

**Руководство пользователя**  
**Платформа Данных**

## **Аннотация**

«Платформа Данных» – приложение для работы с Корпоративными Хранилищами Данных (КХД), которое позволяет оптимизировать и автоматизировать source-to-target процессы по извлечению данных из источника, их трансформации, описанию метаданных, созданию архитектуры с ее визуализацией и загрузке в целевую таблицу.

# Оглавление

1. Введение .....	5
1.1 Назначение документа .....	5
1.2 Термины.....	5
2. Работа в приложении.....	7
2.1 Запуск приложения .....	7
2.2 Вход в приложение (IDP) .....	7
2.3 Базовая навигация.....	8
2.3.1 Верхняя панель.....	8
2.3.2 Боковая панель.....	9
2.4 Мост Данных.....	9
2.4.1 Источники.....	10
2.4.1.1 Подключение S3.....	13
2.4.1.2 Подключение БД.....	14
2.4.1.2.1 Подключение к Oracle.....	14
2.4.1.2.2 Подключение к MySQL.....	15
2.4.1.2.3 Подключение к PostgreSQL.....	16
2.4.1.3 Подключение коннектора.....	17
2.4.1.3.1 Подключение к 1С.....	18
2.4.1.3.2 Подключение к Битрикс24.....	18
2.4.1.4 Подключение API.....	19
2.4.1.4.1 Шаблон запроса .....	20
2.4.1.4.2 Ответ API.....	21
2.4.1.4.3 Настройки .....	21
2.4.1.4.4 Использовать предзапрос .....	22
2.4.2 Потоки.....	22
2.4.2.1 Создание потока .....	24
2.4.2.1.1 Источник.....	25
2.4.2.1.2 DDL .....	27
2.4.2.1.3 Предпросмотр.....	29
2.4.2.1.4 Конфигурация.....	30
2.4.2.2 Остановка потока.....	32
2.4.2.3 Запуск потока.....	32
2.4.2.4 Удаление потока .....	32
2.4.3 Системный журнал.....	33
2.5 Моделирование.....	33
2.5.1 Работа с проектом .....	34

2.5.1.1	Создание и удаление нового проекта.....	34
2.5.1.2	Редактирование и настройка отображения.....	35
2.5.1.3	Левый сайдбар .....	38
2.5.1.3.1	Источники.....	38
2.5.1.3.2	Объекты .....	39
2.5.1.4	Основное окно для работы с моделью.....	40
2.5.1.4.1	Настройка источника .....	41
2.5.1.4.2	Настройка промежуточной таблицы.....	42
2.5.1.4.3	Настройка витрины .....	45
2.5.1.4.4	Детальный просмотр и настройка таблиц/витрин .....	45
2.5.1.4.5	Настройка перетоков.....	48
2.6	Справочники (Табличный менеджер).....	48
2.6.1	Создание новой таблицы .....	49
2.6.1.1	Данные.....	49
2.6.1.2	Настройки.....	50
2.6.1.3	Связанные формы.....	51
2.6.1.3.1	Макет связанных форм.....	51
2.6.1.3.2	Настройки связанных форм.....	55

## 1. Введение

### 1.1 Назначение документа

Данный руководство является методичкой по использованию программы «Платформа Данных» целевым пользователем.

### 1.2 Термины

В руководстве использованы термины:

Таблица 1. Термины

Термин	Описание
Веб-приложение	Клиент-серверное приложение, в котором пользователь взаимодействует с веб-сервером при помощи браузера
IDP	Identity Provider – сервис для управления идентификацией пользователя и сквозной аутентификации
Метаданные	Данные, которые предоставляют информацию о других данных. Сведения о признаках и свойствах, характеризующих какие-либо сущности
S3 (minio)	Open Source объектное хранилище с открытым исходным кодом.
Oracle	Реляционная Система Управления Базами Данных (СУБД)
MySQL	Реляционная Система Управления Базами Данных (СУБД)
PostgreSQL	Реляционная Система Управления Базами Данных (СУБД)
1С	Группа программ для автоматизации бизнес-процессов
Bitrix24 (Битрикс24)	Онлайн-сервис, в котором собраны инструменты для управления бизнесом
API	Набор правил и инструментов, который позволяет различным программам взаимодействовать друг с другом, обмениваясь данными и функциями
GET (API)	Получение информации об объекте (ресурсе)
POST (API)	Создание нового объекта (ресурса)
URL (API)	Уникальный веб-адрес, который указывает на конкретную функцию или ресурс
Header (API)	Пара имя-значение в HTTP-сообщении, передающая метаданные о запросе или ответе, а не его основное содержимое
Body (API)	Часть запроса или ответа, содержащая основные данные, которые передаются между клиентом и сервером

Query (API)	Данные, передаваемые через URL для уточнения запроса к серверу
JSON	Текстовый формат обмена данными, основанный на JavaScript
Модальное окно	Всплывающее диалоговое окно в графическом интерфейсе
Сайдбар	Боковая панель сайта, визуально отделенная от основного содержания страницы
Таргетная БД/таблица	Целевая БД/Таблица
Чекбокс	Элемент графического интерфейса, представляющий собой квадратное поле, имеющее 2 значения true/false (включено/отключено)
DDL	Data Definition Language – подмножество SQL, используемое для управления структурой объектов базы данных, таких как таблицы, индексы и представления
Тэг	Ключевое слово или метка, используемая для категоризации
CRON	Планировщик задач в Unix-подобных операционных системах, который позволяет автоматически запускать программы, скрипты или команды в заданное время или по расписанию
ER-диаграмма (ERD)	Модель данных, позволяющая описывать концептуальные схемы предметной области
S2T	Source-to-Target - описание трансформаций витрин данных
Витрина	Плоская таблица. Узконаправленный, тематический массив данных, представляющий собой подмножество или срез корпоративного хранилища данных, предназначенный для решения специфических бизнес-задач конкретного отдела, направления или группы пользователей
JOIN	Оператор языка SQL, который является реализацией операции соединения реляционной алгебры
PK	Первичный ключ – столбец или группа столбцов, значения которых уникально идентифицируют каждую запись (строку) в таблице
PK	Внешний ключ – столбец или набор столбцов в одной таблице базы данных, который ссылается на первичный ключ в другой таблице, таким образом,

	устанавливая связь между ними и обеспечивая целостность данных
--	--

## 2. Работа в приложении

### 2.1 Запуск приложения

«Платформа Данных» - веб-приложение.

Для запуска рекомендуются актуальные версии браузеров: Яндекс.Браузер, Chrome, Microsoft Edge.

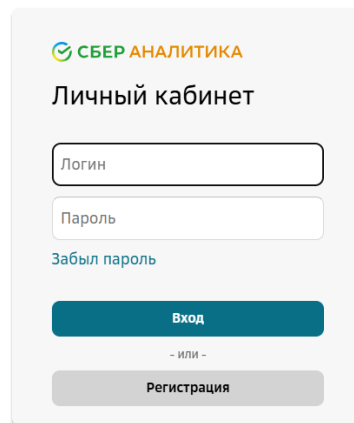
### 2.2 Вход в приложение (IDP)

Вход в приложение осуществляется по ссылке, предоставленной пользователю.

Прerequisites входа:

- Пользователь заведен в приложение;
- Пользователю выдан доступ на стенд и работу в приложении.

Для первого входа в приложение пользователь получает логин и временный пароль, которые требуется ввести в поля «Логин», «Пароль» и нажать кнопку «Вход» (Рисунок 1).

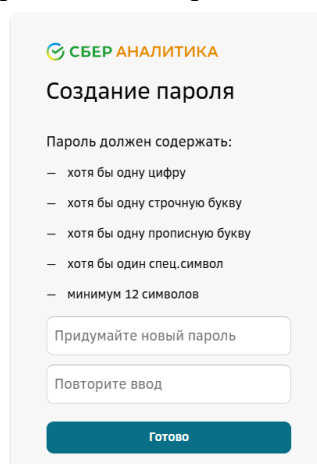


The screenshot shows the login interface for 'СБЕР АНАЛИТИКА'. At the top is the logo and the text 'СБЕР АНАЛИТИКА'. Below it is the heading 'Личный кабинет'. There are two input fields: 'Логин' and 'Пароль'. A link 'Забыл пароль' is located below the password field. A prominent blue button labeled 'Вход' is centered below the fields. Below the 'Вход' button is the text '- или -' and a grey button labeled 'Регистрация'.

Рисунок 1. Вход в приложение

После первого входа по временному паролю пользователя автоматически переводит на страничку создания пароля.

Нужно придумать и ввести 2 раза новый пароль и нажать «Готово» (Рисунок 2).



The screenshot shows the password creation interface for 'СБЕР АНАЛИТИКА'. At the top is the logo and the text 'СБЕР АНАЛИТИКА'. Below it is the heading 'Создание пароля'. A list of requirements for the password is shown: 'Пароль должен содержать:' followed by five bullet points: '– хотя бы одну цифру', '– хотя бы одну строчную букву', '– хотя бы одну прописную букву', '– хотя бы один спец. символ', and '– минимум 12 символов'. Below the list are two input fields: 'Придумайте новый пароль' and 'Повторите ввод'. A blue button labeled 'Готово' is at the bottom.

Рисунок 2. Создание пароля

## 2.3 Базовая навигация

После входа в систему открывается Главный кран (Рисунок 3)

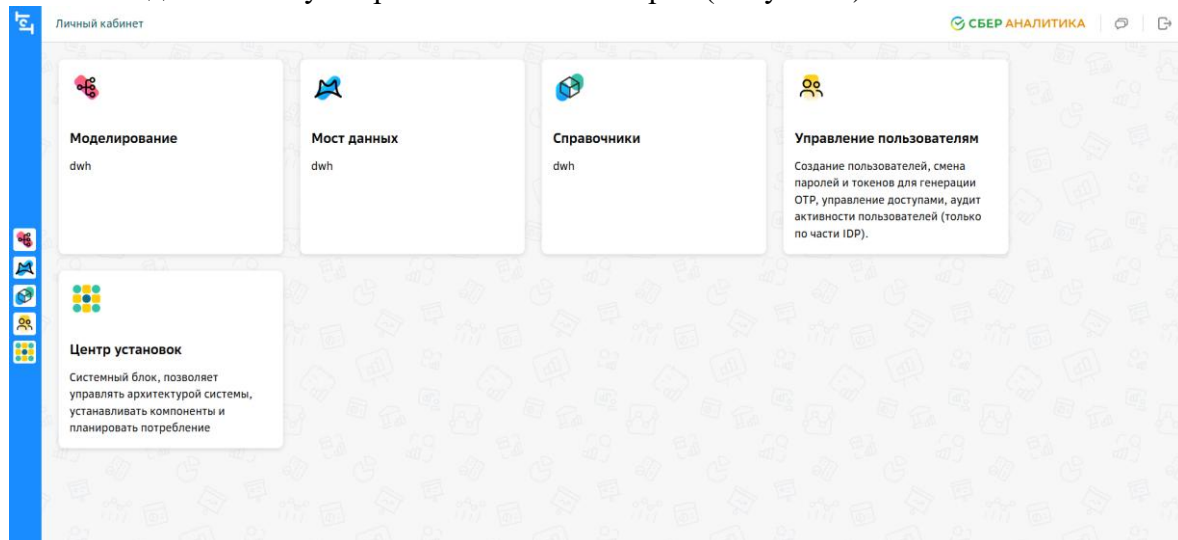



Рисунок 3. Главный экран

### 2.3.1 Верхняя панель

Для обращения в поддержку при возникновении вопросов, требуется нажать на кнопку в правом верхнем углу «Написать в поддержку»



, которая перенаправит в почту для составления обращения.

Для выхода из приложения нужно нажать на кнопку «Выход» . Подтвердить, что требуется выйти, нажав «Да, выйти» (Рисунок 4).

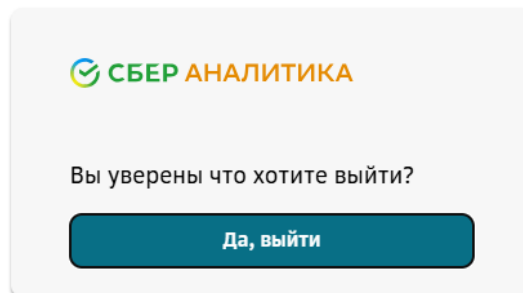


Рисунок 4. Подтверждение выхода

Если выход выполнен успешно, то появится уведомление, подтверждающее выход. Для повторного входа нужно нажать кнопку «Вход» (Рисунок 5).

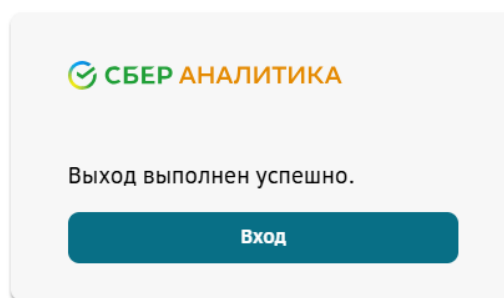





Рисунок 5. Подтверждение выхода. Вход


Кнопка  перенаправляет на официальный сайт «СберАналитика» с информацией о компании.

### 2.3.2 Боковая панель

Боковая панель отображает набор модулей приложения, в которые у пользователя есть доступ. Для перехода на вкладку модуля, требуется нажать на соответствующую кнопку.

Список возможных модулей:

1. Моделирование - ;
2. Мост данных - ;
3. Справочники - ;
4. Метаданные - ;
5. Управление пользователями - ;
6. Центр установок - .

Для перехода из любого модуля приложения на главную страницу нужно нажать на кнопку «Личный кабинет»  в левом верхнем углу.

### 2.4 Мост Данных

Мост данных (Рисунок 6) – модуль, отвечающий за работу с источниками, позволяющий, как подключать коннекторы, так и создавать потоки данных, с подробным описанием свойств.

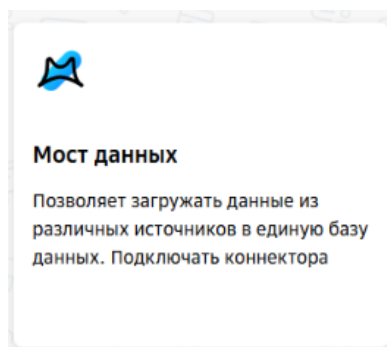


Рисунок 6. Мост Данных

Главная страница модуля «Мост данных» (Рисунок 7).

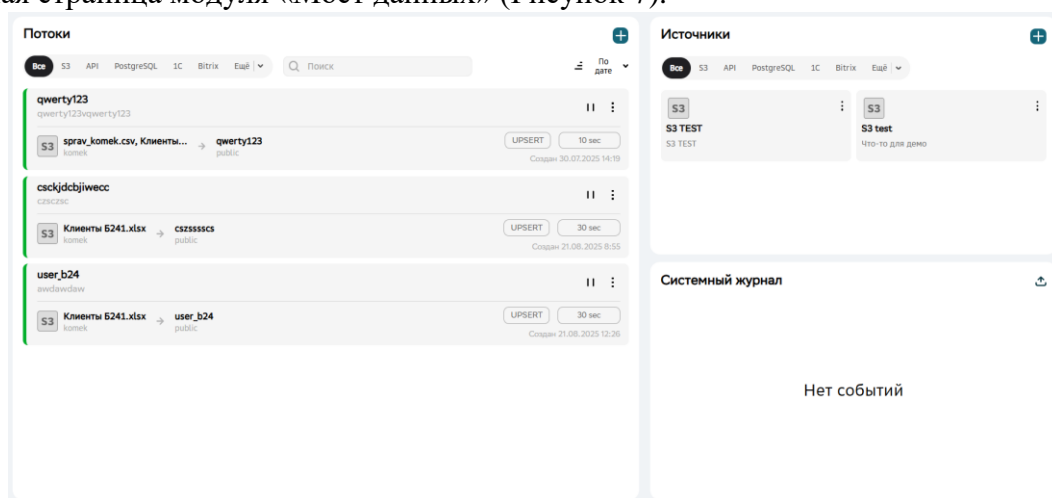


Рисунок 7. Главная страница. Мост данных

Модуль включает в себя 3 основных блока:

1. Источники;
2. Потоки;
3. Системный журнал.

#### 2.4.1 Источники

Для подключения источников, из которых нужно будет забирать данные, пользователь работает с блоком «Источники» (Рисунок 8).

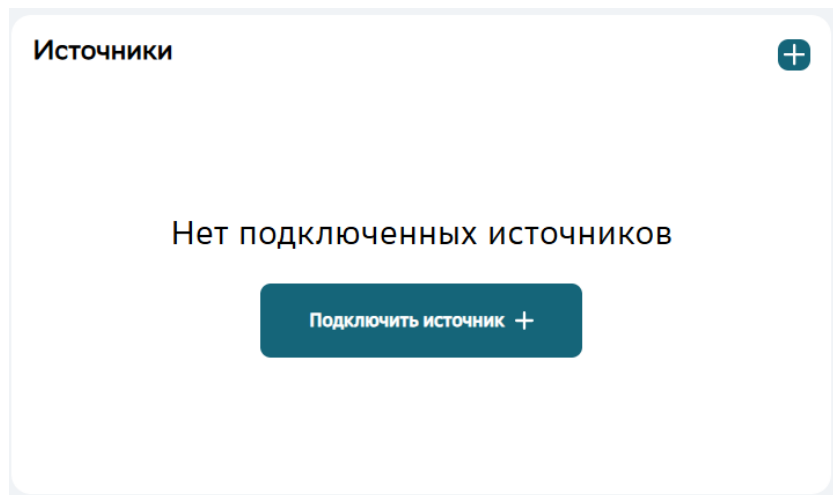


Рисунок 8. Источники. Нет подключений

Для того, чтобы подключить новый источник, нужно нажать на

большую кнопку «Подключить источник»

Подключить источник +

или

маленький плюс в правом верхнем углу блока .

Для подключения на выбор предоставляется 4 типа источников (Рисунок 9):

1. Подключить S3;
2. Подключить БД;
3. Подключить коннектор;
4. Подключить API.

Блоки «Подключить парсер», «Подключить носитель» не реализованы и, в дальнейшем будут удалены из списка.

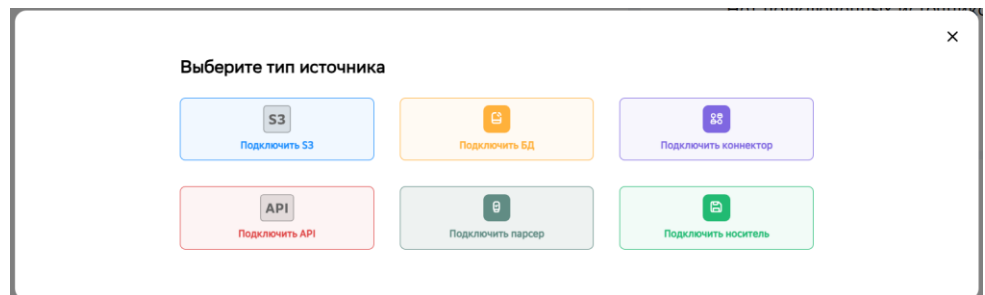


Рисунок 9. Типы источников

После подключения источников, они будут выводиться в виде списка (Рисунок 10).

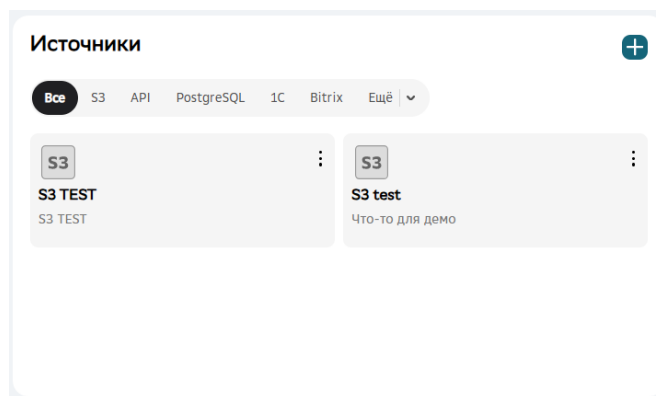


Рисунок 10. Список подключенных источников

Пользователь может настроить отображение подключенных источников с помощью фильтра, который находится в верхней части блока «Источники» (Рисунок 11).



Рисунок 11. Фильтр источников

При нажатии на «Еще» откроется выпадающий список (Рисунок 12).

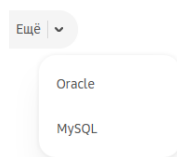


Рисунок 12. Выпадающий список источников

Если у какого-то конкретного источника, выбранного в фильтре нет подключения, то блок «Источники» будет пустым (Рисунок 13).

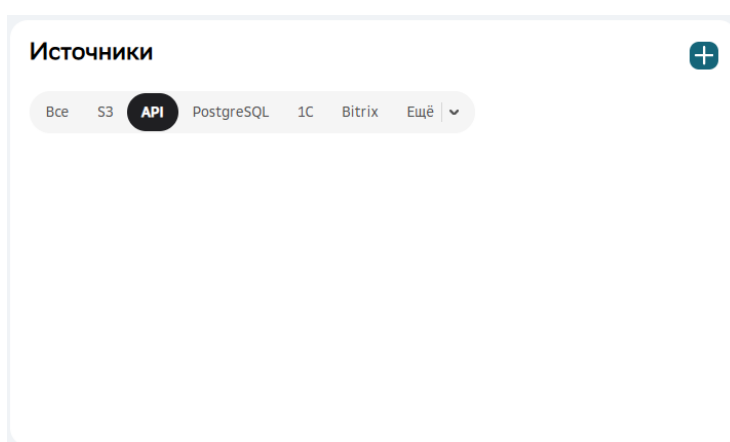


Рисунок 13. Пустой источник

### 2.4.1.1 Подключение S3


Для подключения источника S3 нужно нажать на кнопку «Подключить S3» и выбрать «Подключить S3 (mini)» в модальном окне «Выберите источник» (Рисунок 14).





Рисунок 14. Выбор источника S3

Далее требуется заполнить обязательные поля для подключения (Рисунок 15):


1. Название объектного хранилища;
2. Описание объектного хранилища;
3. Ссылка на объектное хранилище;
4. Ключ доступа;
5. Секретный ключ.

При возникновении вопросов, касательно того, что нужно прописать в перечисленных выше полях нужно навести курсор на вопросительный знак  справа от названия поля.



**Подключение S3**

Название объектного хранилища  Описание объектного хранилища 

Новое хранилище Описание

Ссылка на объектное хранилище 

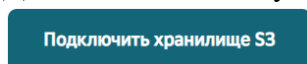
https://

Ключ доступа  Секретный ключ 

Подключить хранилище S3

Рисунок 15. Заполнение полей для подключения S3

Для подключения нужно нажать «Подключить хранилище S3»



При успешном добавлении источника открывается окно с уведомлением (Рисунок 16).

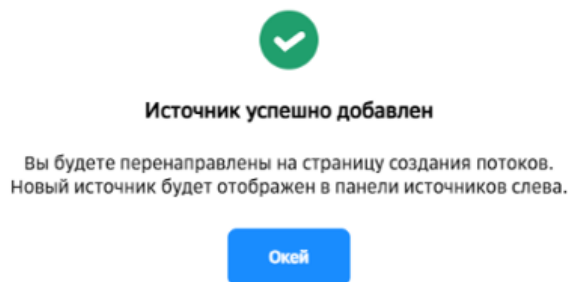


Рисунок 16. Уведомление об успешном добавлении источника


Чтобы закрыть уведомление нужно нажать кнопку «Окей» . Если у пользователя нет доступа к пространству/источнику, то будет выведена ошибка со статусом 403 (Рисунок 17).



Рисунок 17. Ошибка 403

#### 2.4.1.2 Подключение БД

При нажатии на «Подключить БД» открывается модальное окно с выбором из нескольких типов БД (Рисунок 18):

1. Oracle
2. MySQL
3. PostgreSQL

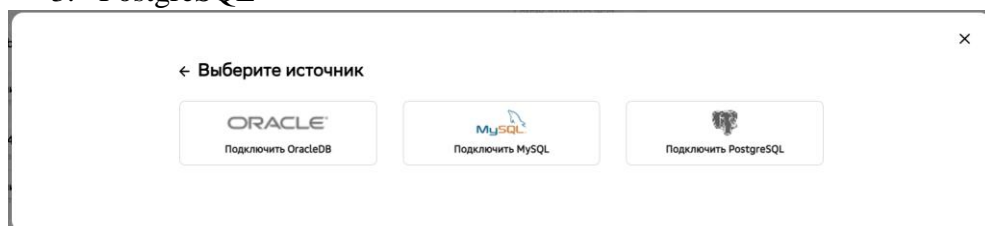



Рисунок 18. Типы БД

##### 2.4.1.2.1 Подключение к Oracle

Для подключения к Oracle нужно заполнить обязательные поля (Рисунок 19):

1. Host;
2. Port;
3. Название БД;
4. Имя соединения;
5. Описание соединения;
6. Логин;

## 7. Пароль.

При возникновении вопросов, касательно того, что нужно прописать в перечисленных выше полях нужно привести курсор на вопросительный знак  справа от названия поля.

ORACLE

### Подключение Oracle DB


КОНФИГУРАЦИЯ

Host 

127.0.0.1


Port 

1521

Название БД 

db\_name

ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Имя соединения 

Новая БД

Описание соединения 

Описание

АУТЕНТИФИКАЦИЯ

Логин 

user

Пароль 

password

Рисунок 19. Подключение к Oracle

Для подключения нужно нажать «Подключить OracleDB»

Подключить OracleDB

При успешном добавлении источника открывается окно с уведомлением (Рисунок 16).

Чтобы закрыть уведомление нужно нажать кнопку «Окей»

Окей

Если у пользователя нет доступа к пространству/источнику, то будет выведена ошибка со статусом 403 (Рисунок 17).

#### 2.4.1.2.2 Подключение к MySQL

Для подключения к MySQL нужно заполнить обязательные поля (Рисунок 20):

1. Host;
2. Port;
3. SID/Service name;
4. Имя соединения;
5. Описание соединения;
6. Логин;

## 7. Пароль.

При возникновении вопросов, касательно того, что нужно прописать в перечисленных выше полях нужно привести курсор на вопросительный знак <sup>?</sup> справа от названия поля.

MySQL  
Подключение MySQL

КОНФИГУРАЦИЯ

Host <sup>?</sup> Port <sup>?</sup>

127.0.0.1 1521

Название БД <sup>?</sup>

db\_name

ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Имя соединения <sup>?</sup>

Новая БД

Описание соединения <sup>?</sup>

Описание

АУТЕНТИФИКАЦИЯ

Логин <sup>?</sup> Пароль <sup>?</sup>

user password

Рисунок 20. Подключение к MySQL

Для подключения нужно нажать «Подключить MySQL»

Подключить MySQL

При успешном добавлении источника открывается окно с уведомлением (Рисунок 16).

Чтобы закрыть уведомление нужно нажать кнопку «Окей»

Окей

Если у пользователя нет доступа к пространству/источнику, то будет выведена ошибка со статусом 403 (Рисунок 17).

### 2.4.1.2.3 Подключение к PostgreSQL

Для подключения к PostgreSQL нужно заполнить обязательные поля (Рисунок 21):

1. Название соединения;
2. Описание соединения;
3. Имя базы данных;
4. Имя хоста;
5. Порт;
6. Имя пользователя;

## 7. Пароль.

При возникновении вопросов, касательно того, что нужно прописать в перечисленных выше полях нужно привести курсор на вопросительный знак <sup>?</sup> справа от названия поля.



### Подключение PostgreSQL

#### КОНФИГУРАЦИЯ

Host <sup>?</sup>

127.0.0.1

Port <sup>?</sup>

1521

Название БД <sup>?</sup>

db\_name

#### ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Имя соединения <sup>?</sup>

Новая БД

Описание соединения <sup>?</sup>

Описание

#### АУТЕНТИФИКАЦИЯ

Логин <sup>?</sup>

user

Пароль <sup>?</sup>

password

Рисунок 21. Подключение к PostgreSQL

Для подключения нужно нажать «Подключить PostgreSQL»

Подключить PostgreSQL

При успешном добавлении источника открывается окно с уведомлением (Рисунок 16).

Чтобы закрыть уведомление нужно нажать кнопку «Окей»

Окей

Если у пользователя нет доступа к пространству/источнику, то будет выведена ошибка со статусом 403 (Рисунок 17).

### 2.4.1.3 Подключение коннектора

Для подключения коннектора нужно нажать на кнопку «Подключить коннектор», откроется модальное окно с выбором из доступных коннекторов (Рисунок 22):

1. 1С;
2. Битрикс24.

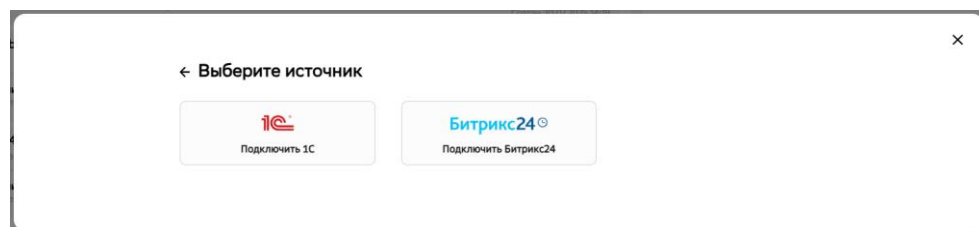


Рисунок 22. Типы коннекторов

#### 2.4.1.3.1 Подключение к 1С


Для подключения к 1С нужно заполнить обязательные поля (Рисунок 23):


1. Название соединения;
2. Описание соединения;
3. Ссылка на 1С;
4. Пользователь;
5. Пароль.

##### Подключение 1С

Рисунок 23. Подключение к 1С

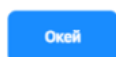
При возникновении вопросов, касательно того, что нужно прописать в перечисленных выше полях нужно привести

курсор на вопросительный знак  справа от названия поля. Для подключения нужно нажать «Настроить подключение к

1С» 

При успешном добавлении источника открывается окно с уведомлением (Рисунок 16).

Чтобы закрыть уведомление нужно нажать кнопку «Окей»



Если у пользователя нет доступа к пространству/источнику, то будет выведена ошибка со статусом 403 (Рисунок 17).

#### 2.4.1.3.2 Подключение к Битрикс24

Для подключения к Битрикс24 нужно заполнить обязательные поля (Рисунок 24):

1. Имя;
2. Описание;
3. Ссылка на Bitrix24.

**Битрикс24** <sup>?</sup>

**Подключить Битрикс24**

ИСТОЧНИК

Имя <sup>?</sup>

Новое соединение

Описание <sup>?</sup>

Описание соединения

РЕКВИЗИТЫ ДЛЯ ВХОДА

Ссылка на Bitrix24 <sup>?</sup>

https://

*Рисунок 24. Подключение Битрикс24*

При возникновении вопросов, касательно того, что нужно прописать в перечисленных выше полях нужно навести

курсор на вопросительный знак <sup>?</sup> справа от названия поля. Для подключения нужно нажать «Подключение Битрикс24»

Подключение Битрикс24

При успешном добавлении источника открывается окно с уведомлением (Рисунок 16).

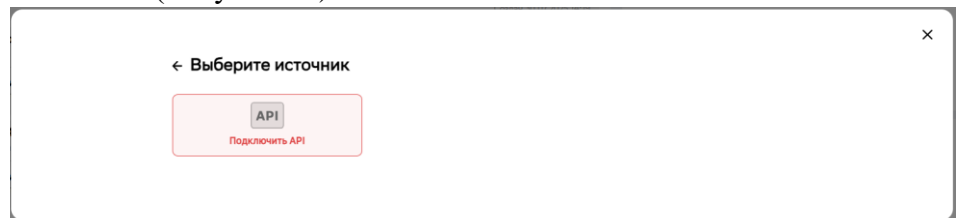
Чтобы закрыть уведомление нужно нажать кнопку «Окей»

Окей

Если у пользователя нет доступа к пространству/источнику, то будет выведена ошибка со статусом 403 (Рисунок 17).

#### 2.4.1.4 Подключение API

Для подключения источника нужно нажать на кнопку «Подключить API» и выбрать «Подключить API» в модальном окне «Выберите источник» (Рисунок 25).



*Рисунок 25. Выбор API*

«Подключение API» имеет множество настраиваемых полей. При первом открытии страницы отображаются дефолтные значения (Рисунок 26, Рисунок 27).

## API Подключение API

Использовать предзапрос ?

ШАБЛОН ЗАПРОСА

Тип запроса ?

URL ?

GET

https://

Headers

Query

Ключи ?

Значения ?

Введите ключ

Введите значение

ОТВЕТ API

Протестировать запрос

Рисунок 26. Подключение API 1 часть

НАСТРОЙКИ

Имя подключения ?

Имя

Описание подключения ?

Описание

Рисунок 27. Подключение API 2 часть

Для добавления источника API нужно заполнить все обязательные поля, выбрав нужные параметры.

### 2.4.1.4.1 Шаблон запроса

Заполнить обязательные поля (Рисунок 28).

ШАБЛОН ЗАПРОСА

Тип запроса ?

URL ?

GET

https://

Headers

Query

Ключи ?

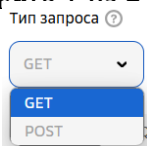
Значения ?

Введите ключ

Введите значение

Рисунок 28. Шаблон запроса

1. Требуется выбрать 1 из 2 типов в выпадающем списке



«Тип запроса» :

1. GET;
  2. POST.
2. Написать «URL»
  3. Заполнить данные по запросу

### 3.1 При выбранном GET

- 3.1.1 Заполнить «Ключи» и «Значения» при выбранном «Headers»

Headers Query

- 3.1.2 Переключиться на «Query» и заполнить «Ключи» и «Значения» (если требуется)

Headers Query

### 3.2 При выбранном POST

- 3.2.1 Заполнить «Ключи» и «Значения» при выбранном «Headers»

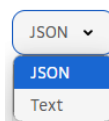
Headers Body Query

- 3.2.2 Заполнить «Введите тело запроса» (если требуется) (Рисунок 29) при выбранном «Body»

Headers Body Query

и 1 из 2 видов

запроса :



1. JSON;
2. Text.

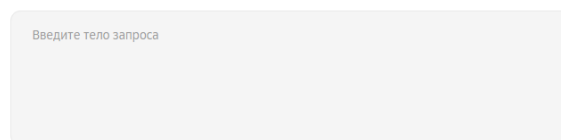


Рисунок 29. Ввод тела запроса

Если требуется, его можно растянуть за правый левый угол.

- 3.2.3 Заполнить «Ключи» и «Значения» (если требуется) при выбранном «Query»

Headers Body Query

#### 2.4.1.4.2 Ответ API

Проверить ответ нажав «Протестировать запрос»

Протестировать запрос

#### 2.4.1.4.3 Настройки



Описать базовые настройки (Рисунок 27):


1. Имя подключения;



## 2. Описание подключения.

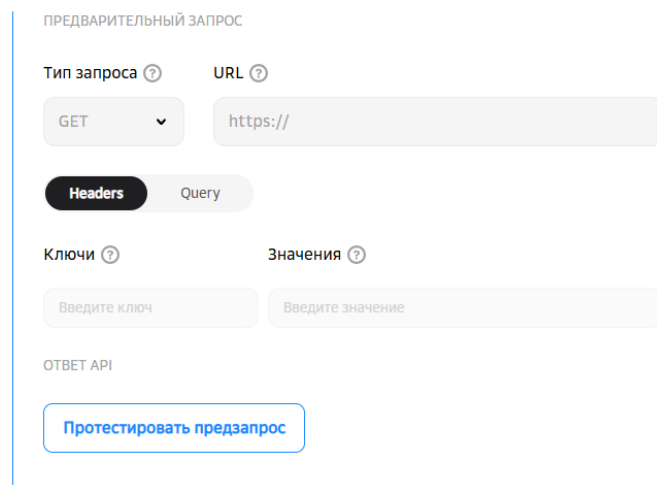
### 2.4.1.4.4 Использовать предзапрос

В верхней части настройки подключения модального окна есть кнопка, которая позволяет включить или выключить «Использовать предзапрос»



В выключенном состоянии  Использовать предзапрос  нужно описать все вышеперечисленные пункты: 2.4.1.4.1, 2.4.1.4.2, 2.4.1.4.3.


При включенном  появляется дополнительный блок с аналогичной логикой заполнения, как в описанный пунктах: 2.4.1.4.1, 2.4.1.4.2, 2.4.1.4.3 (Рисунок 30).

 Использовать предзапрос 





ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ЗАПРОС

Тип запроса  URL 

GET  https://

Headers Query

Ключи  Значения 

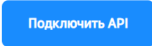
Введите ключ Введите значение

ОТВЕТ API


Протестировать предзапрос

Рисунок 30. Использование предзапроса

Для итогового подключения нужно нажать «Подключить API»



При успешном добавлении источника открывается окно с уведомлением (Рисунок 16).

Чтобы закрыть уведомление нужно нажать кнопку «Окей» 

Если у пользователя нет доступа к пространству/источнику, то будет выведена ошибка со статусом 403 (Рисунок 17).

Если у пользователя нет доступа в интернет, то будет выведена ошибка подключения (Рисунок 31).



При выполнении запроса произошла ошибка! Подробности: N/A

Рисунок 31. Ошибка подключения

## 2.4.2 Поток

В потоках отражается актуальная информация о созданных и сохраненных потоках с использованием различных коннекторов. Если у

пользователя не заведены потоки, то блок «Потоки» выглядит следующим образом (Рисунок 32).

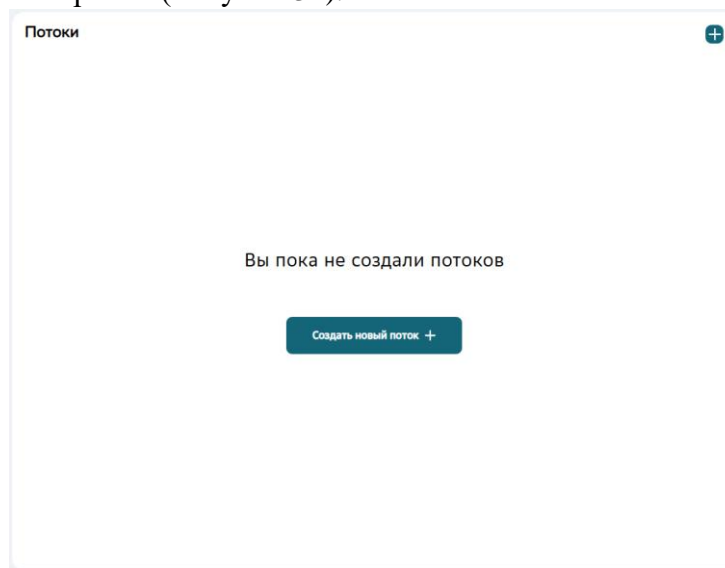


Рисунок 32. Потоки

Пользователь видит только те потоки, к которым у него есть доступы (Рисунок 33).

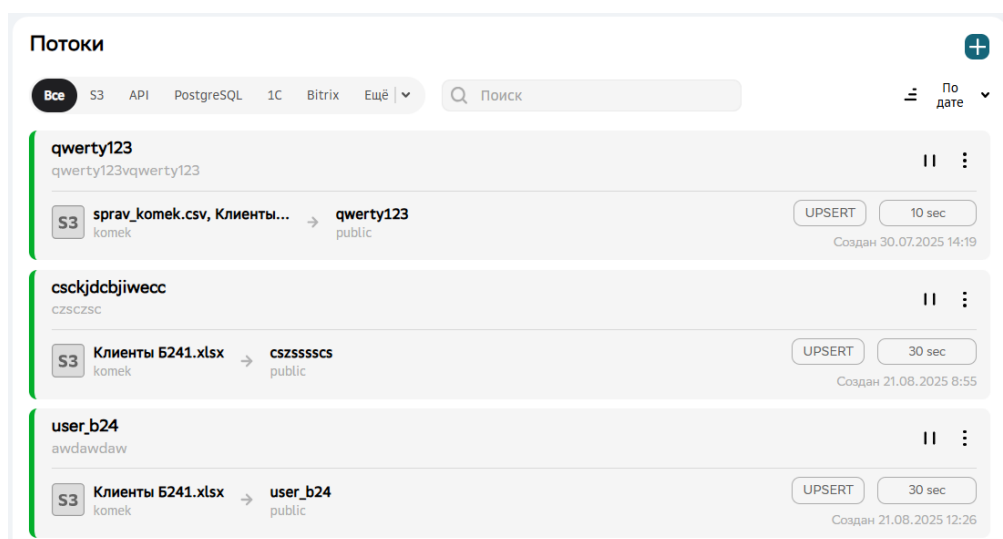


Рисунок 33. Подключенные потоки

Потоки отображаются, как блоки, содержащие в себе информацию:

1. Название потока + комментарий;
2. Тип источника;
3. Коннектор с источником + схема;
4. Таргетная БД + схема;
5. Стратегия выполнения;
6. Время работы;
7. Дата создания.

Пример (Рисунок 34):

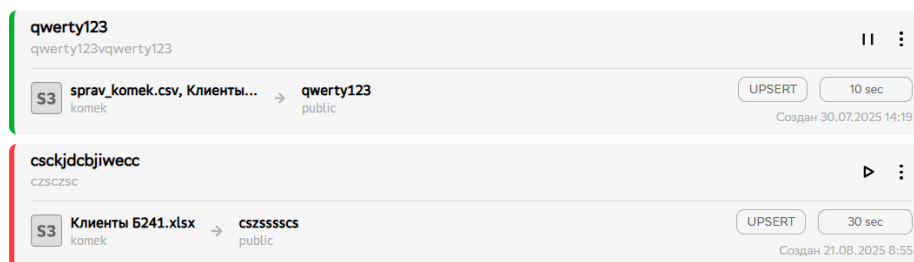




Рисунок 34. Сохраненный поток

Статусы потока:

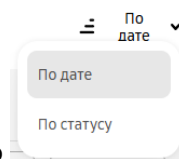
- Зеленый цвет потока  – поток активен и успешно обрабатывает
- Красный цвет потока  – поток выключен или произошла критическая ошибка



Потоки можно отфильтровать по типу источника, используя аналогичный фильтр, как в блоке «Источники» (Рисунок 11).

Пользователь может найти поток по названию с помощью поля

«Поиск»

Для настройки отображения можно использовать сортировку по дате и статусу, нажав на кнопку в правом верхнем углу блока «Потоки» и



выбрав нужный фильтр . Сортировку можно настроить от меньшего к большему  и от большего к меньшему .

#### 2.4.2.1 Создание потока

Для создания потока нужно нажать «Создать новый поток»

или плюс  в правом верхнем углу блока «Потоки».

После нажатия откроется вкладка «Новый поток данных» с 1 этапом в процессе создания – выбор источника (Рисунок 35).

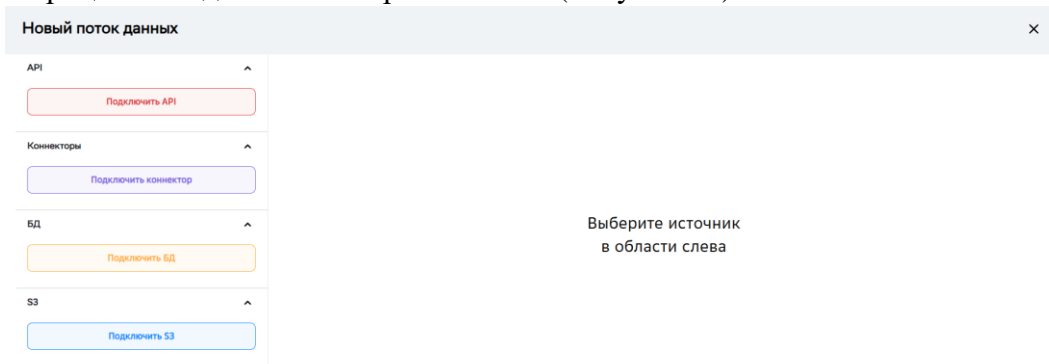


Рисунок 35. Новый поток данных. Основная страница

#### 2.4.2.1.1 Источник

Пользователь может выбрать 1 из 4 вариантов источника (остальные 2 в интерфейсе не отображаются, т.к. пока не реализованы):

1. API (Подключить API);
2. Коннекторы (Подключить коннектор);
3. БД (Подключить БД);
4. S3 (Подключить S3).

Если пользователь ранее добавил источники, они будут отображаться в соответствующих блоках (Рисунок 36).

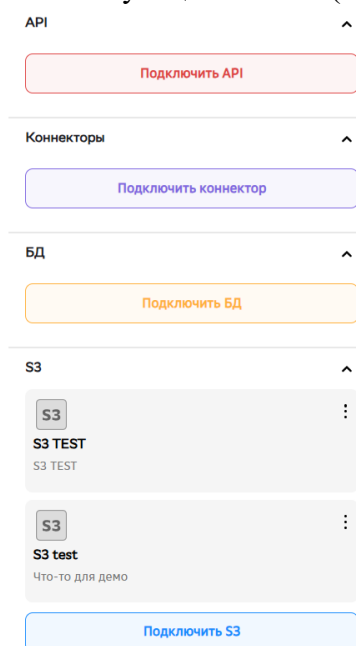


Рисунок 36. Источники в создании потока

Для того, чтобы открыть список схем в источнике, нужно нажать на вкладку источника (Рисунок 37).

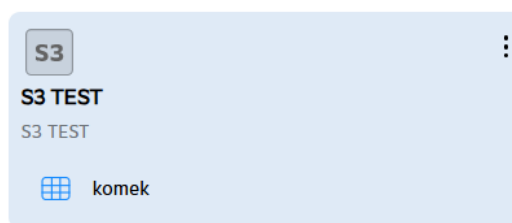


Рисунок 37. Список схем источника

Для дальнейшего создания потока нужно выбрать схему, откуда будут подтягиваться таблицы с данными



При выборе схемы появляется список таблиц (Рисунок 38):

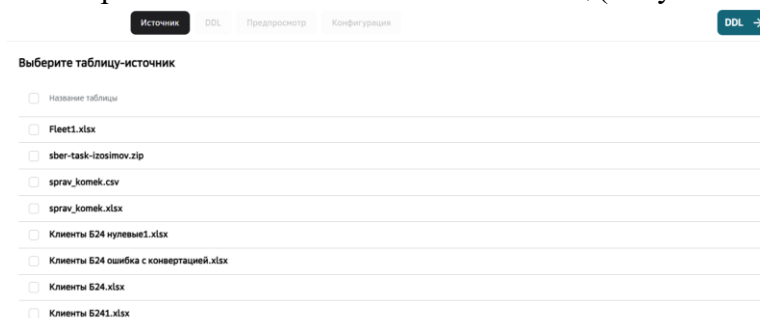


Рисунок 38. Список таблиц

Для поиска конкретной таблицы можно вписать ее название в поле «Поиск» в левом верхнем углу

Если пользователь ищет несуществующий объект, появится уведомление Нет данных, соответствующих условиям поиска

Пока пользователь не выбрал таблицы для работы, следующие вкладки будут недоступны. И при нажатии на кнопку «DDL» будет появляться уведомление (Рисунок 39).

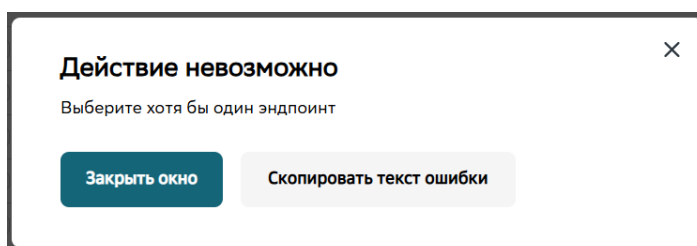
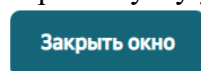


Рисунок 39. Просьба выбрать таблицу-источник

Чтобы закрыть окно нужно нажать на крестик в правом верхнем углу уведомления или на кнопку «Закреть окно»



. Если требуется скопировать ошибку для

дальнейшего выявления причин/исправления, нужно нажать

«Скопировать текст ошибки» Скопировать текст ошибки

Выбрать таблицы можно 2 способами:

1. Нажать на чекбокс слева напротив названия колонок, тогда будут выбраны все таблицы (Рисунок 40);

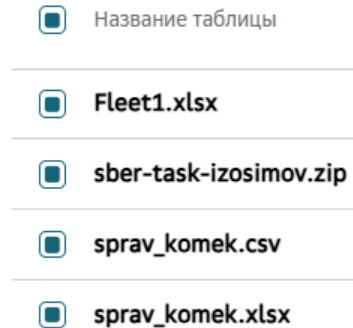


Рисунок 40. Выбор всех объектов

2. Точно выбрать отдельные объекты, нажав на чекбоксы слева от названия таблицы (Рисунок 41).

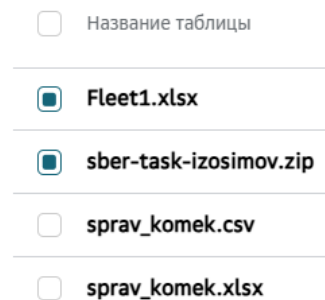


Рисунок 41. Выбор отдельных объектов

После выбора таблиц появляется возможность перейти на следующий этап. Вкладка «DDL» разблокирована.

Для перехода на следующий шаг создания потока, нужно

нажать на кнопку «DDL» DDL → или выбрать вкладку «DDL» в верхней части страницы создания потока




#### 2.4.2.1.2 DDL

После перехода на вкладку «DDL» появляется информация по атрибутам выбранной таблицы (Рисунок 42):

1. Имя в источнике;
2. Тип данных;
3. Примеры;
4. Первичный ключ;
5. Действия.

Имя ключа	Имя в базе	Тип данных	Примеры	Первичный ключ
<input type="checkbox"/> COUNT	COUNT	Text	1, 1, 1, 1, 1	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> BRAND	BRAND	Text	"KOMATSU", "KOMATSU", "KOMATSU", "KOMATSU", "KOMATSU"	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> VID_TEKHNIKI	VID_TEKHNIKI	Text	"Экскаватор гусиный", "Экскаватор гусиный", "Экскаватор гусиный", "Экскаватор гусиный"	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> MODEL	MODEL	Text	"PC210NLC-8", "PC200-8", "PC200-8", "PC210NLC-8", "PC300-8"	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> SERIYNYI_NOMER	SERIYNYI_NOMER	Text	"Y210127", "Y201661", "Y201665", "Y210114", "64755"	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> GOD_VYPUSKA	GOD_VYPUSKA	Text	2019, 2019, 2019, 2019, 2019	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> VLADELETS	VLADELETS	Text	8736, 13304, 13304, 7491, 7491	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> EKSPLUATANT	EKSPLUATANT	Text	12563, 13304, 13304, 7491, 7703	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> STATUS	STATUS	Text	"В парке", "В парке", "В парке", "В парке", "В парке"	<input type="checkbox"/>

Рисунок 42. Основная страница DDL

Если требуется вернуться на предыдущий шаг, нужно нажать на кнопку «Назад»  в левом верхнем углу.

Пользователь должен выбрать атрибуты таблицы, которые будут участвовать в потоке и первичный ключ(и).

Их можно выбрать 2мя способами:

1. Нажать на чекбокс слева напротив названия колонок, тогда будут выбраны все атрибуты (Рисунок 43);

Имя ключа

---

COUNT

---

BRAND

---

VID\_TEKHNIKI

Рисунок 43. Выбор всех атрибутов

2. Точечно выбрать отдельные атрибуты, нажав на чекбоксы слева от названия атрибута (Рисунок 44).

Имя ключа

---

COUNT

---

BRAND

---

VID\_TEKHNIKI

Рисунок 44. Выбор отдельных атрибутов

Первичный ключ можно выбрать только точно. Их может быть от 1 до нескольких (Рисунок 45).

Имя ключа	Имя в базе	Тип данных	Примеры	Первичный ключ
<input checked="" type="checkbox"/> COUNT	COUNT	Text	1, 1, 1, 1, 1	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> BRAND	BRAND	Text	"KOMATSU", "KOMATSU", "KOMATSU", "KOMATSU", "KOMATSU"	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> VID_TEKHNIKI	VID_TEKHNIKI	Text	"Экскаватор гусиный", "Экскаватор гусиный", "Экскаватор гусиный", "Экскаватор гусиный"	<input type="checkbox"/>

Рисунок 45. Первичный ключ

Пользователь может изменять «Имя в базе» нажав на карандаш справа от названия, выставленного по умолчанию, которое наследуется из источника (Рисунок 46).

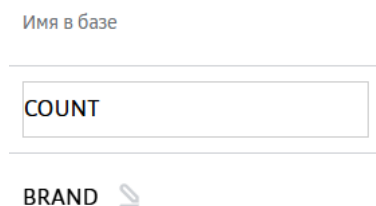


Рисунок 46. Изменение Имени в базе

Также можно указать требуемый тип данных (Рисунок 47). По умолчанию выставлен Text.

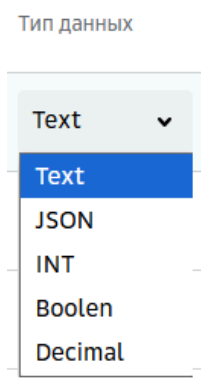



Рисунок 47. Тип данных

Для перехода на следующий этап «Предпросмотр» должен быть выбран хотябы 1 атрибут и ключ. Иначе, при нажатии на кнопку «Предпросмотр»  появляется ошибка (Рисунок 48).

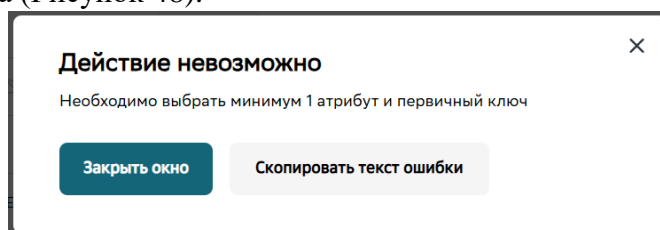
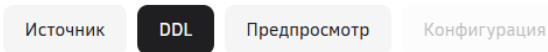


Рисунок 48. Просьба выбрать атрибут и ключ

После того, как пользователь выбрал нужные атрибуты и указал ключи, требуется перейти на следующий шаг


«Предпросмотр» 

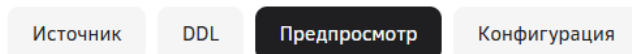
### 2.4.2.1.3 Предпросмотр

В разделе «Предпросмотр» пользователь может ознакомиться с данными, которые попадают в целевую таблицу (Рисунок 49).

COUNT	BRAND	VID_TEKHNIKI	MODEL	SERYNNY_NOMER	GOD_VYPUSKA	VLADELETS	EKSPLUATANT	STATUS
1	KOMATSU	Экскаватор гусеничный	PC109LC-8	Y210127	2019	8736	12503	В парке
1	KOMATSU	Экскаватор гусеничный	PC200-8	Y201661	2019	13304	13304	В парке
1	KOMATSU	Экскаватор гусеничный	PC200-8	Y201665	2019	13304	13304	В парке
1	KOMATSU	Экскаватор гусеничный	PC109LC-8	Y210114	2019	7491	7491	В парке
1	KOMATSU	Экскаватор гусеничный	PC300-8	64755	2018	7491	7703	В парке

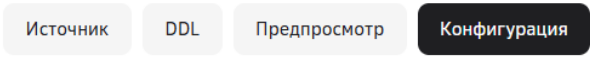
Рисунок 49. Предпросмотр таблиц

Для перехода на финальный этап настройки потока нужно нажать на кнопку «Конфигурация»  или перейти на следующую вкладку





#### 2.4.2.1.4 Конфигурация


При переходе на вкладку «Конфигурация»

 нужно заполнить обязательные поля для создания потока (Рисунок 50):


1. Название;
2. Описание;
3. Название таблицы;
4. Название схемы;
5. Тэги;
6. Расписание выполнения;
7. Стратегия выполнения.


Название 

Название таблицы 


Описание 

Введите описание потока

Название схемы 

Тэги 

[Добавить Тэг](#)

Расписание выполнения 

По времени CRON



Стратегия выполнения 

Рисунок 50. Конфигурация

Если требуется, можно добавить тэги, нажав на кнопку «Добавить Тэг» . При нажатии на кнопку, появляется новый тэг. Их можно добавлять сколько потребуется (Рисунок 51).

Тэги ?

Добавить Тэг

тэг 1 X

тэг 2 X

Рисунок 51. Тэги

Удалить созданный тэг можно нажав на крестик права в «пузыре» тэга.

Поле «Расписание выполнения» можно заполнить 2 способами:

1. Выбрать блок «По времени» и ввести расписание вручную;
2. Выбрать блок «CRON», открыть выпадающий список и выбрать подходящее расписание, которое заранее заведено в системе (Рисунок 52).

Расписание выполнения ?

Раз в минуту

Раз в минуту

Раз в час

Раз в сутки в 6:00

Раз в неделю

Рисунок 52. Расписание выполнения

Поле «Стратегия выполнения» - выпадающий список, по умолчанию заполнен значением «UPSERT» (Рисунок 53).

Стратегия выполнения ?

UPSERT

UPSERT

Рисунок 53. Стратегия выполнения

После заполнения данных нужно нажать на «Создать поток»

Создать поток →

. Если все корректно заполнено появится уведомление о создании потока (Рисунок 54).

## Поток создан!

Вы будете перенаправлены на главную страницу, где увидите все созданные потоки.

Закреть

Рисунок 54. Поток создан

Если пользователь не заполнил обязательные поля, то при попытке создать поток возникнет ошибка (Рисунок 55).

Название <sup>?</sup>

Введите название потока

Поле не может быть пустым

Описание <sup>?</sup>

Введите описание потока

Поле не может быть пустым


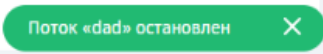
Название таблицы <sup>?</sup>

Введите название целевой таблицы


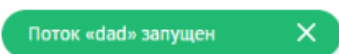
Поле не может быть пустым

Рисунок 55. Обязательные поля


### 2.4.2.2 Остановка потока

Для того, чтобы остановить работающий ранее сохраненный поток, требуется нажать на кнопку «Стоп»  справа напротив названия нужного потока. При успешной остановке потока в нижнем правом углу появится уведомление  и поменяется статус на красный.

### 2.4.2.3 Запуск потока

Для того, чтобы его снова запустить, нужно нажать «Плэй»  справа напротив названия нужного потока. При успешном запуске потока в нижнем правом углу появится уведомление  и поменяется статус на зеленый.

### 2.4.2.4 Удаление потока

Для удаления потока нужно нажать 3 точки  справа напротив названия нужного потока и выбрать «Удалить» (Рисунок 56).

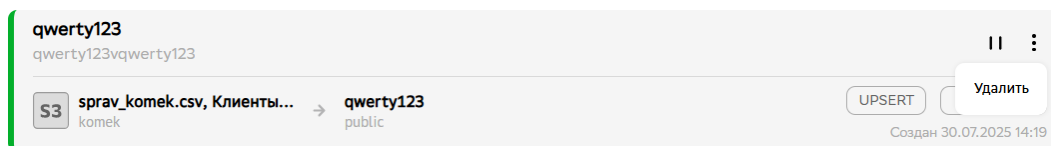


Рисунок 56. Удаление потока

### 2.4.3 Системный журнал

В системном журнале автоматически записываются действия пользователей.

Информация, которая отображается в системном журнале:

1. Дата, время записи;
2. Информация о выполненном действии;
3. Пользователь.

Если пользователь не совершал никаких действий в модуле «Мост данных» системный журнал будет отображать статус «Нет событий» (Рисунок 57).

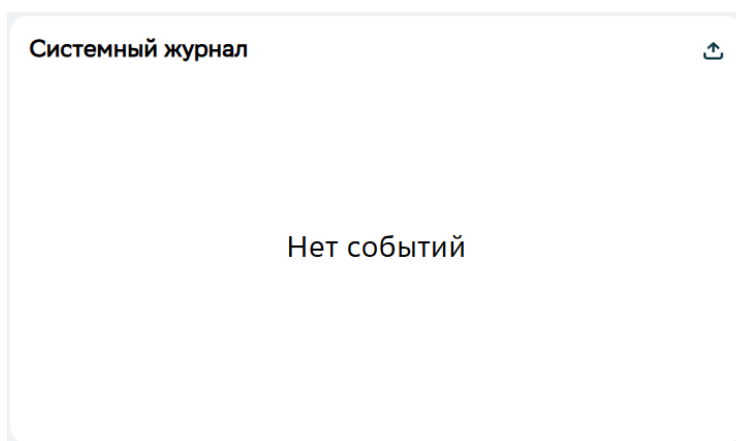


Рисунок 57. Системный журнал

Для выгрузки отчета из системного журнала нужно нажать на кнопку «Импорт» в правом верхнем углу .

### 2.5 Моделирование

Модуль «Моделирование» (Рисунок 58) – отвечает за трансформацию данных и создание ER-диаграмм хранилища. Создание s2t связей.

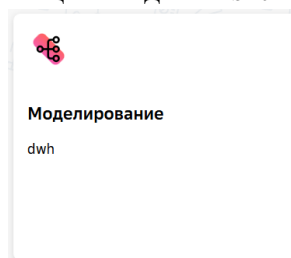


Рисунок 58. Моделирование

При первом входе в модуль «Моделирование», пользователь попадает на главный экран редактора (Рисунок 59).

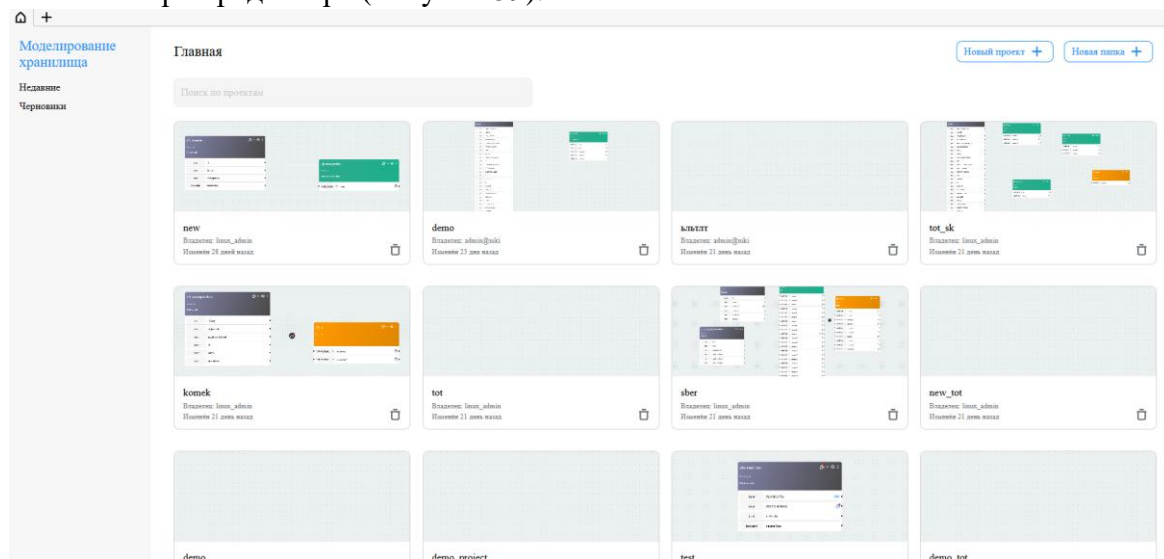


Рисунок 59. Моделирование хранилища. Проекты

В центральной части страницы располагаются ранее созданные и сохраненные проекты.

Для поиска нужного проекта из списка нужно вбить название в поисковой строке в верхней части главной страницы

### 2.5.1 Работа с проектом

#### 2.5.1.1 Создание и удаление нового проекта

Для создания нового проекта нужно нажать на кнопку «Новый проект» в правом верхнем углу

Откроется модальное окно (Рисунок 60), где нужно ввести название проекта и нажать кнопку «Создать»

Если нужно отменить создание проекта, нажать «Отмена»

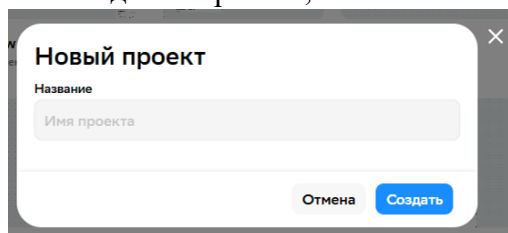


Рисунок 60. Новый проект

После создания проекта, он появится на главном экране. Чтобы открыть проект, нужно дважды нажать на него (Рисунок 61).

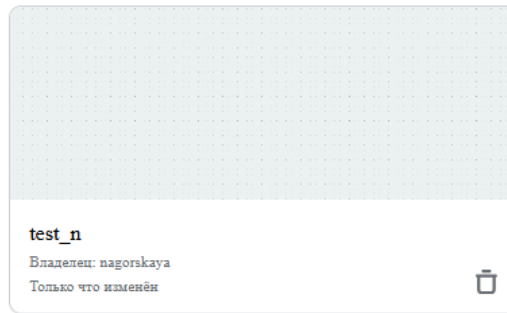



Рисунок 61. Созданный проект

Для того, чтобы удалить проект, нужно нажать на кнопку «Удалить» 

При нажатии на проект, он появится в верхней части экрана, как вкладка и откроется страница для редактирования (Рисунок 62).

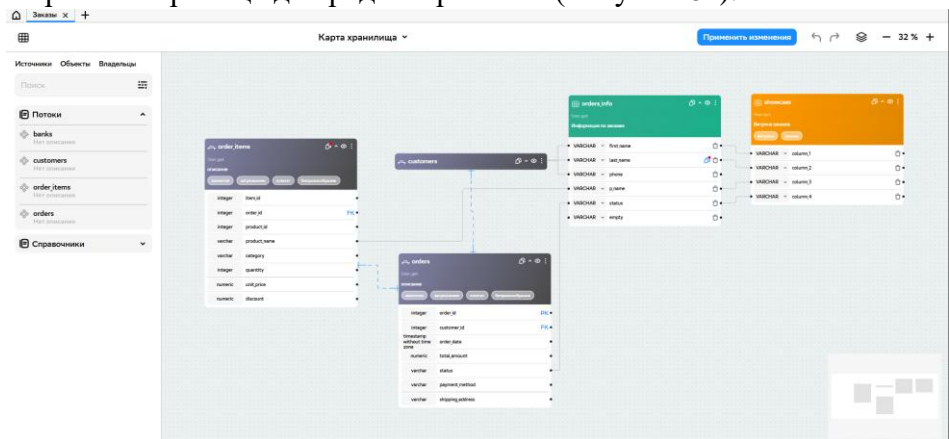




Рисунок 62. Работа с проектом

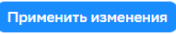



Главная страница включает в себя:

1. Кнопки для редактирования и настройки отображения (в верхней части экрана);
2. Левый сайдбар для выбора объектов;
3. Основное окно для работы с моделью;
4. Карта проекта (в нижнем правом углу).


Открытые проекты отображаются в верхней левой части главной страницы  new 21 new 4 test 3 +. По ходу работы можно переключаться между открытыми вкладками (проектами).


Для того, чтобы вернуться на главный экран, нужно нажать на домик  в верхнем левом углу модуля.

### 2.5.1.2 Редактирование и настройка отображения

Для настройки просмотра можно воспользоваться кнопками на правой верхней части экрана     - 32% +.

1. Настройка масштаба - 32% +

2. Настройка отображения связей   
При нажатии на кнопку открывается формат отображения «ERD», «Перетоки» (Рисунок 63).

 — 42 %

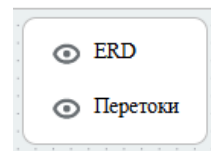


Рисунок 63. Формат отображения связей

Когда открыты все связи, ERD отображаются, как пунктирные, а Перетоки, как сплошные линии между таблицами/атрибутами (Рисунок 64).

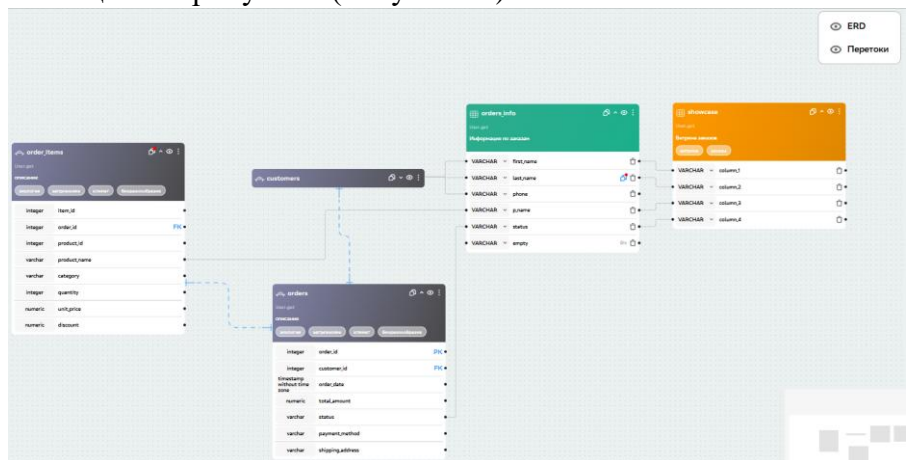


Рисунок 64. Отображаются все связи

При скрывании «ERD» скрываются связи, созданные, как ERD (Рисунок 65).

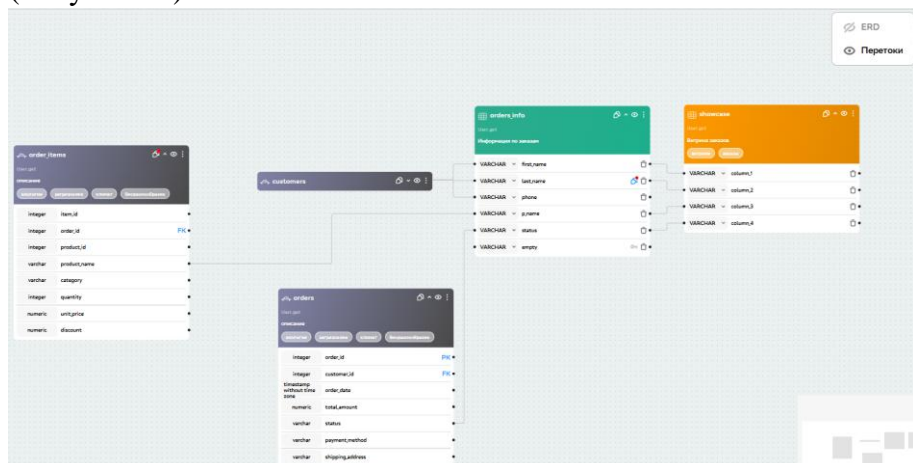


Рисунок 65. Скрыты ERD связи

При скрывании «Перетоков» скрываются связи, созданные, как перетоки (Рисунок 66).

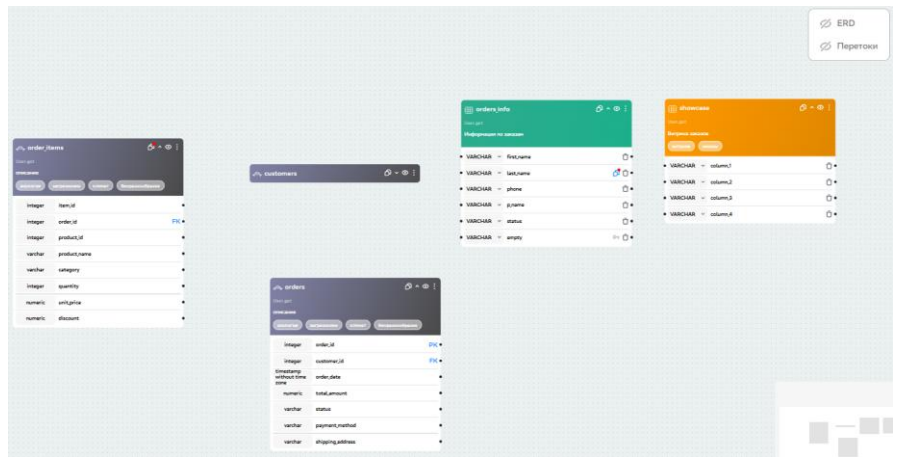


Рисунок 66. Скрыты все связи

3. Переход на шаг назад/вперед ↶ ↷
4. Применение изменений (сохранение) Применить изменения
5. Для работы с версиями проекта (хранилища) нужно раскрыть «Карта хранилища» в центре верхней части экрана и выбрать «Сохранить версию» или «История версий» (Рисунок 67).

Карта хранилища ▾

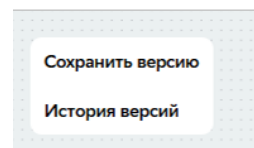


Рисунок 67. Работа с версиями

При нажатии на «Сохранить версию» открывается модальное окно (Рисунок 68). Пользователь должен написать название версии и комментарии.

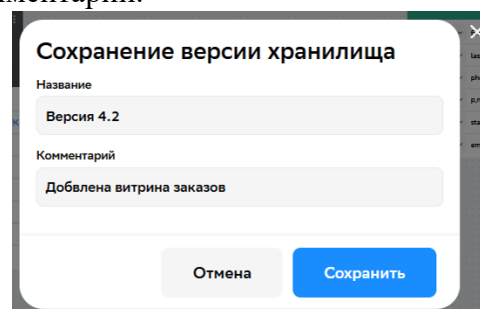
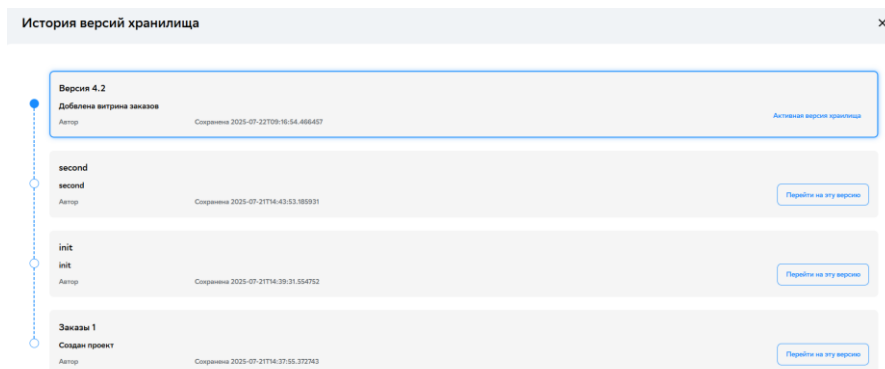


Рисунок 68. Сохранение версии хранилища

После заполнения информации нужно нажать кнопку

«Сохранить» Сохранить. Или «Отмена» Отмена, если сохранение еще не требуется.

При нажатии на «История версий» открывается окно с информацией об актуальных версиях (Рисунок 69).

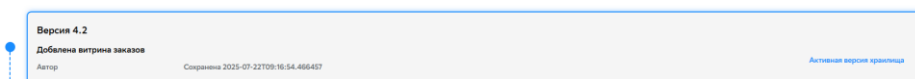


*Рисунок 69. История версий хранилища*

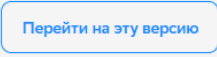
В списке версий отображаются:

1. Название;
2. Комментарий;
3. Автор версии;
4. Дата сохранения версии.

Актуальная версия находится сверху и выделена цветом (Рисунок 70).



*Рисунок 70. Актуальная версия хранилища*

Чтобы сменить версию нужно нажать на кнопку «Перейти на эту версию»  справа снизу версии, к которой требуется вернуться.

### 2.5.1.3 Левый сайдбар

Левый сайдбар содержит в себе 3 вкладки:

1. Источники;
2. Объекты;
3. Владельцы.

#### 2.5.1.3.1 Источники

Информация по созданным ранее потокам с источниками, справочникам (Рисунок 71). Если потребуется, списки можно закрыть/раскрыть.

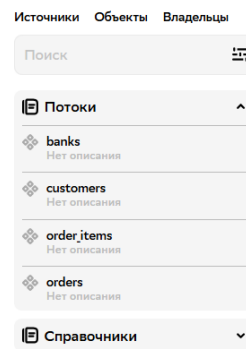
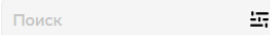


Рисунок 71. Списки источников

В списках отображается название потоков/справочников и их описание.

Для того, чтобы найти нужный объект, нужно вбить название в

поисковой строке . Результаты поиска подтянутся снизу (Рисунок 72).

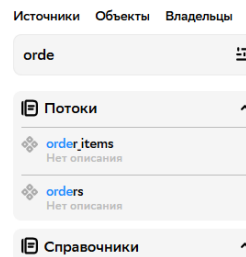



Рисунок 72. Результат поиска источников

### 2.5.1.3.2 Объекты

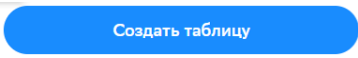
Для создания нового объекта нужно нажать на кнопку в верхнем левом углу  и заполнить обязательные поля в открывшемся модальном окне (Рисунок 73):

1. Название;
2. Описание таблицы;
3. Тэги;
4. Кол-во атрибутов.

Рисунок 73. Создание нового объекта

Если пользователь ввел уже существующее название, система не даст ему создать объект с уведомлением «Такое имя уже существует» (Рисунок 74).

Рисунок 74. Дублирование названия


После заполнения всех обязательных полей нужно нажать «Создать таблицу» . Объект появится в модели.

#### 2.5.1.4 Основное окно для работы с моделью

На основной странице можно настроить отображение самих объектов, например, скрыть/раскрыть состав атрибутов. В сложном состоянии отображается название таблицы и кнопки для настройки (Рисунок 75).



Рисунок 75. Сложенный объект

Чтобы раскрыть таблицу нужно нажать на кнопку в правом верхнем углу . В раскрытом состоянии отображаются все атрибуты (Рисунок 76).

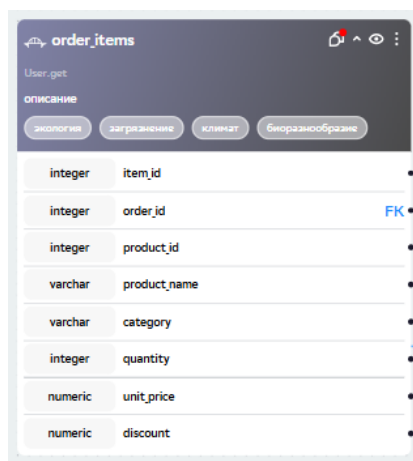



Рисунок 76. Раскрытый объект

Для добавления комментария нужно нажать на кнопку в правом верхнем углу объекта . Откроется модальное окно (Рисунок 77).

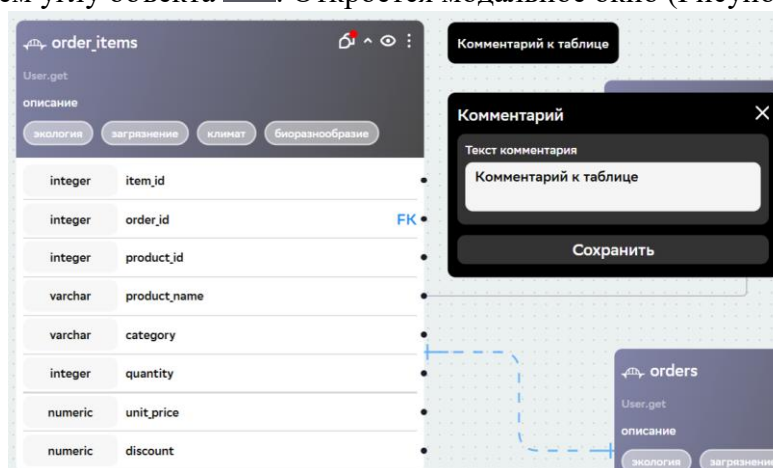
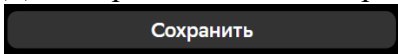




Рисунок 77. Комментарий к таблице

Для сохранения комментария нужно нажать на кнопку «Сохранить» . Если требуется закрыть комментарий, можно нажать на крестик в правом верхнем углу комментария. Для того, чтобы скрыть таблицу на модели нужно нажать на глаз в правом верхнем углу объекта .

На модели отображаются 3 вида объектов:

#### 2.5.1.4.1 Настройка источника

В объектах «Источник» нельзя изменять/удалять названия атрибутов, их тип и набор ключей.

При нажатии на три точки  в правом верхнем углу объекта появляется кнопка «Удалить».

На схеме источник помечается серым цветом. Пример источника (Рисунок 78):



Рисунок 78. Пример источника

#### 2.5.1.4.2 Настройка промежуточной таблицы

Промежуточная таблица обозначается зеленым цветом на схеме. Пример промежуточной таблицы (Рисунок 79):

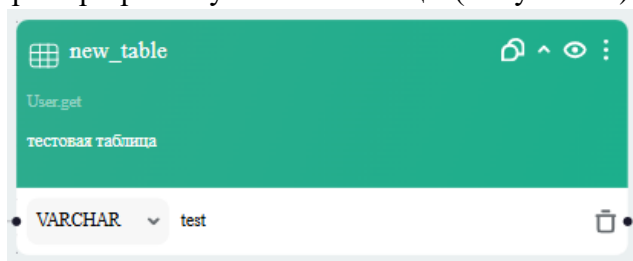


Рисунок 79. Пример промежуточной таблицы

В созданной промежуточной таблице можно добавлять/изменять/удалять атрибуты.

При создании новой таблицы нужно заполнить названия всех атрибутов (Рисунок 80)

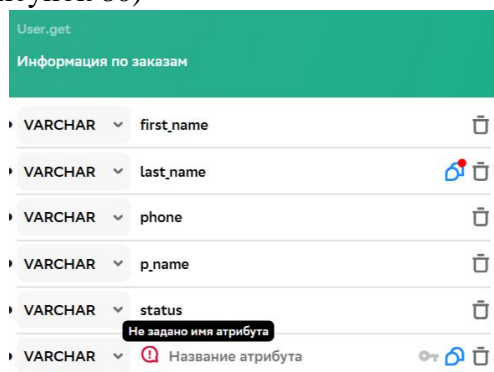


Рисунок 80. Название атрибутов

Если пользователь ввел название, которое уже существует в таблице, появится уведомление «Такое имя уже есть в таблице» (Рисунок 81).

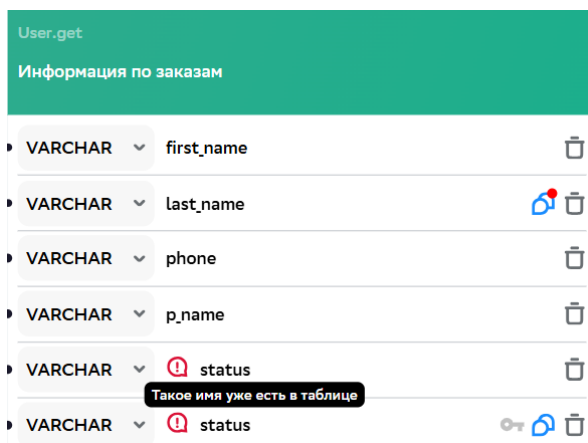


Рисунок 81. Дублирование названия атрибута

Для добавления нового атрибута нужно нажать на плюс под таблицей, где требуется добавить новый атрибут (Рисунок 82).

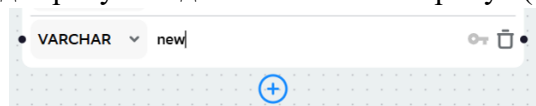


Рисунок 82. Добавление нового атрибута

При нажатии на тип данных атрибута открывается выпадающий список (Рисунок 83).

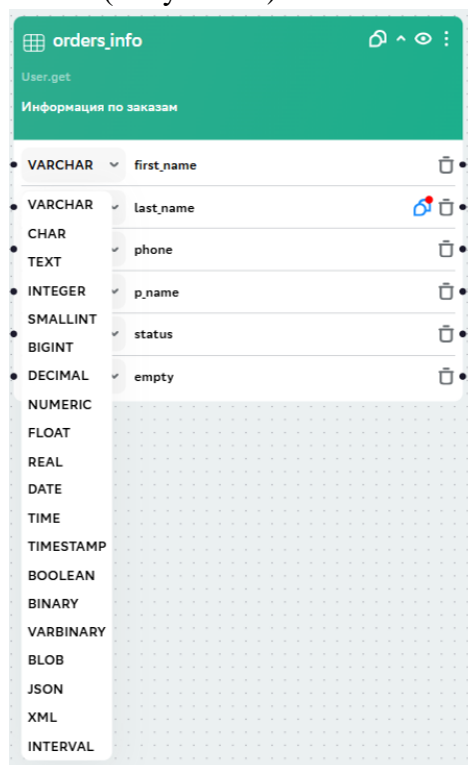



Рисунок 83. Выбор типа данных

Чтобы добавить ключи в таблицу, нужно навести курсор справа на атрибут и нажать на появившийся ключ .

При нажатии на ключ можно выбрать и настроить «FK» или «PK» (Рисунок 84).

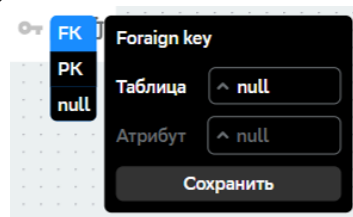


Рисунок 84. Выбор ключа

При выборе FK нужно выбрать source Таблицу («Таблица»), «Атрибут» этой таблиц из выпадающих списков (Рисунок 85).

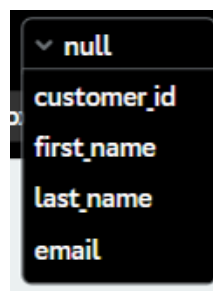
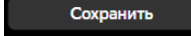


Рисунок 85. Выпадающий список для ключей

После заполнения нажать кнопку «Сохранить»  и ключ будет добавлен. Также автоматически создается ERD связь.

ERD связь можно настроить, нажав на нее и выбрав нужный тип связи (Рисунок 86).

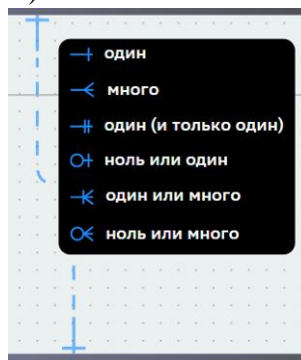




Рисунок 86. Настройка ERD связи

Чтобы удалить атрибут нужно нажать на кнопку «Удалить»  напротив него.

Нажав на три точки  в правом углу объекта, появляется выбор «Удалить» объект или «Сделать витриной» (Рисунок 87).

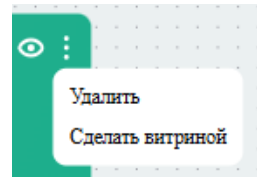


Рисунок 87. Выбор для таблицы

### 2.5.1.4.3 Настройка витрины

Витрина отображается на схеме желтым цветом.  
Пример витрины (Рисунок 88):

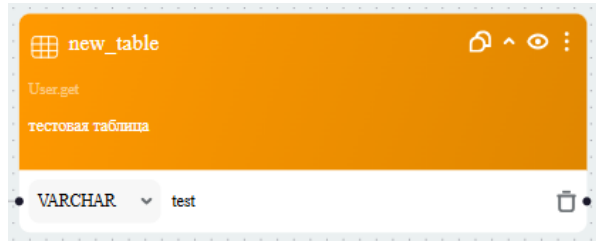



Рисунок 88. Пример витрины

Настройка витрины происходит аналогично промежуточной таблице.

Также витрину можно перевести в таблицу (помимо удаления), нажав на три точки  в правом углу объекта, выбрав «Сделать таблицей» (Рисунок 89).

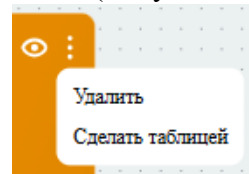


Рисунок 89. Выбор для витрины

### 2.5.1.4.4 Детальный просмотр и настройка таблиц/витрин

Для детальной настройки данных в таблицах нужно дважды нажать на объект и откроется нижний сайдбар (Рисунок 90).

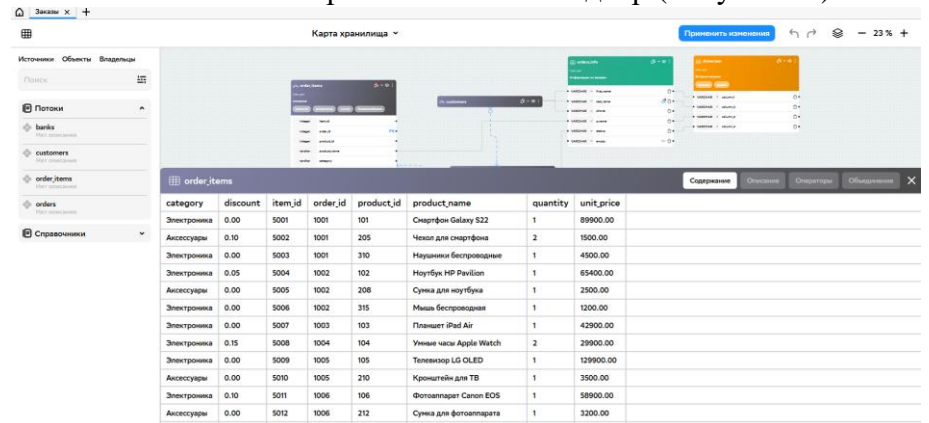
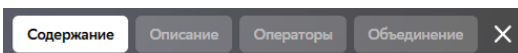


Рисунок 90. Детальные настройки

Детальная настройка включает в себя:

1. Содержание



(Рисунок 91);

order_items							
category	discount	item_id	order_id	product_id	product_name	quantity	unit_price
Электроника	0.00	5001	1001	101	Смартфон Galaxy S22	1	89900.00
Аксессуары	0.10	5002	1001	205	Чехол для смартфона	2	1500.00
Электроника	0.00	5003	1001	310	Наушники беспроводные	1	4500.00
Электроника	0.05	5004	1002	102	Ноутбук HP Pavilion	1	65400.00
Аксессуары	0.00	5005	1002	208	Сумка для ноутбука	1	2500.00
Электроника	0.00	5006	1002	315	Мышь беспроводная	1	1200.00
Электроника	0.00	5007	1003	103	Планшет iPad Air	1	42900.00

Рисунок 91. Содержание

Содержание – превью таблицы с реальными данными.

2. Описание



(Рисунок 92);

showcase

Название таблицы

showcase

Описание таблицы

Витрина заказов

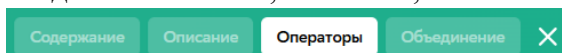
Теги таблицы

витрина   заказы

Рисунок 92. Описание

Описание – данные, которые заполняет пользователь на этапе их создания: название, описание, теги.

3. Операторы



(Рисунок 93);

orders\_info

Атрибуты таблицы

VARCHAR	first_name	SUM
VARCHAR	last_name	Fx
VARCHAR	phone	Fx
VARCHAR	p_name	MIN
VARCHAR	status	MAX
VARCHAR	empty	Fx

Сортировка

VARCHAR	last_name	☰	✕
VARCHAR	first_name	☰	✕
VARCHAR	p_name	☰	✕

Перетащите атрибут

Группировка

VARCHAR	status	☰	✕
---------	--------	---	---

Перетащите атрибут

Рисунок 93. Операторы

Операторы включают в себя агрегацию атрибутов, которую можно настроить точно, выбрав функцию



из выпадающего списка. Для добавления в сортировку и группировку, нужно перетащить атрибут в соответствующее поле (Рисунок 94).

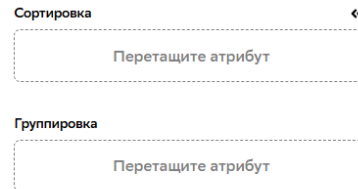




Рисунок 94. Сортировка и группировка

Удалить выбранные поля можно нажав на крестик  справа от добавленного атрибута.

Формат сортировки, группировки настраивается с

помощью кнопок справа от атрибута .

#### 4. Объединение (Рисунок 95).

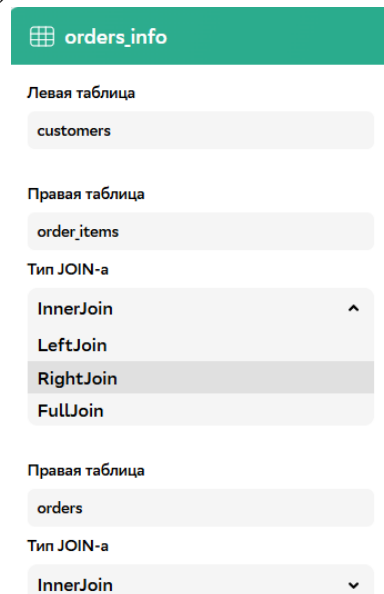
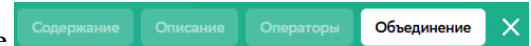


Рисунок 95. Объединение

Объединение включает в себя настройку JOIN.

Требуется выбрать левую и правую таблицу, а также тип join из выпадающего списка.

### 2.5.1.4.5 Настройка перетоков

Для создания перетока, нужно протянуть связь от атрибута source таблицы к атрибуту целевой таблицы (Рисунок 96).

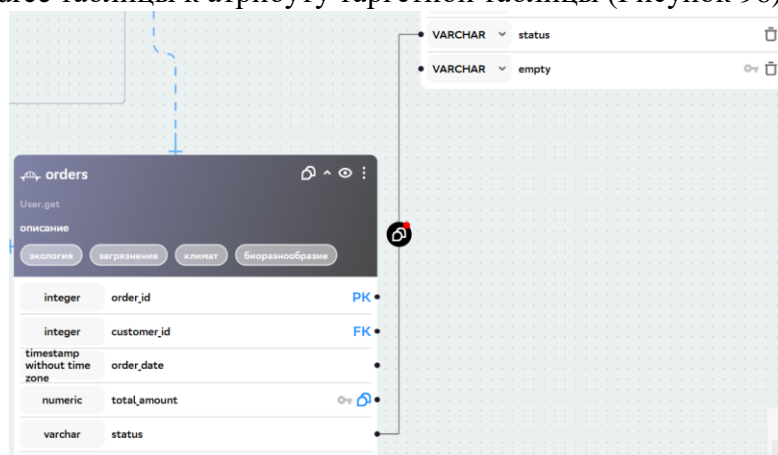



Рисунок 96. Создание перетока

Для добавления комментариев к перетокам нужно навести на созданную связь и нажать на появившуюся кнопку

«Комментарий» . Ввести данные в открывшемся модальном окне (Рисунок 97).

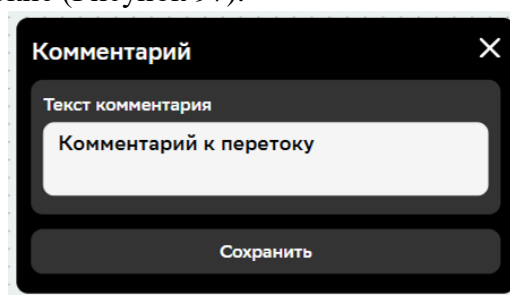
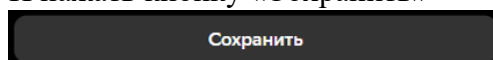
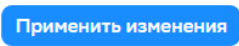


Рисунок 97. Комментарий к перетоку

И нажать кнопку «Сохранить»



Для сохранения версии нужно нажать кнопку «Применить изменения» .

## 2.6 Справочники (Табличный менеджер)

Табличный менеджер позволяет создавать таблицы/формы в формате Excel. Для перехода на главную страницу модуля (Рисунок 99) нужно нажать на блок «Справочники» (Рисунок 98).

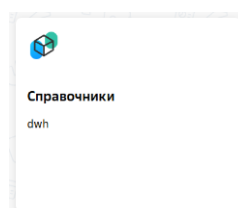


Рисунок 98. Справочники

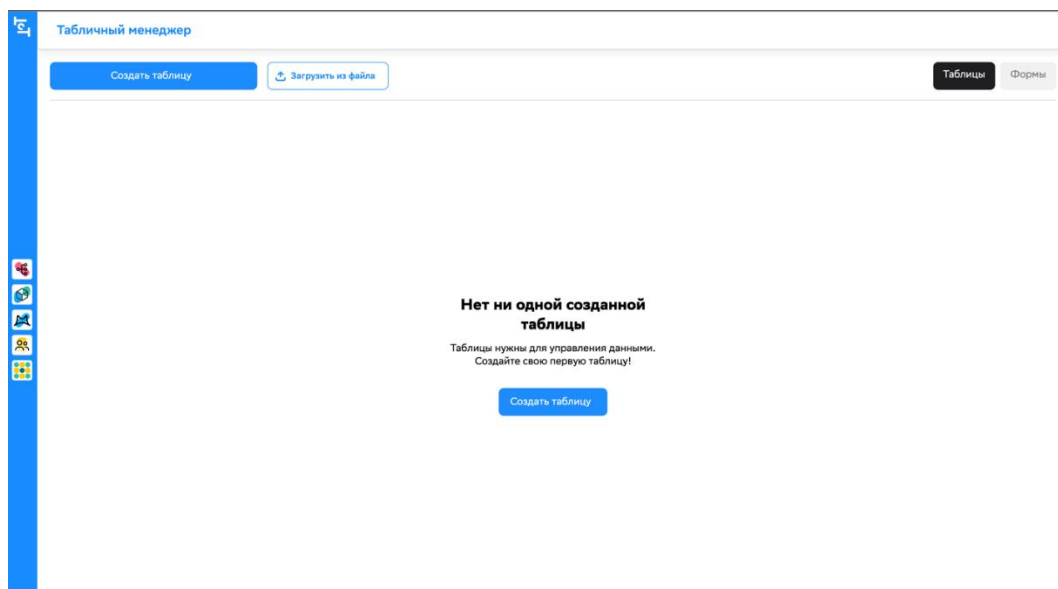


Рисунок 99. Табличный менеджер

Шапка главной страницы включает в себя:

1. Кнопку «Создать таблицу»;
2. Кнопку «Загрузить из файла»;
3. Переключение отображения списка Таблиц и Форм.

Если в приложении еще нет созданных таблиц, на главном экране ничего не отображается.

### 2.6.1 Создание новой таблицы

Для создания новой таблицы нужно нажать на кнопку «Создать

таблицу»  в верхнем левом углу или по центру главного экрана.

При нажатии на кнопку, открывается окно «Создание новой таблицы» (Рисунок 100).

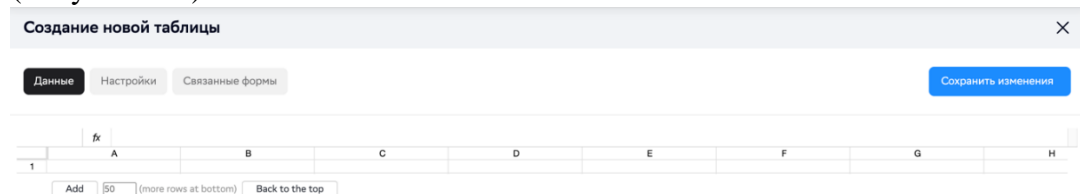


Рисунок 100. Создание новой таблицы

Главная страница «Создания новой таблицы» включает в себя 3 вкладки:

1. Данные;
2. Настройки;
3. Связанные формы.

#### 2.6.1.1 Данные

При создании новой таблицы по умолчанию открывается вкладка «Данные».

Пользователь может заполнять данные в формате Excel. В таблицу можно добавить новые строки, заполнив количество требуемых

строк снизу слева под таблицей и нажав на кнопку «Add»

Add 50 (more rows at bottom) (Рисунок 101).



Рисунок 101. Добавление новых строк

Если нужно быстро вернуться к первой строке, нужно нажать на кнопку «Back to the top» [Back to the top](#).

Первая строка отвечает за название атрибутов, последующие – их наполнение (Рисунок 102).

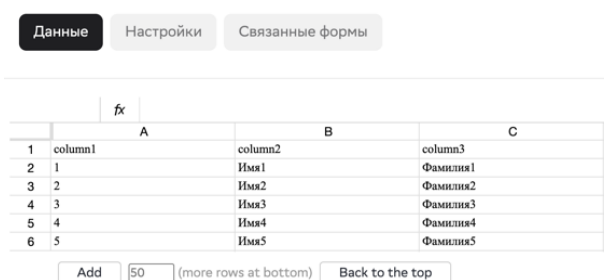


Рисунок 102. Заполнение данных

### 2.6.1.2 Настройки

При нажатии на «Настройки», открывается вкладка с базовыми настройками таблицы (Рисунок 103):

1. Название таблицы;
2. Название таблицы в базе данных (только латиница);
3. Описание таблицы;
4. Метаданные.

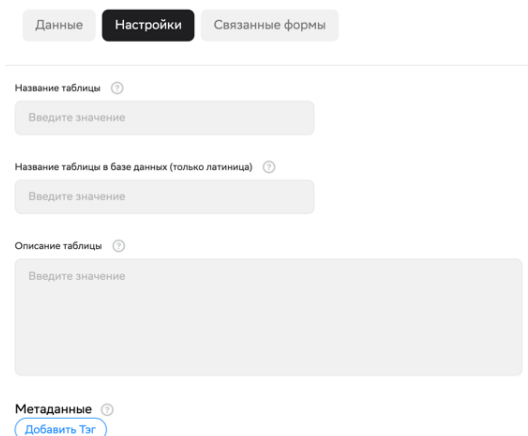
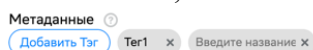


Рисунок 103. Настройки табличного менеджера

Обязательными для заполнения являются поля: Название таблицы и Название таблицы в базе данных.

По желанию, пользователь может добавить описание и Тэг



(аналогично Тэгам в других модулях).

### 2.6.1.3 Связанные формы

При нажатии на «Связанные формы» в верхнем левом углу табличного менеджера открывается вкладка с формами. Если в приложении нет сохраненных форм, пользователь может создать новую (Рисунок 104).

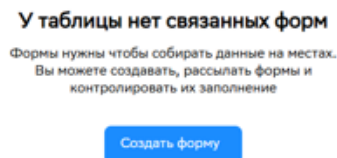


Рисунок 104. У таблицы нет связанных форм

При нажатии на кнопку «Создать форму» открывается окно для добавления новой формы (Рисунок 105), которое включает в себя 2 вкладки:

1. Макет;
2. Настройки.

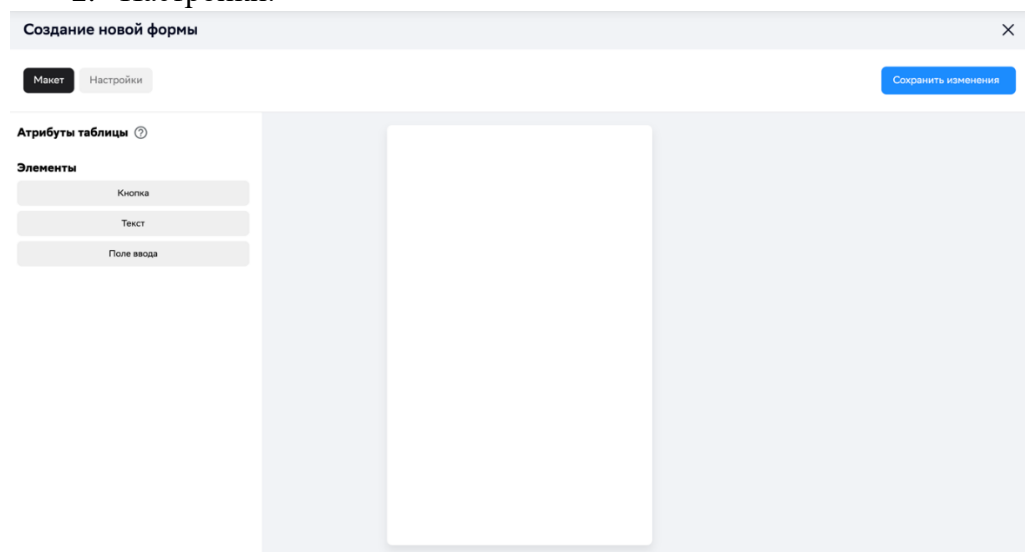


Рисунок 105. Создание новой формы

#### 2.6.1.3.1 Макет связанных форм

В Макете, для создания формы, нужно выбрать и настроить атрибуты таблицы и элементы из списка: кнопка, текст, поле ввода (Рисунок 106).

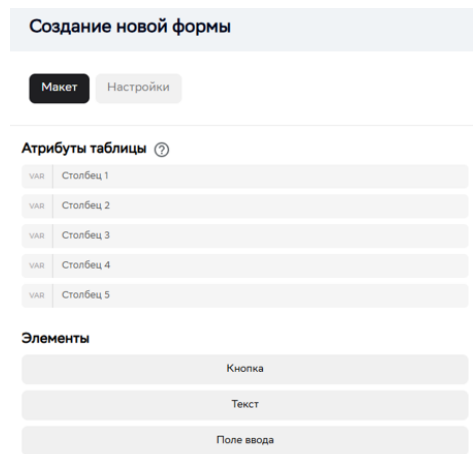


Рисунок 106. Макет связанной формы

При выборе элемента, в правой части экрана появляется блок, который требует настройки для корректной работы и отображения.

Например, пользователь добавляет все 3 элемента (Текст, Поле ввода и Кнопку) (Рисунок 107).

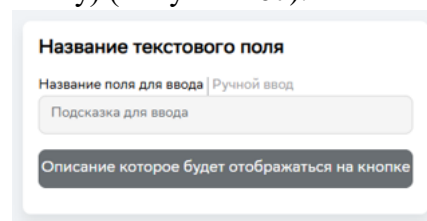


Рисунок 107. Элементы формы

Для настройки элемента нужно нажать на него и откроется правый сайдбар с детализацией.

1. Элемент «Текст»;

Для настройки элемента «Текст» есть 2 параметра: «Описание поля» и «Размер поля» (Рисунок 108).

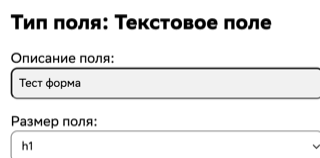


Рисунок 108. Настройка элемента "Текст"

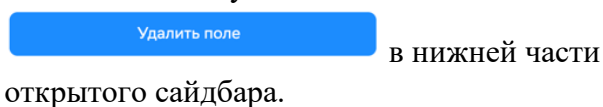
«Размер поля» можно выбрать из выпадающего списка (Рисунок 109).



Рисунок 109. Размер поля

Изменения, внесенные по элементу в правом сайдбаре, сохраняются автоматически.

Если пользователю нужно удалить поле, нужно нажать на кнопку «Удалить поле»



2. Элемент «Поле ввода»;  
Для настройки элемента «Поле ввода» есть 4 параметра: «Описание поля», «Подсказка для ввода», «Связанная колонка» и «Тип поля ввода» (Рисунок 110).

**Тип поля: Поле для ввода**

Описание поля:

Подсказка для ввода:

Связанная колонка:

Тип поля ввода:

Рисунок 110. Настройка элемента "Поле ввода"

«Связанные колонки» и «Тип поля ввода» можно выбрать из выпадающих списков (Рисунок 111, Рисунок 112).

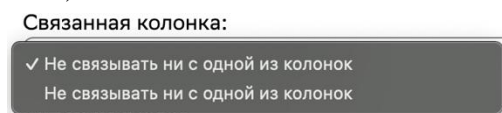


Рисунок 111. Связанная колонка

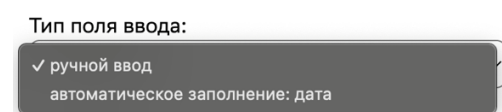
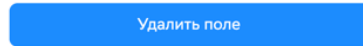


Рисунок 112. Тип поля ввода

Изменения, внесенные по элементу в правом сайдбаре, сохраняются автоматически. Если пользователю нужно удалить поле, нужно нажать на кнопку «Удалить поле»



в нижней части

открытого сайдбара.

### 3. Элемент «Кнопка».

Для настройки элемента «Кнопка» есть 2 параметра: «Описание поля» и «Выберите действие по нажатию кнопки» (Рисунок 113).

#### Тип поля: Кнопка

Описание поля:

Выберите действие по нажатию кнопки:

Рисунок 113. Настройка элемента "Кнопка"

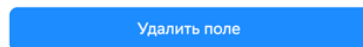
«Выберите действие по нажатию кнопки» можно выбрать из выпадающего списка (Рисунок 114).

Выберите действие по нажатию кнопки:

Рисунок 114. Выберите действие по нажатию кнопки

Изменения, внесенные по элементу в правом сайдбаре, сохраняются автоматически. Если пользователю нужно удалить поле, нужно нажать на кнопку «Удалить поле»



в нижней части

открытого сайдбара.

Пример, как выглядят настроенные элементы (Рисунок 115):

The image shows a form titled "Тест форма" (Test form). It contains two input fields: "Имя | Ручной ввод" (Name | Manual input) and "Фамилия | Ручной ввод" (Surname | Manual input). Below the fields is a dark button labeled "Отправить" (Send).

Рисунок 115. Настроенная форма

### 2.6.1.3.2 Настройки связанных форм

При переходе на вкладку «Настройки», пользователь должен заполнить обязательное поле «Название формы» и, по желанию, «Описание формы» и «Метаданные» (Рисунок 116).

The image shows the "Настройки" (Settings) tab. At the top, there are two tabs: "Макет" (Layout) and "Настройки" (Settings). Below are three sections: "Название формы" (Form name) with a required field "Введите значение" (Enter value); "Описание формы" (Form description) with a required field "Введите значение" (Enter value); and "Метаданные" (Metadata) with a "Добавить Тэг" (Add Tag) button.

Рисунок 116. Настройки форм

Тэги в метаданных добавляются аналогично другим модулям. После заполнения информации о форме ее нужно сохранить, нажав на кнопку в правом верхнем углу «Сохранить

изменения» 

После добавления новой формы, она появится во вкладке «Связанные формы» таблицы (Рисунок 117).

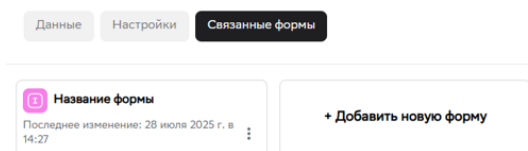
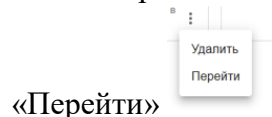


Рисунок 117. Сохраненные связанные формы

Если требуется изменить или удалить форму, нужно нажать на три точки в правом нижнем углу формы и выбрать действие: «Удалить»,



«Перейти»

Для добавления новой связанной формы для актуальной таблицы, нужно нажать «Добавить новую форму»



Все сохраненные формы будут также отображать на главном экране «Табличный менеджер» во вкладке «Формы» (Рисунок 118).

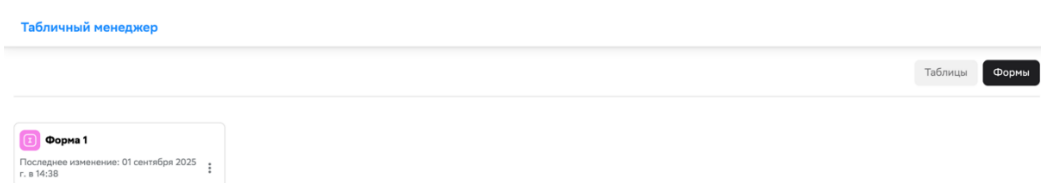


Рисунок 118. Сохраненные связанные формы на главном экране

После заполнения вкладок «Данные», «Настройки», «Связанные формы» пользователь может сохранить таблицу с помощью кнопки в

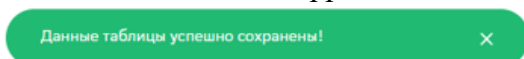


правом верхнем углу «Сохранить изменения»

Если пользователь не заполнил обязательные поля или ввел некорректные данные, при нажатии на кнопку «Сохранить изменения» на любом этапе будет появляться уведомление в правом нижнем углу



Если все заполнено корректно, таблица будет успешно сохранена



Созданная таблица будет отображаться на главном экране «Табличного менеджера» во вкладке «Таблицы» (Рисунок 119).

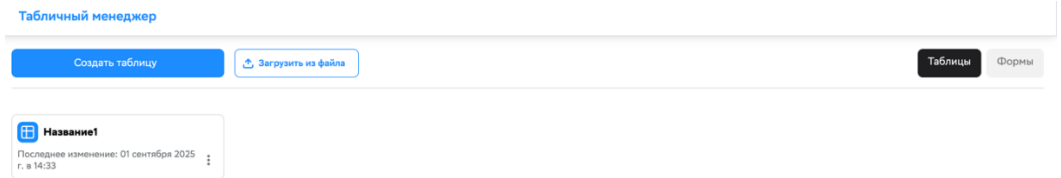
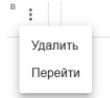


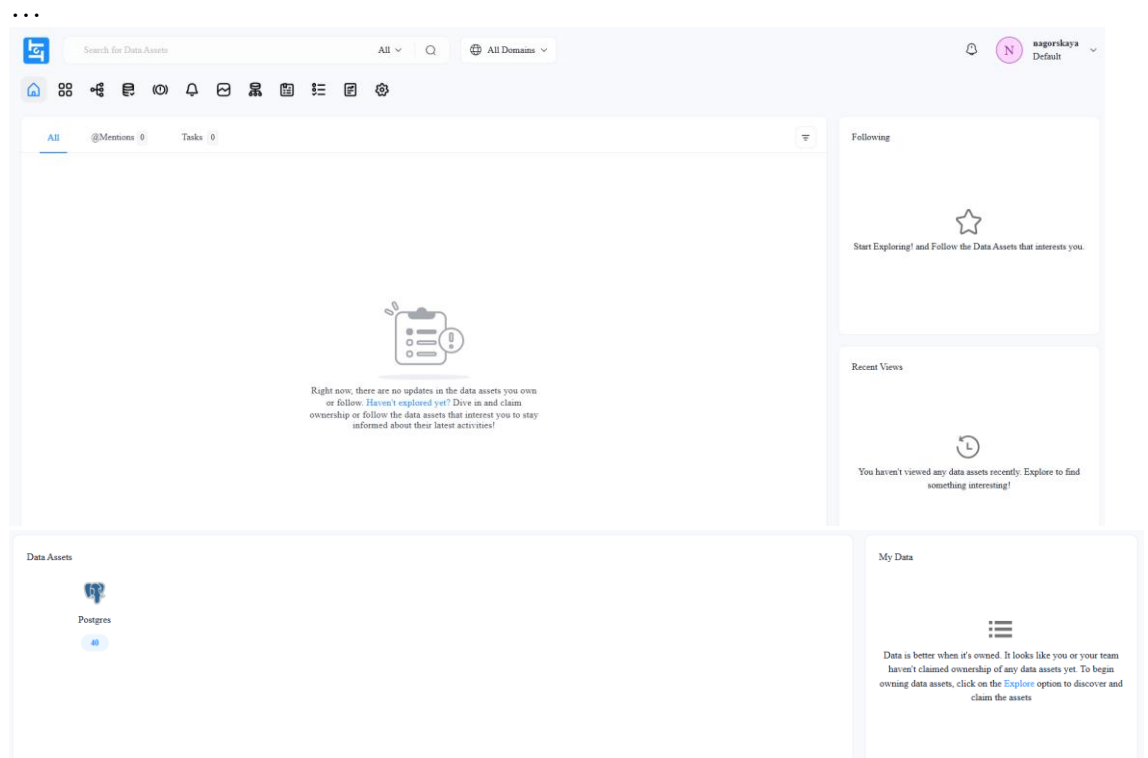
Рисунок 119. Сохраненные таблицы

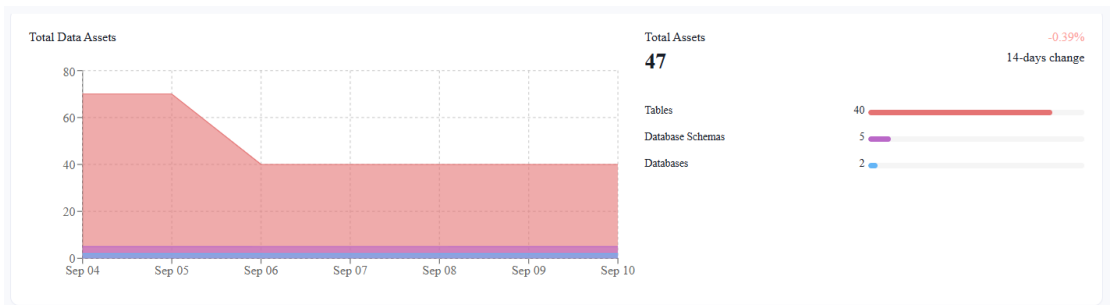
Сохраненные таблицы и формы можно удалять и изменять через вкладки на главном экране модуля. Для этого нужно нажать на три точки в правом нижнем углу формы и выбрать действие: «Удалить»,

«Перейти»



## 2.7 Метаданные





**Key Performance Indicators (KPI)**

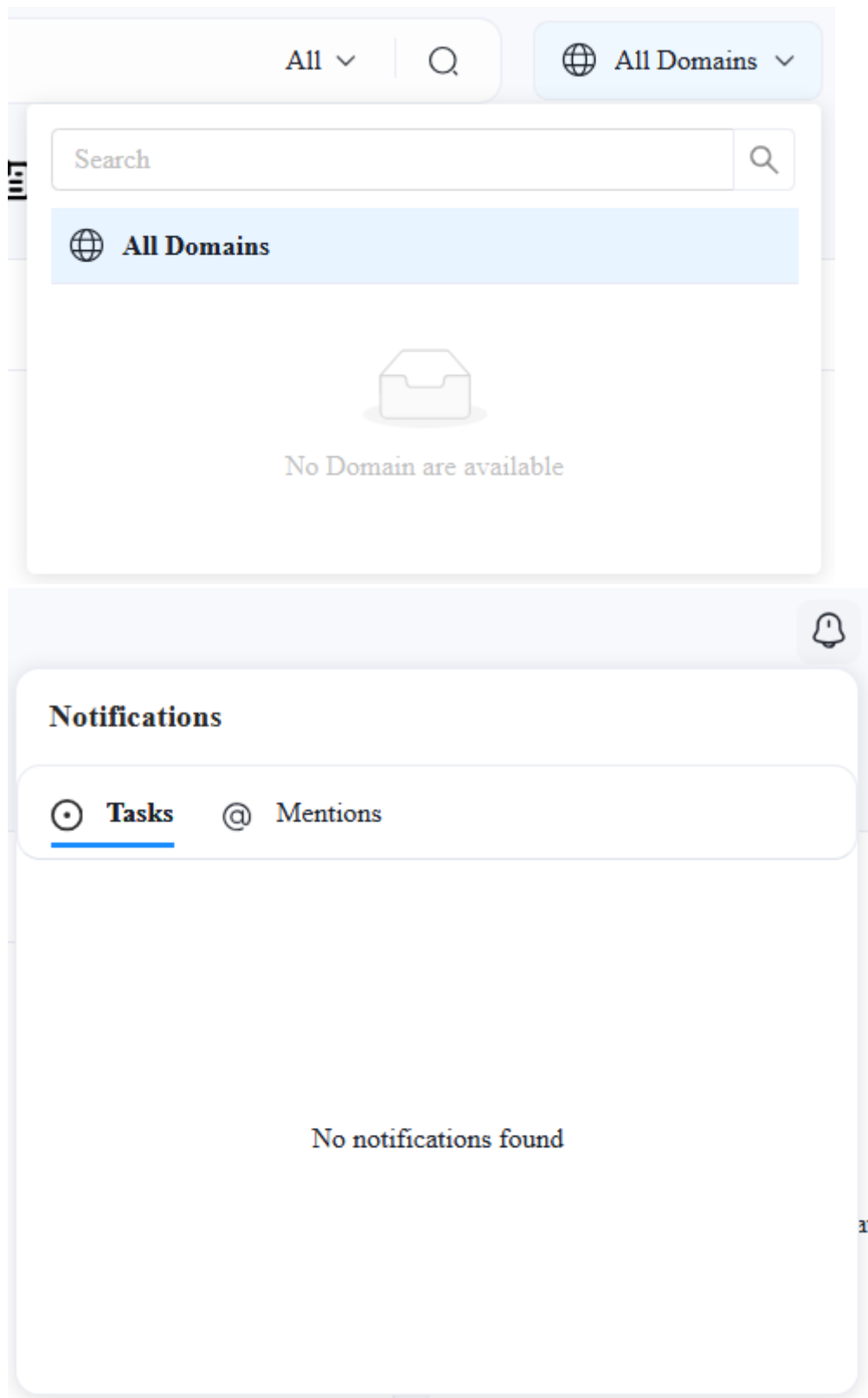
Your organization hasn't set any Key Performance Indicators (KPIs) yet! Establishing KPIs in OpenMetadata can guide you in setting clear goals for improved documentation, effective ownership, and efficient tiering.  
Still need help? Refer to our [docs](#) for more information.

All    **@Mentions** 0    Tasks 0

Looks like you and your team are all clear – no mentions in any activities just yet. Keep up the great work!

All    @Mentions 0    **Tasks** 0

**Great News**  
You have no open tasks right now. Enjoy a task-free moment!



Notifications

Tasks @ **Mentions**

No notifications found

The image shows a notifications panel with a bell icon in the top right corner. Below the title 'Notifications', there are two tabs: 'Tasks' and '@ Mentions'. The '@ Mentions' tab is selected and underlined in blue. The main area of the panel is empty, displaying the text 'No notifications found' in the center.



All ▾ | 🔍 | 🌐 All D

- All
- Database
- Database Schema
- Table
- Topic
- Dashboard
- Pipeline
- ML Model
- Container

The image shows a filter dropdown menu. At the top, there are three elements: 'All' with a downward arrow, a search icon, and a globe icon followed by 'All D'. The dropdown menu is open, showing a list of asset types: 'All', 'Database', 'Database Schema', 'Table', 'Topic', 'Dashboard', 'Pipeline', 'ML Model', and 'Container'. The 'All' option is highlighted with a light blue background.

Search for Data Assets | All ▾ | 🔍


The image shows a search bar at the bottom of the page. It contains the text 'Search for Data Assets' on the left, followed by a filter dropdown set to 'All' with a downward arrow, and a search icon on the right.



**nagorskaya**  
 Default


---

[View Profile](#)


---


**Roles**  
 Admin


---


**Inherited Roles**  
 Data Consumer


---


**Personas**  
 No persona assigned

---


**Teams**  
[Organization](#)

---


[Logout](#)

Data Assets    Data Assets ▾   Domain ▾   Owners ▾   Tag ▾   Tier ▾   Certification ▾   Service ▾   Service Type ▾   Deleted   Popularity ▾

**Data Assets**

- ▾ Databases
  - > postgres
  - > Governance

Database Services / Client\_DB / postgres / refs

**refs**

No description

No Domain • No Owners • Usage 0th pctile

Database Services / Client\_DB / postgres / modeling

**modeling**

No description

No Domain • No Owners • Usage 0th pctile

Database Services / Client\_DB / postgres / public

**public**

standard public schema

**refs**

No Owners

<b>Tier</b>	-
<b>Service</b>	Client_DB
<b>Database</b>	Client_DB postgres
<b>Usage</b>	0th pctile












**Domain**

No Domain

**Tags**

No Tags added

**Description**

- ▼  Databases
  - ▼  postgres
    - ▼  bridge
      - ▼  bridge
        - ▼  public
          -  Tables 6
        - >  client\_db
- ▼  Governance
  -  Glossaries 0
  -  Tags 13
  -  Metrics 0

Data Assets ▼ Domain ▼ Owners

Search Data Assets...

<input type="checkbox"/> table	<span style="border: 1px solid #ccc; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">40</span>
<input type="checkbox"/> tag	<span style="border: 1px solid #ccc; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">13</span>
<input type="checkbox"/> databaseSchema	<span style="border: 1px solid #ccc; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">5</span>
<input type="checkbox"/> database	<span style="border: 1px solid #ccc; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;">2</span>

Update
Close

Domain ▾ Owners ▾ Tag ▾ Ti

Search Domain...

No Domain

No data available.

Update Close

Owners ▾ Tag ▾ Tier ▾ Certifi

Search Owners...

No Owners

No data available.

Update Close

Tag ▾ Tier ▾ Certification ▾ Se

Search Tag...

No Tag

No data available.

Update Close

Tier ▾ Certification ▾ Service ▾

Search Tier...

<input type="checkbox"/> No Tier	
<input type="checkbox"/> Tier1	0
<input type="checkbox"/> Tier2	0
<input type="checkbox"/> Tier3	0
<input type="checkbox"/> Tier4	0
<input type="checkbox"/> Tier5	0

Update Close

Certification ▾ Service ▾ Service

Search Certification...

No Certification

No data available.

Update Close

Service ▾ Service Type ▾

Search Service...

<input type="checkbox"/> client_db	39
<input type="checkbox"/> bridge	8

Update Close

Service Type ▾

Search Service Type...


postgres 47

Update Close

 Database Services / Client\_DB / postgres / refs

[refs](#)


No description

No Domain •  No Owners • Usage 0th pctile


 Database Services / Client\_DB / postgres / modeling

[modeling](#)

No description

No Domain •  No Owners • Usage 0th pctile

## refs

 No Owners

<b>Tier</b>	-
<b>Service</b>	<a href="#">Client_DB</a>
<b>Database</b>	<a href="#">Client_DB.postgres</a>
<b>Usage</b>	0th pctile

### Domain

No Domain

### Tags

No Tags added

### Description

NT 1 + C 1

#### Lineage

Visualize the lineage to understand dependencies and relationships across your data

Search entity to view lineage

Advanced >

Domain

Owners

Tag

Column

