



**ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
«Digit Смарт-БД»**

Руководство администратора

Новосибирск

2026

Оглавление

СПИСОК ТЕРМИНОВ И СОКРАЩЕНИЙ.....	2
1 ВВЕДЕНИЕ	3
1.1 Назначение документа.....	3
1.2 Область применения	3
1.3 Состав административных операций текущей версии.....	3
2 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ.....	4
2.1 Условия доступа администратора	4
2.2 Вход в web-интерфейс	4
2.3 Общий вид интерфейса	6
3 АДМИНИСТРАТИВНЫЕ ОПЕРАЦИИ.....	8
3.1 Создание базы данных.....	8
3.2 Удаление базы данных	9
3.3 Подключение к базе данных	10
3.4 Выполнение диагностических запросов	10
3.5 Просмотр результатов и документов	11
3.6 Просмотр схемы базы данных	12
3.7 Работа с историей запросов	13
3.8 Переключение темы и выход из системы.....	13
4 ТИПОВЫЕ СИТУАЦИИ И ДЕЙСТВИЯ АДМИНИСТРАТОРА.....	13
5 ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОГО ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ.....	14

СПИСОК ТЕРМИНОВ И СОКРАЩЕНИЙ

Таблица 1 – Список терминов и сокращений

Термин / сокращение	Наименование	
Администратор Смарт-БД	Digit	Пользователь, выполняющий операции создания, удаления, подключения, проверки и диагностики баз данных через web-интерфейс и эксплуатационные процедуры.
База данных		Именованное хранилище данных Digit Смарт-БД, размещаемое в каталоге databases и содержащее классы, документы, индексы и служебные структуры.
Класс		Логическая структура данных, описывающая тип документов, набор полей и их типы.
Документ		Запись в базе данных, содержащая поля, значения, идентификатор RID, класс и версию.
RID		Уникальный идентификатор записи в базе данных.
SQL-запрос		Команда, выполняемая в разделе «Запросы» для чтения, анализа или изменения данных.
Схема		Описание классов базы данных, полей, типов данных, связанных типов и параметров классов.
root-пользователь		Административный пользователь, используемый при создании и удалении базы данных.

1 ВВЕДЕНИЕ

1.1 Назначение документа

Настоящий документ является кратким руководством администратора ПО «Digit Смарт-БД». Документ описывает только те административные операции, которые доступны в текущей версии web-интерфейса: подключение к базе данных, создание и удаление базы данных, выполнение запросов, просмотр документов и просмотр схемы.

Документ не заменяет инструкцию по установке и эксплуатации. Операции уровня сервера, включая настройку портов, параметров JVM, запуск, остановку, резервное копирование и восстановление, выполняются по отдельной эксплуатационной инструкции.

1.2 Область применения

Руководство применяется при администрировании экземпляра Digit Смарт-БД через web-интерфейс. Основной пользователь документа - технический специалист, ответственный за проверку доступности базы данных, выполнение диагностических запросов, просмотр структуры данных и выполнение операций жизненного цикла базы данных в пределах доступного интерфейса.

1.3 Состав административных операций текущей версии

В текущей версии web-интерфейса доступны следующие административные операции:

- выбор базы данных и подключение к ней по учетным данным;
- создание базы данных с указанием имени, типа и хранилища;
- удаление базы данных с подтверждением имени базы;
- выполнение SQL-запросов к выбранной базе данных;
- установка лимита количества возвращаемых записей;
- просмотр результата запроса в табличном и JSON-представлении;
- просмотр истории запросов, повторное выполнение и подстановка запросов;
- просмотр документа и его полей;
- просмотр схемы базы данных: классов, полей и типов.

2 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

2.1 Условия доступа администратора

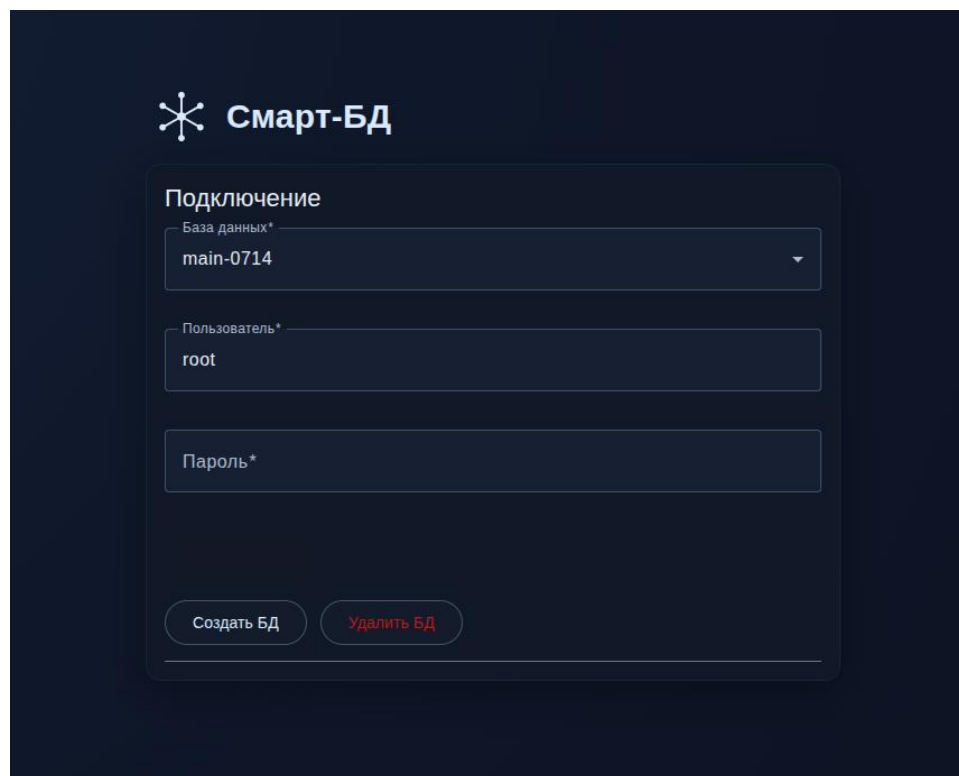
Для работы с web-интерфейсом администратору необходимо получить от ответственного за эксплуатацию следующие данные:

- адрес размещения web-интерфейса Digit Смарт-БД;
- имя базы данных для подключения;
- логин пользователя базы данных;
- пароль пользователя базы данных;
- root-учетные данные для операций создания и удаления базы данных, если такие операции разрешены администратору.

Важно. Root-учетные данные должны использоваться только для операций создания и удаления базы данных. Для регулярной работы с запросами рекомендуется использовать отдельную учетную запись с минимально необходимыми правами.

2.2 Вход в web-интерфейс

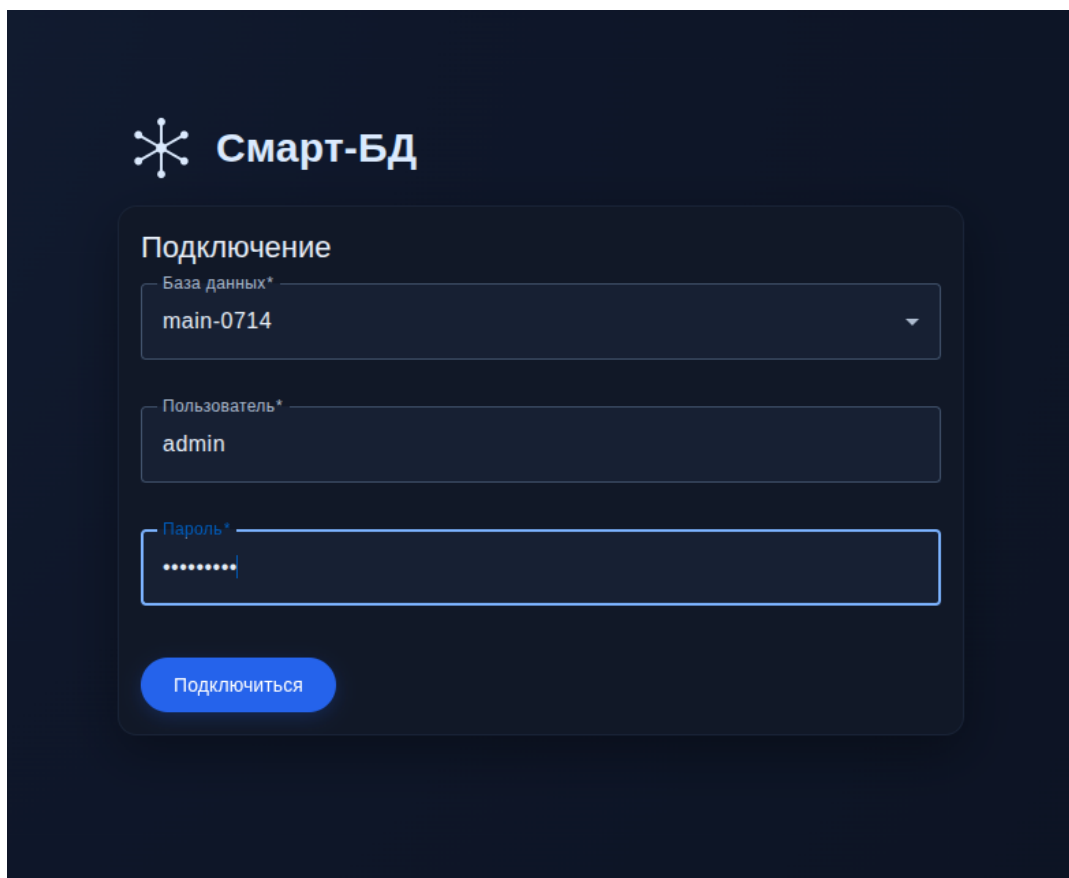
Для входа в web-интерфейс необходимо открыть браузер и перейти по адресу Digit Смарт-БД, предоставленному ответственным за эксплуатацию.



The screenshot displays a dark-themed web interface for Digit Smart-DB. At the top left, there is a logo consisting of a white asterisk-like symbol followed by the text "Смарт-БД". Below the logo is a form titled "Подключение" (Connection). The form contains three input fields: "База данных*" (Database*) with the value "main-0714" selected in a dropdown menu; "Пользователь*" (User*) with the value "root"; and "Пароль*" (Password*). At the bottom of the form, there are two buttons: "Создать БД" (Create DB) and "Удалить БД" (Delete DB).

Рисунок 1 - Форма подключения к Digit Смарт-БД

На форме подключения необходимо выбрать базу данных, указать пользователя и пароль.



Смарт-БД

Подключение

База данных*
main-0714

Пользователь*
admin

Пароль*
.....

Подключиться

Рисунок 2 - Пример заполнения формы подключения

После ввода учетных данных нажмите кнопку «Подключиться». При успешном подключении открывается основной интерфейс Digit Смарт-БД.

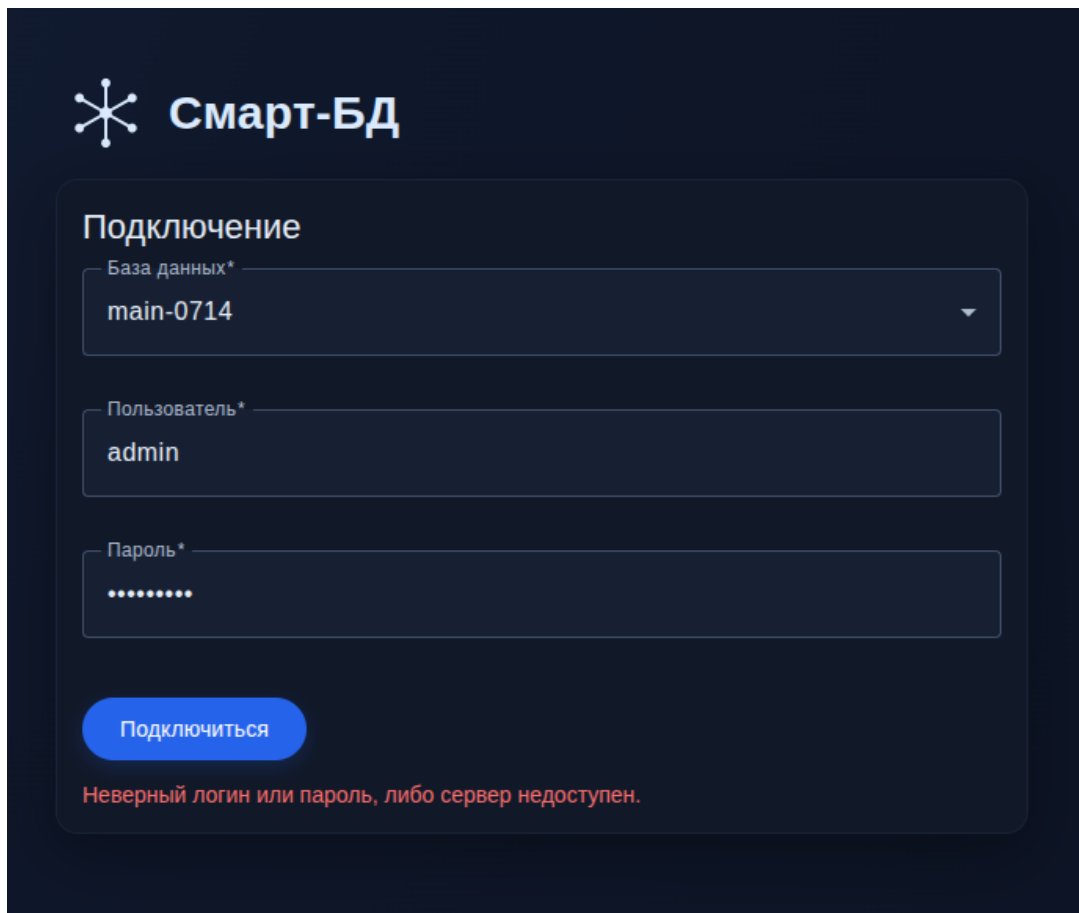


Рисунок 3 - Сообщение при ошибке подключения

Если отображается сообщение «Неверный логин или пароль, либо сервер недоступен», необходимо проверить имя базы данных, логин, пароль, доступность сервера и состояние службы Digit Смарт-БД.

2.3 Общий вид интерфейса

После подключения открывается рабочий интерфейс Digit Смарт-БД. В левой части расположен навигационный блок. В верхней части отображается имя выбранной базы данных и текущий пользователь. В рабочей области отображается выбранный раздел.

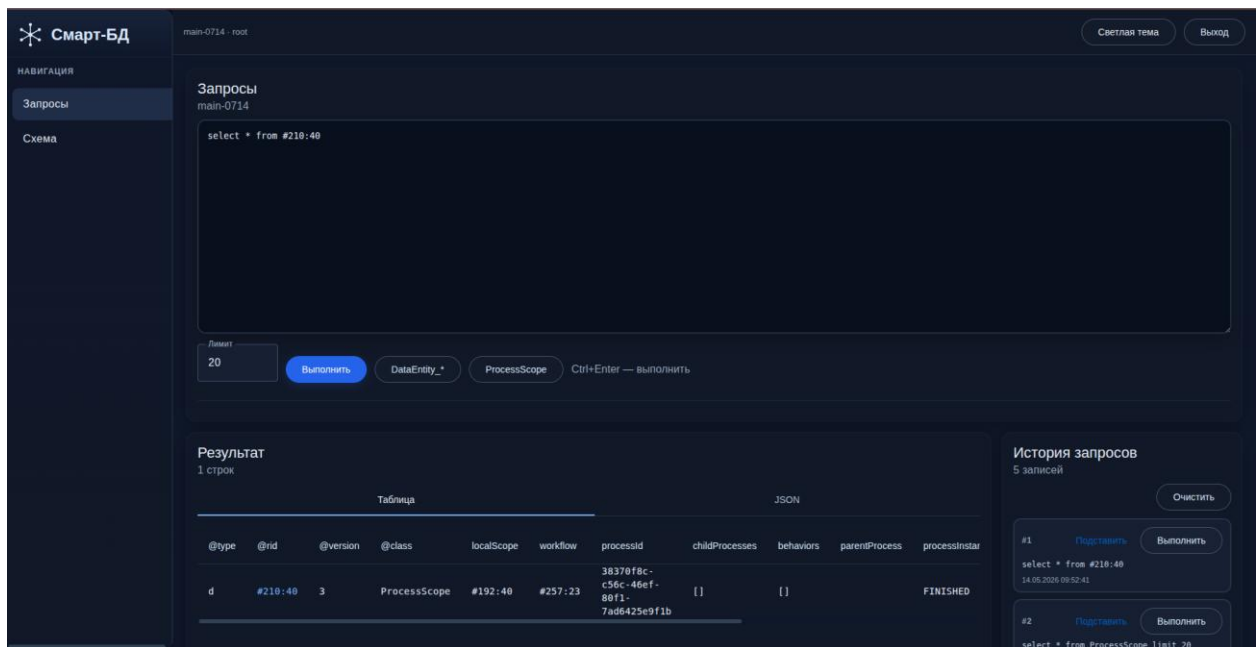


Рисунок 4 - Основной интерфейс Digit Смарт-БД

В текущей версии доступны следующие разделы:

- «Запросы» - выполнение SQL-запросов, просмотр результата и истории запросов;
- «Схема» - просмотр классов базы данных, количества записей, полей и типов;
- кнопка «Светлая тема» - переключение темы интерфейса;
- кнопка «Выход» - завершение работы в текущей сессии.

3 АДМИНИСТРАТИВНЫЕ ОПЕРАЦИИ

3.1 Создание базы данных

Создание базы данных выполняется с формы подключения до входа в рабочий интерфейс.

Для перехода к операции нажмите кнопку «Создать БД».

Создать БД Удалить БД

Создание базы данных

Имя БД*

Тип*
document

Хранилище*
plocal

Пользователь root*
root

Пароль root*

Отмена

Рисунок 5 - Форма создания базы данных

Для создания базы данных заполните поля формы:

Таблица 2 – Форма создания базы данных

Поле	Описание
Имя БД	Имя создаваемой базы данных. Имя должно быть уникальным в пределах экземпляра Digit Смарт-БД.
Тип	Тип базы данных. Для текущей версии используется значение document.
Хранилище	Тип физического хранилища. Для текущей версии используется значение plocal.

Пользователь root	Имя административного пользователя, создаваемого для базы данных.
Пароль root	Пароль административного пользователя.

После заполнения полей нажмите кнопку создания базы данных. Если операция завершилась успешно, база будет доступна в списке баз данных на форме подключения.

Важно. Перед созданием базы данных необходимо согласовать ее имя. Неконтролируемое создание баз данных приводит к засорению каталога databases и усложняет эксплуатацию.

3.2 Удаление базы данных

Удаление базы данных выполняется с формы подключения до входа в рабочий интерфейс. Для перехода к операции нажмите кнопку «Удалить БД».

Рисунок 6 - Форма удаления базы данных

Для удаления базы данных необходимо указать:

- имя удаляемой базы данных;
- root-пользователя;

- пароль root-пользователя;
- подтверждение имени базы данных.

Важно. Удаление базы данных является необратимой операцией. Перед удалением необходимо убедиться, что база не используется, выполнено резервное копирование и получено подтверждение владельца данных.

3.3 Подключение к базе данных

Для подключения выберите базу данных в выпадающем списке, введите пользователя и пароль, затем нажмите «Подключиться».

При успешном подключении пользователь попадает в раздел «Запросы». Если подключение не выполнено, проверьте:

- правильность имени базы данных;
- правильность логина и пароля;
- доступность сервера Digit Смарт-БД;
- наличие базы данных в каталоге databases;
- наличие прав пользователя на подключение к базе.

3.4 Выполнение диагностических запросов

Раздел «Запросы» используется для выполнения SQL-запросов к подключенной базе данных.

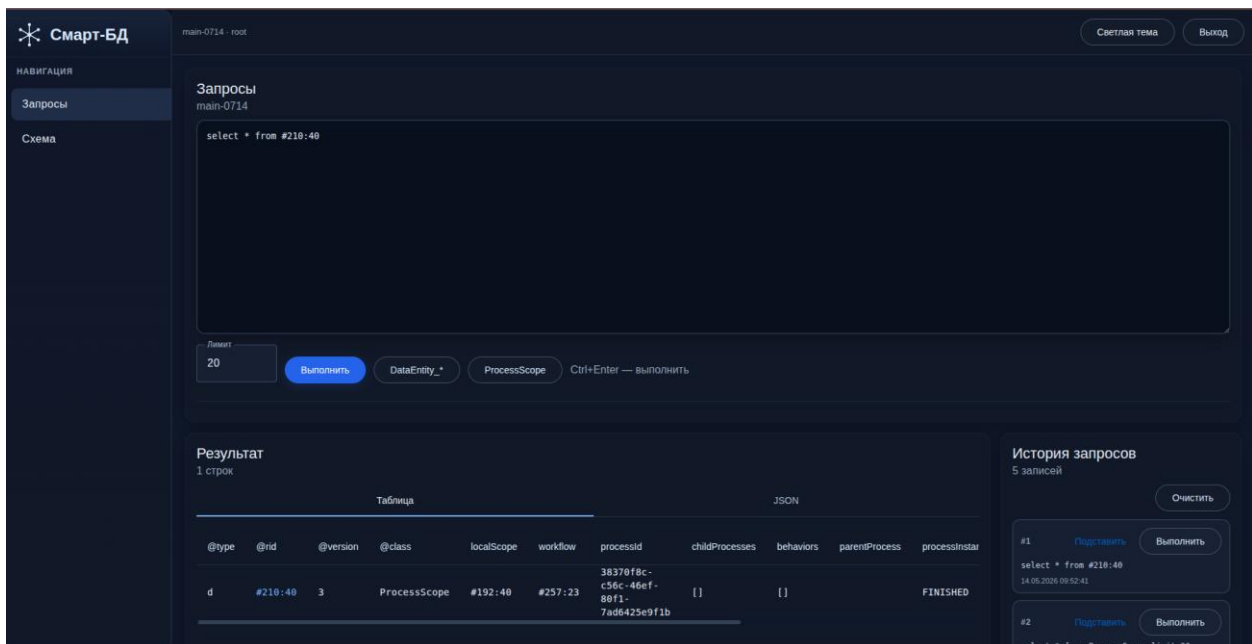


Рисунок 7 - Раздел «Запросы»

В рабочей области доступны:

- редактор запроса;

- поле «Лимит» для ограничения количества возвращаемых записей;
- кнопка «Выполнить»;
- быстрые кнопки с именами классов;
- панель результата;
- история запросов.

Для выполнения запроса введите команду в редактор и нажмите «Выполнить». Также можно использовать сочетание клавиш Ctrl+Enter.

Важно. Для диагностических операций рекомендуется начинать с SELECT-запросов с ограничением количества строк. Запросы изменения данных должны выполняться только после проверки условий отбора.

Таблица 3 – Примеры и назначения запросов

Пример запроса	Назначение
select from <ClassName> limit 20	Просмотр первых записей класса.
select count(*) from <ClassName>	Проверка количества записей в классе.
select * from <RID>	Просмотр документа по RID.

3.5 Просмотр результатов и документов

После выполнения запроса результат отображается в нижней части экрана. Доступен табличный вид и JSON-представление.

При выборе отдельного документа открывается карточка документа. В карточке отображаются RID, класс, версия и поля документа.

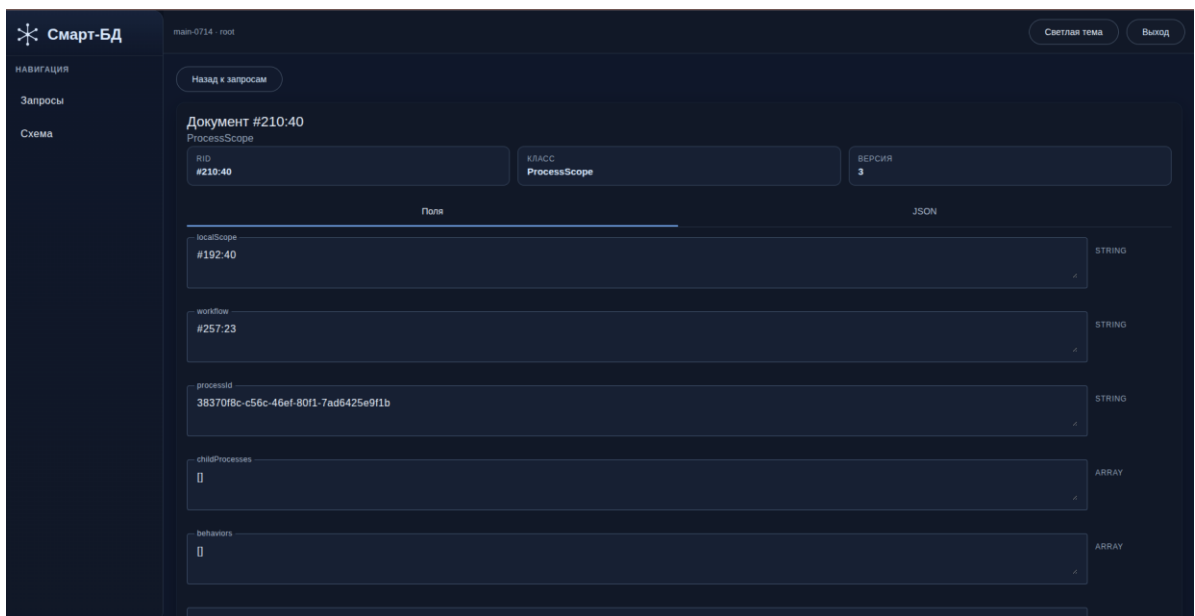


Рисунок 8 - Просмотр документа

При просмотре документа администратор может использовать две формы представления данных:

- «Поля» - человекочитаемое представление полей документа;
- «JSON» - представление документа в структурированном JSON-виде.

3.6 Просмотр схемы базы данных

Раздел «Схема» используется для просмотра классов и структуры базы данных.

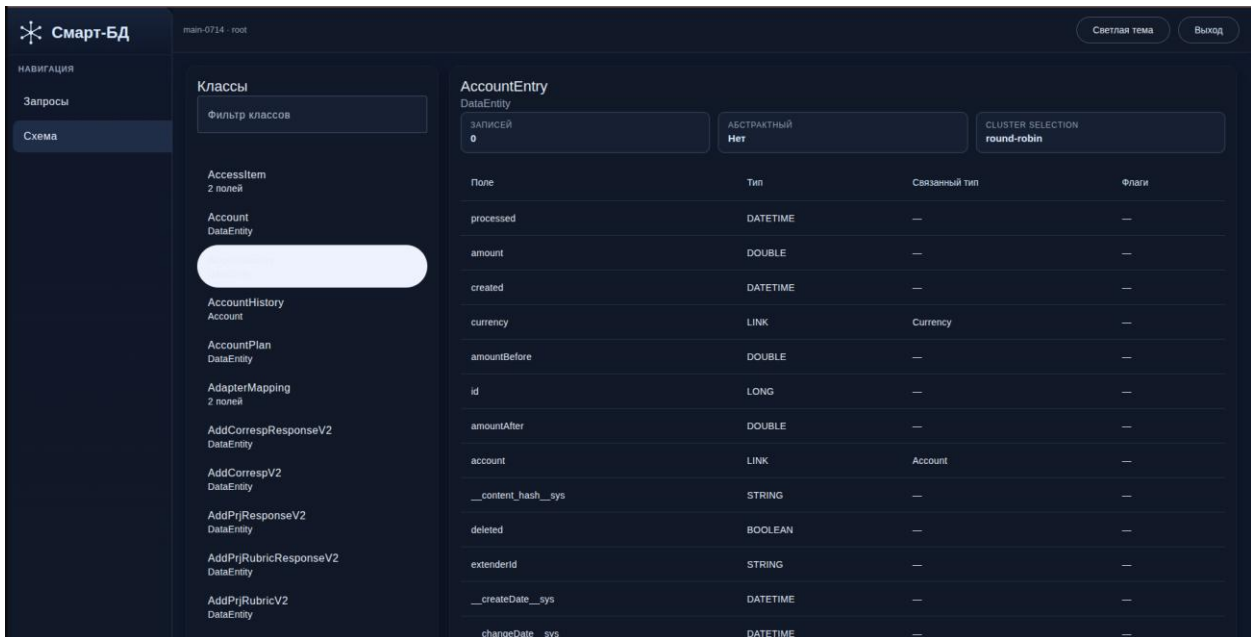


Рисунок 9 - Раздел «Схема»

В левой части отображается список классов. Для каждого класса может отображаться базовый класс или родительский тип. В верхней части списка доступен фильтр классов.

При выборе класса в правой части отображаются:

- имя класса;
- базовый класс;
- количество записей;
- признак абстрактности;
- стратегия выбора кластера;
- список полей класса;
- тип поля;
- связанный тип для ссылочных полей;
- флаги поля.

Важно. Раздел «Схема» предназначен для просмотра структуры. В текущей версии изменение схемы через UI не входит в состав функций краткого руководства администратора.

3.7 Работа с историей запросов

История запросов отображается справа от результата в разделе «Запросы». Для каждой записи отображается порядковый номер, текст запроса и время выполнения.

Администратор может:

- нажать «Подставить», чтобы перенести запрос из истории в редактор;
- нажать «Выполнить», чтобы повторно выполнить запрос;
- нажать «Очистить», чтобы удалить историю запросов из текущего интерфейса.

3.8 Переключение темы и выход из системы

Для переключения темы интерфейса используется кнопка «Светлая тема» в правой верхней части экрана. Для завершения работы используется кнопка «Выход».

После завершения работы рекомендуется закрыть вкладку браузера, особенно если работа выполнялась на общем или административном рабочем месте.

4 ТИПОВЫЕ СИТУАЦИИ И ДЕЙСТВИЯ АДМИНИСТРАТОРА

Таблица 4 – Типовые действия администратора

Ситуация	Действия администратора
Не удается подключиться к базе данных	Проверить имя БД, логин, пароль, доступность сервера, наличие базы в списке и состояние службы Digit Smart-БД.
Отображается сообщение об ошибке логина или пароля	Повторно ввести учетные данные. При сохранении ошибки проверить пользователя БД и права доступа.
База данных не отображается в списке	Проверить наличие базы в каталоге databases и корректность запуска сервера.
Запрос возвращает слишком много записей	Использовать поле «Лимит» или добавить в запрос условие LIMIT.
Нужно проверить структуру класса	Перейти в раздел «Схема», найти класс через фильтр и открыть карточку класса.
Нужно посмотреть конкретный документ	Выполнить запрос по RID или выбрать документ из результата запроса.
Требуется удалить базу данных	Проверить наличие резервной копии, согласовать удаление, ввести root-учетные данные и подтвердить имя базы.

5 ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОГО ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ

При работе с административными функциями Digit Смарт-БД необходимо соблюдать следующие правила:

- не использовать root-пользователя для регулярного просмотра данных и выполнения обычных запросов;
- не выполнять удаление базы данных без резервной копии и согласования с владельцем данных;
- перед выполнением запросов изменения данных сначала проверять выборку через SELECT;
- использовать лимит строк при диагностических запросах;
- не передавать пароли через незащищенные каналы связи;
- после завершения работы выполнять выход из системы;
- не хранить root-пароли в открытом виде в файлах, заметках и истории команд;
- фиксировать критичные административные действия в журнале эксплуатации, если отдельная подсистема аудита еще не используется.