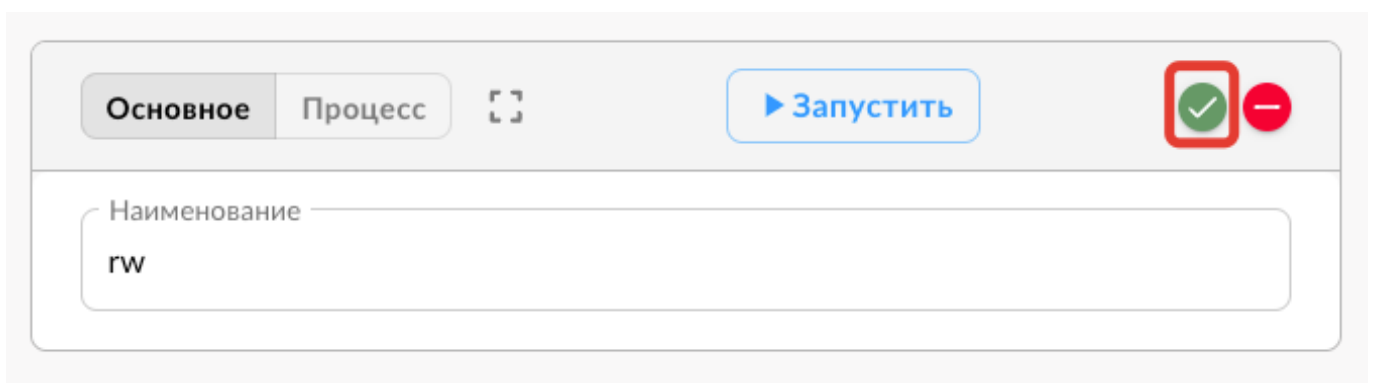


Рисунок 12. Параметры ETL - процесса

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

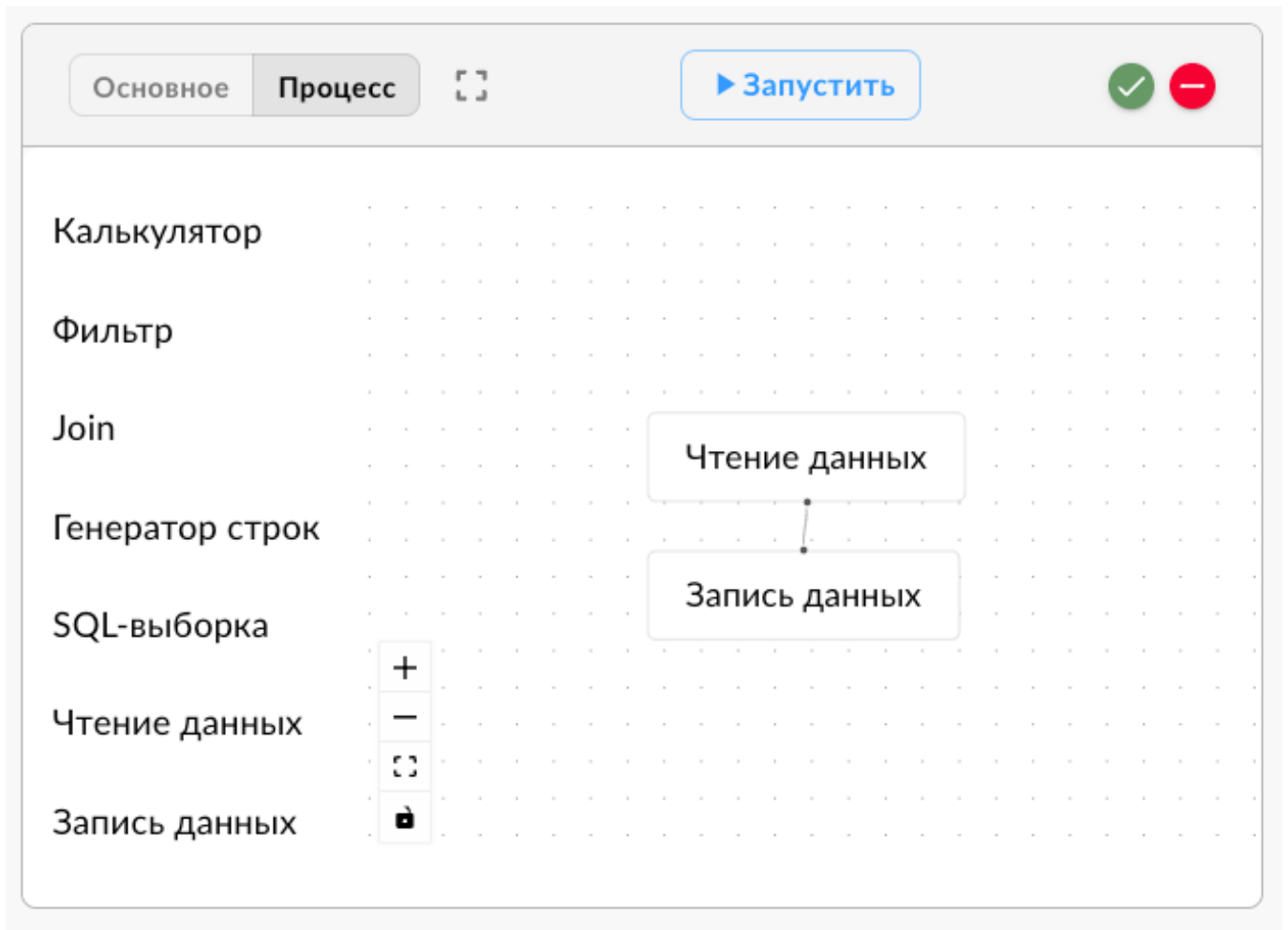


Рисунок 13. Создание процесса обработки данных

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

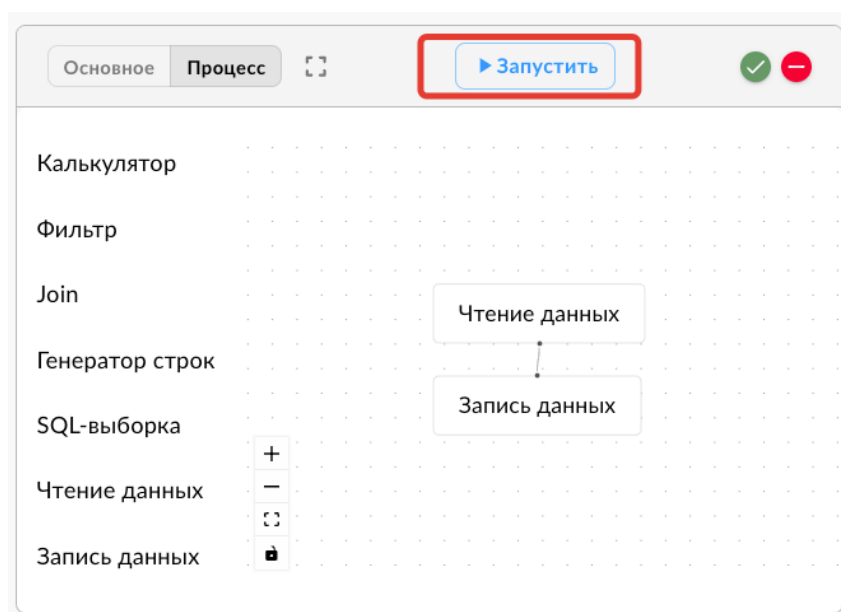


Рисунок 14. Запуск процесса обработки данных

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);

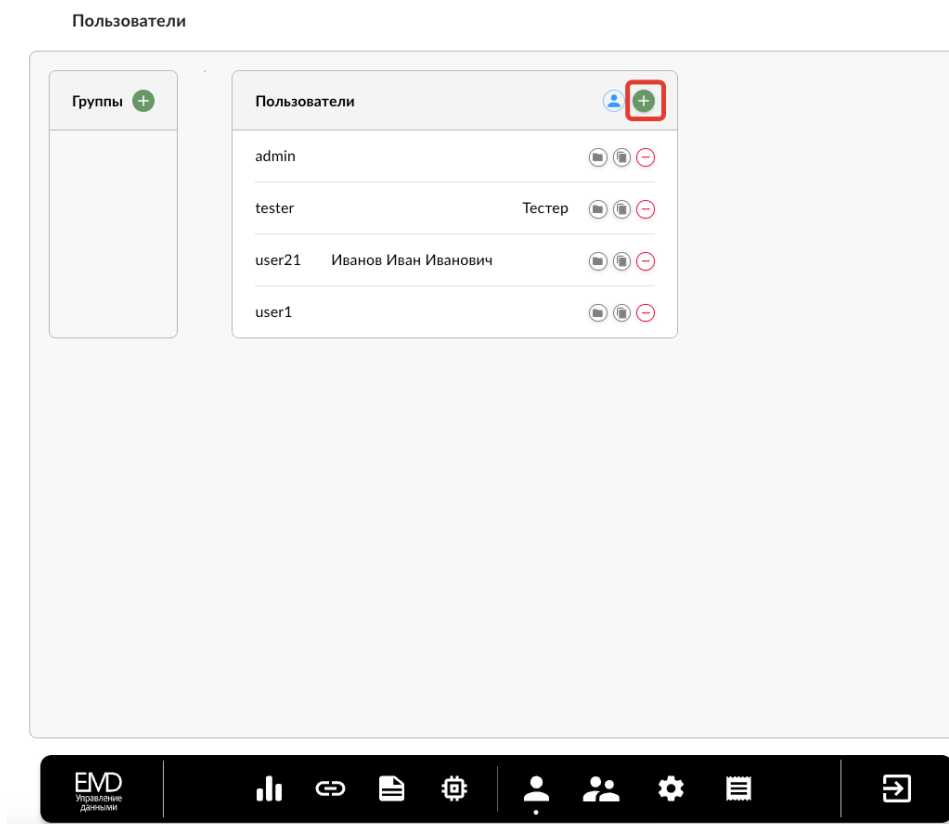


Рисунок 15 - Раздел "Пользователи"

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

The screenshot shows a form titled "Параметры" (Parameters) with a green checkmark and a red minus icon in the top right corner. The form contains three input fields: "Логин" (Login), "Пароль*" (Password*), and "ФИО" (Full Name). Below these fields is a section titled "Роли" (Roles) with two toggle switches: "Разраб" (Developer) and "Тестер" (Tester).

Рисунок 16 - Логин и пароль пользователя

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

The screenshot shows a table titled "Пользователи" (Users) with a blue user icon and a green plus icon in the top right corner. The table lists four users: "admin", "tester", "user21", and "user1". The "tester" user has the role "Тестер" assigned. Each user row has three icons at the end: a folder icon, a document icon, and a red minus icon.













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);

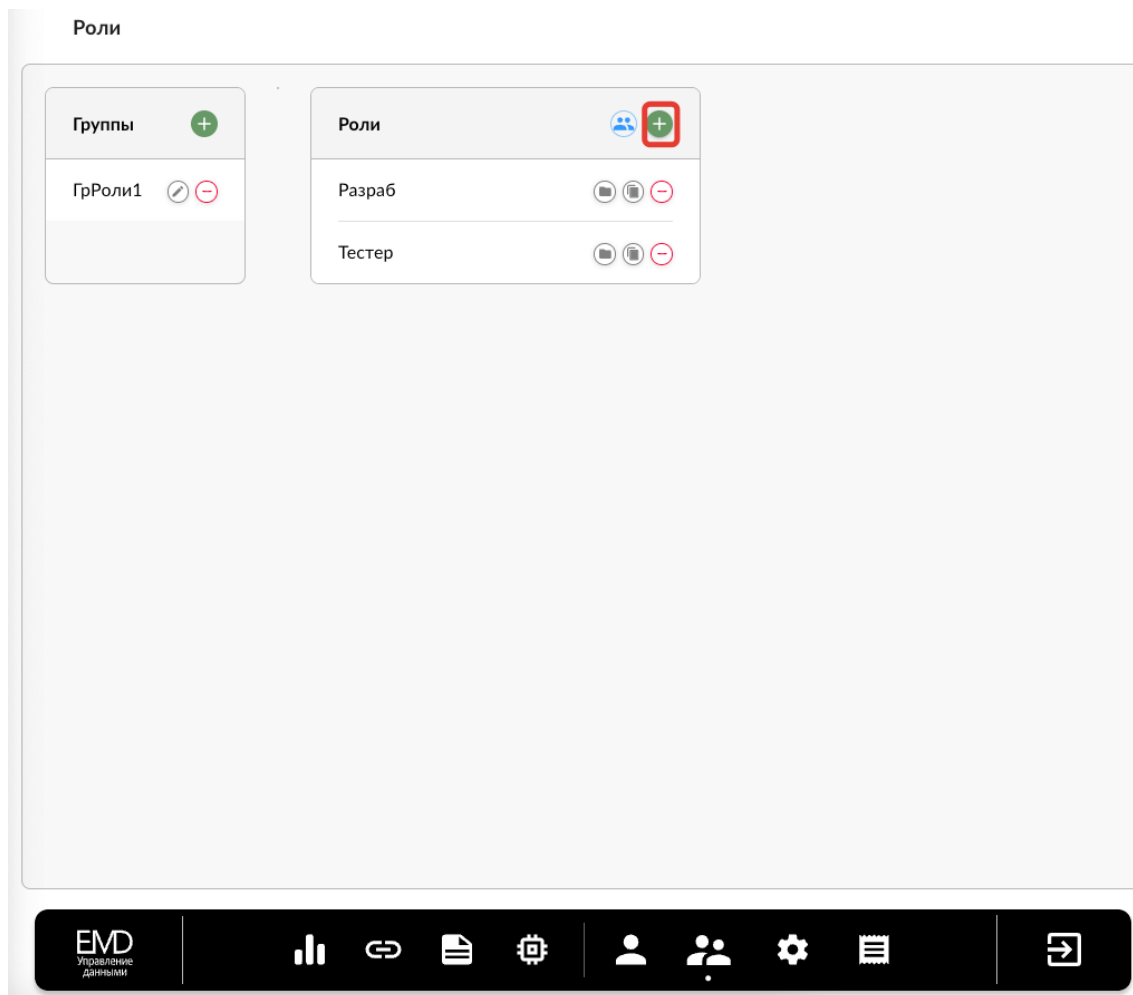
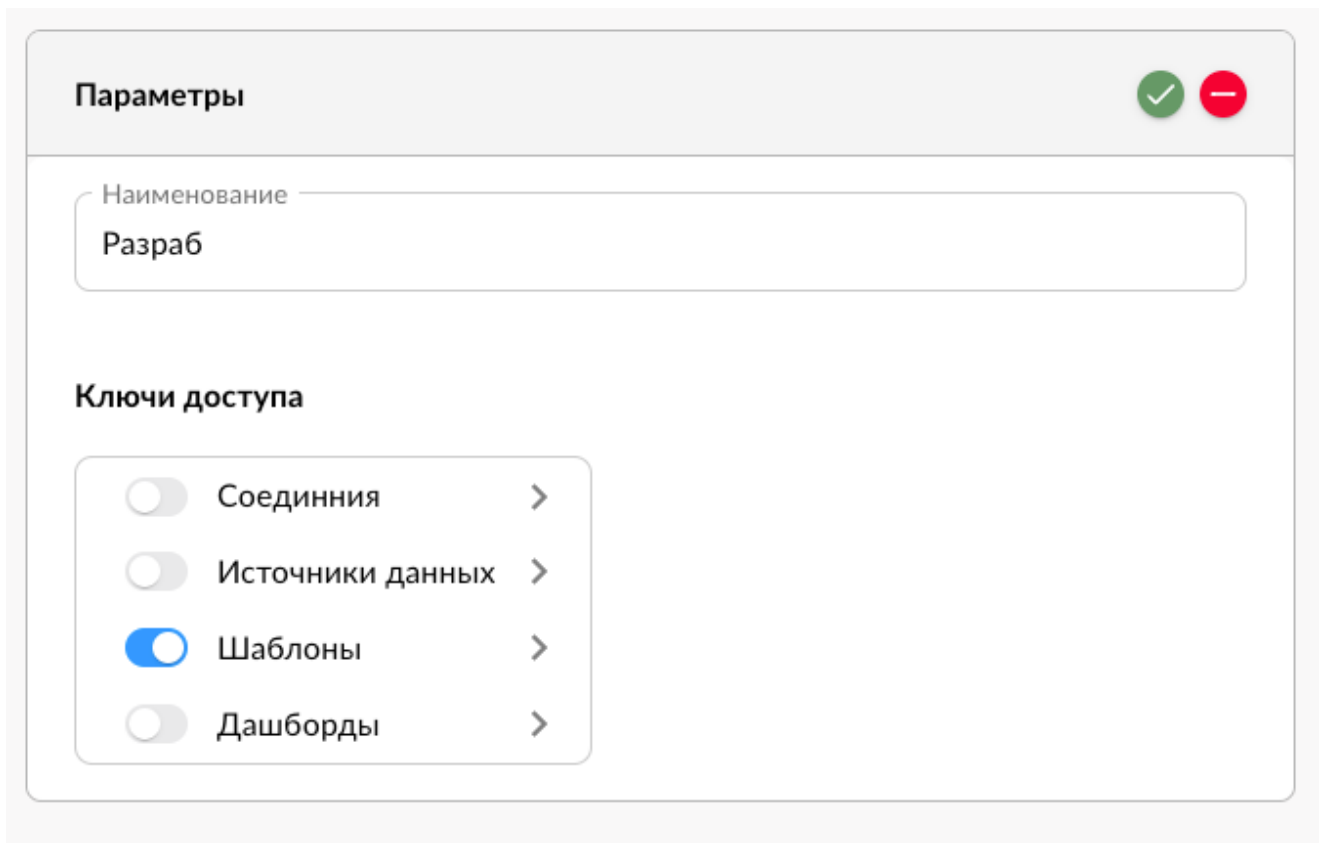


Рисунок 18. Переход в раздел "Роли"

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



Параметры

Наименование

Разраб

Ключи доступа

- ☐ Соединения >
- ☐ Источники данных >
- ☒ Шаблоны >
- ☐ Дашборды >

Рисунок 19. Раздел "Роли"

Раздел «Настройки»

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

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

Настройки

Основное ✓

Строка соединения с базой данных

Username=postgres;Password=***;Host=localhost;Port=5432;Database=emd2

Домен для HTTP-запросов

Домен для HTTPS-запросов

Тема оформления ✓

МПТ

☐ Показывать значок темы

Безопасность ✓

Время жизни токена авторизации в минутах

EMD
Управление данными

Icons: Analytics, Links, Documents, Settings, Users, Calendar, Exit

Рисунок 20. Переход в раздел "Настройки"

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

Настройки

Основное

Тема

Безопасность

Основное

Строка соединения с базой данных
Username=postgres;Password=***;Host=localhost;Port=5432;Database=emd2

Домен для HTTP-запросов

Домен для HTTPS-запросов

Тема оформления

МПТ

☐ Показывать значок темы

Безопасность

Время жизни токена авторизации в минутах

EMD
Управление данными

Рисунок 21. Раздел "Настройки"