



# **РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

**Дизайнер справочников**

Листов 85

## **АННОТАЦИЯ**

Настоящий документ «Руководство пользователя» предназначен для описания правил работы в режиме «Дизайнер справочников» платформы приложений ХМ.

Исключительное право на программу для ЭВМ «Платформа приложения ХМ» принадлежат ООО «ИНТЭЛЛЕКС» на основании свидетельства о государственной регистрации №2020661147 от «18» сентября 2021 года.

Воспроизведение и (или) распространение настоящего документа, а также его применение сторонними организациями осуществляется с письменного согласия ООО «ИНТЭЛЛЕКС».

## Оглавление

1.	Дизайнер справочников.....	6
1.1.	Общее описание .....	6
1.2.	Создание справочника .....	6
1.3.	Описание закладок.....	8
1.4.	Взаимодействие закладок.....	10
1.5.	Отображение ошибок.....	11
1.6.	Преобразование куба в справочник через режим «Дизайнера БД» .....	13
2.	Закладка «Структура».....	14
2.1.	Пользовательский интерфейс закладки «Структура».....	15
2.2.	Панель инструментов закладки «Структура».....	16
2.3.	Создание структуры справочника .....	17
2.4.	Создание структуры справочника из БД.....	19
2.5.	Свойства таблиц\представлений и параметров .....	20
2.6.	Добавление ссылочной связи таблиц .....	22
2.7.	Поиск параметров в таблицах .....	24
2.7.1.	Поиск параметров по всем таблицам .....	24
2.7.2.	Поиск параметров по выбранной таблице .....	26
2.8.	Настройка видимости параметров таблицы .....	27
2.8.1.	<b>Настройка отображения параметров для всех таблиц .....</b>	<b>27</b>
2.8.2.	<b>Настройка отображения параметров для выбранной таблицы.....</b>	<b>28</b>
3.	Закладка «Правила» .....	31
3.1.	Панель инструментов закладки «Правила» .....	32
3.2.	Автогенерация в закладке «Правила» .....	33
3.3.	Добавление нового блока .....	34
3.4.	Удаление блока.....	35
3.5.	Действия для правил.....	36
3.5.1.	Правила «Ввод».....	37
3.5.2.	Правила «Отображение» .....	38
3.5.3.	Правила «Выбор из списка».....	39
3.5.3.1.	<b>Свойства для типа выбора – «из грида».....</b>	<b>40</b>
3.5.3.2.	<b>Свойства для типа выбора – «из апп-функции» .....</b>	<b>40</b>
3.5.3.3.	<b>Свойства для типа выбора – «из локального справочника».....</b>	<b>41</b>
3.5.3.4.	<b>Свойства для типа выбора – «общего справочника».....</b>	<b>42</b>

3.5.4.	Правила «Апп-функция» .....	42
3.5.5.	Правила «Изменить весь документ» .....	43
3.5.6.	Правила «Проверка» .....	44
3.5.7.	Правила «Проверка данных поддокумента» (CheckRows) .....	45
3.5.8.	Правила «Присвоение» .....	45
3.5.9.	Правила «Редактирование фильтра» (editFilter) .....	46
3.5.10.	Правила «Внешнее действие» .....	48
3.5.10.1.	Свойства для типа «Печатная форма» .....	48
3.5.10.2.	Свойства для типа «Создать документ» .....	49
3.5.10.3.	Свойства для типа «Открыть документ» .....	49
3.5.10.4.	Свойства для типа «Открыть режим» .....	49
4.	Закладка «GUI» .....	51
4.1.	Автогенерация и добавление GUI .....	51
4.2.	Компоненты GUI .....	53
4.2.1.	Компонент «Контейнер объектов» .....	53
4.2.2.	Компонент «Вкладка» .....	54
4.2.3.	Компонент «Панель кнопок» .....	55
4.2.4.	Компонент «Надпись» .....	55
4.3.	Добавление компонентов .....	56
4.4.	Перемещение и удаление компонентов .....	57
5.	Закладка «Юнивёрс» .....	58
5.1.	Пользовательский интерфейс закладки «Юниверс» .....	58
5.2.	Панель инструментов закладки «Юниверс» .....	58
5.3.	Создание юнивёрсов .....	59
5.3.1.	<b>Условия юнивёрсов и их обозначения</b> .....	59
6.	Закладка «Представление» .....	62
6.1.	Создание и настройка представления .....	62
7.	Закладка «Свойства» .....	64
7.1.	Параметры заполнения закладки «Свойства» .....	65
8.	Закладка «Локализация» .....	67
9.	Закладка «Печатные формы» .....	70
9.1.	Встроенная аналитика .....	70
9.2.	Печатная форма .....	70
9.3.	По App функции .....	71
10.	Закладка «История» .....	72

11.	Закладка «Объекты куба».....	73
11.1.	Добавление изменений по БД.....	75
11.1.1.	Создание апп-функции .....	75
11.1.2.	Редактирование апп-функции .....	80
11.2.	Связи объектов куба.....	82
12.	Закладка «SOAP запросы» .....	84

## 1. Дизайнер справочников

### 1.1. Общее описание

Режим «Дизайнер справочников» (далее – Дизайнер справочников) предназначен для разработки классификаторов (справочников).

Справочник имеет следующие функции и особенности:

- справочником является одна или несколько иерархически связанных таблиц;
- бывает версионный и неверсионный
- возможна генерация и работа со всеми языками прикладной системы;
- не имеет документооборота
- преобразование из куба БД в куб типа “Справочник”.

### 1.2. Создание справочника

Создание справочника возможно следующими способами:

- создать новый в Дизайнере справочников;
- преобразовать куб в справочник через Дизайнер БД.

Для создания справочника в режиме «Дизайнер справочников» необходимо нажать на иконку



в правом нижнем углу экрана.

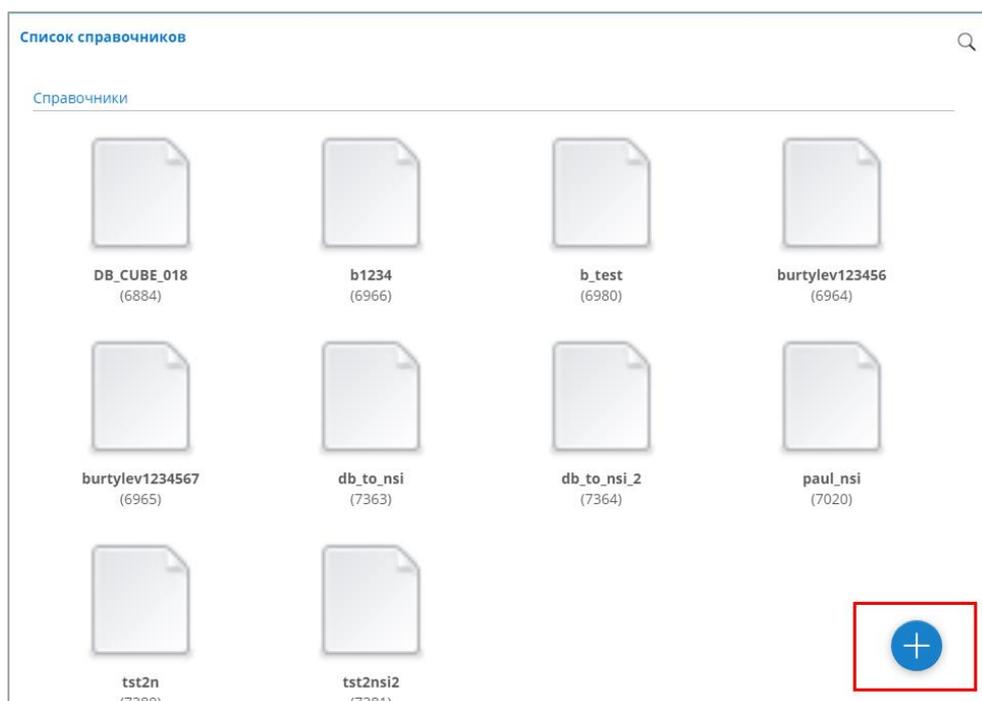


Рисунок 1 Создание справочника

В появившемся диалоговом окне «Добавление нового справочника», необходимо ввести название справочника (Рисунок 2). После ввода нажать на кнопку «Создать» – для подтверждения или «Отмена» – для отмены создания справочника<sup>1</sup>.

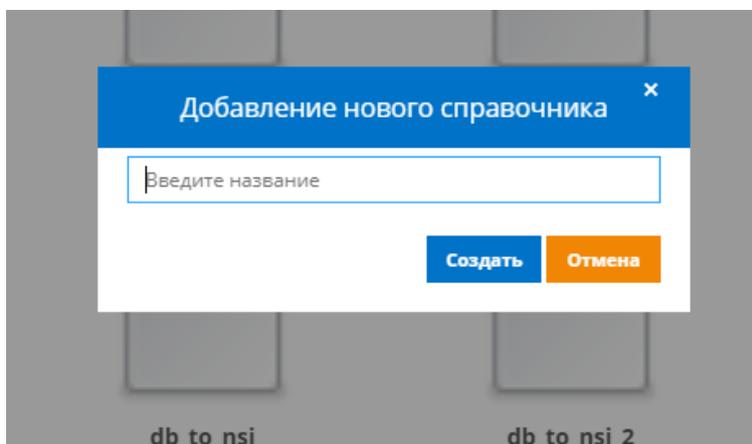


Рисунок 2 Ввод названия справочника

После нажатия на кнопку создания справочника откроется страница с закладками (Рисунок 3).

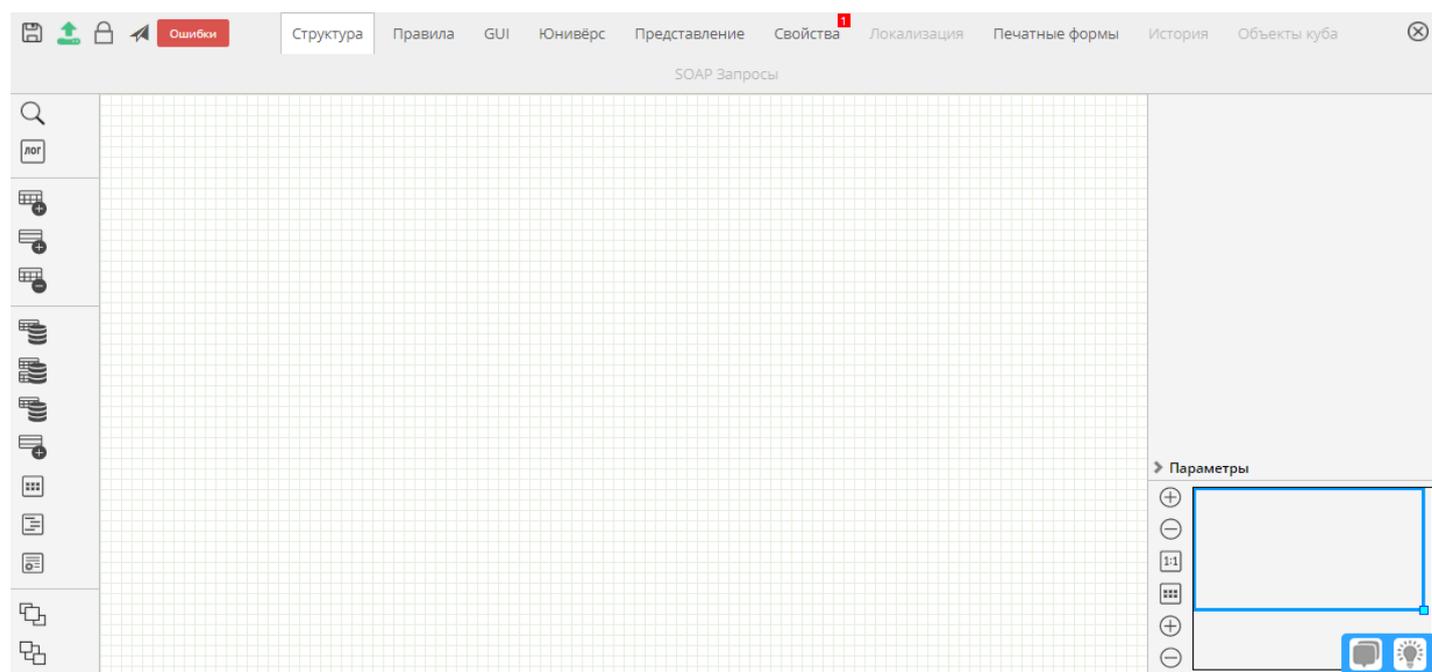


Рисунок 3 Интерфейс Дизайнера справочников

<sup>1</sup> Примечание: Название справочника должно быть уникальным и не имеет автоматического присвоения.

### 1.3. Описание закладок

Таблица 1 Описание закладок режима Дизайнер справочников

Наименование	Описание	Содержание
Структура	Физическая и логическая модель справочника, имеющая полное соответствие с хранением в базе данных.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Основная таблица</li> <li>- Вложенная таблица</li> <li>- Параметры и их свойства</li> </ul>
Правила	Описание последовательности действий для изменения и проверки полей справочника	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Условия для выполнения правила</li> <li>- Действия для правил</li> </ul>
GUI	Экранные формы, при помощи которых осуществляется работа со справочником	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Компонент</li> <li>- Свойства компонента</li> <li>- Стиль компонента</li> </ul>
Юнивёрс	Пользовательское представление структуры документа для использования в фильтрах и отчетах	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Видимость в фильтрах</li> <li>- Поиск по параметру</li> <li>- Отображение в результате поиска</li> <li>- Отображение с разделением на разряды</li> <li>- Суммирование в отчетах</li> </ul>
Представление	Список АПИ для работы с кубом. Предназначено для реализации выпадающих списков, а так же в других кубах БД для построения иерархических справочников.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Список АПИ</li> <li>- Дизайнер АПИ</li> <li>- Зависимости от выбранного АПИ</li> </ul>
Свойства	Обязательные/необязательные свойства режима	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Свойства куба</li> <li>- Свойства справочника</li> <li>- Свойства режима</li> </ul>
Локализация	Перевод интерфейса на различные языки, предоставляющего возможность получать записи, локализованные в выбранном языке как во время исполнения скриптов, так и на этапе отрисовки шаблонов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Выбор языка</li> <li>- Подготовка перевода</li> <li>- Выгрузка/загрузка файла с переводом</li> <li>- Применение перевода</li> </ul>
Печатные формы	Настройка доступных печатных форм	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Список и реквизиты печатных форм</li> </ul>
История	Отображение внесенных изменений.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Пользователь, внесший изменения</li> <li>- Дата изменения</li> <li>- Детализации изменения в сравнении «до» и «после»</li> <li>- Откат изменений</li> </ul>
Объекты куба	Отображение и редактирование списка объектов, входящих в куб.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Просмотр объектов, входящих в куб: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Кубы</li> <li>- Представления (арі)</li> <li>- АРР функции</li> <li>- Пакеты</li> </ul> </li> </ul>

Наименование	Описание	Содержание
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Процедуры</li> <li>– Функции</li> <li>– Данные</li> <li>– Отчеты</li> <li>– Джобы</li> <li>– Таблицы</li> <li>– Представления (view)</li> <li>– Сиквенсы</li> <li>– Триггеры</li> <li>– Типы</li> <li>– Синонимы</li> </ul>
SOAP запросы	Предназначена для реализации взаимодействия по АСУ-АСУ через SOAP запросы для выдачи и получения от внешних клиентов документов	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Название запроса</li> <li>– Тег в запросе</li> <li>– Тег в ответе</li> <li>– Тип (чтение списка, чтение документа, запись документа, операция, кастомный /list, get, set, setoper, custom)</li> </ul>

## 1.4. Взаимодействие закладок

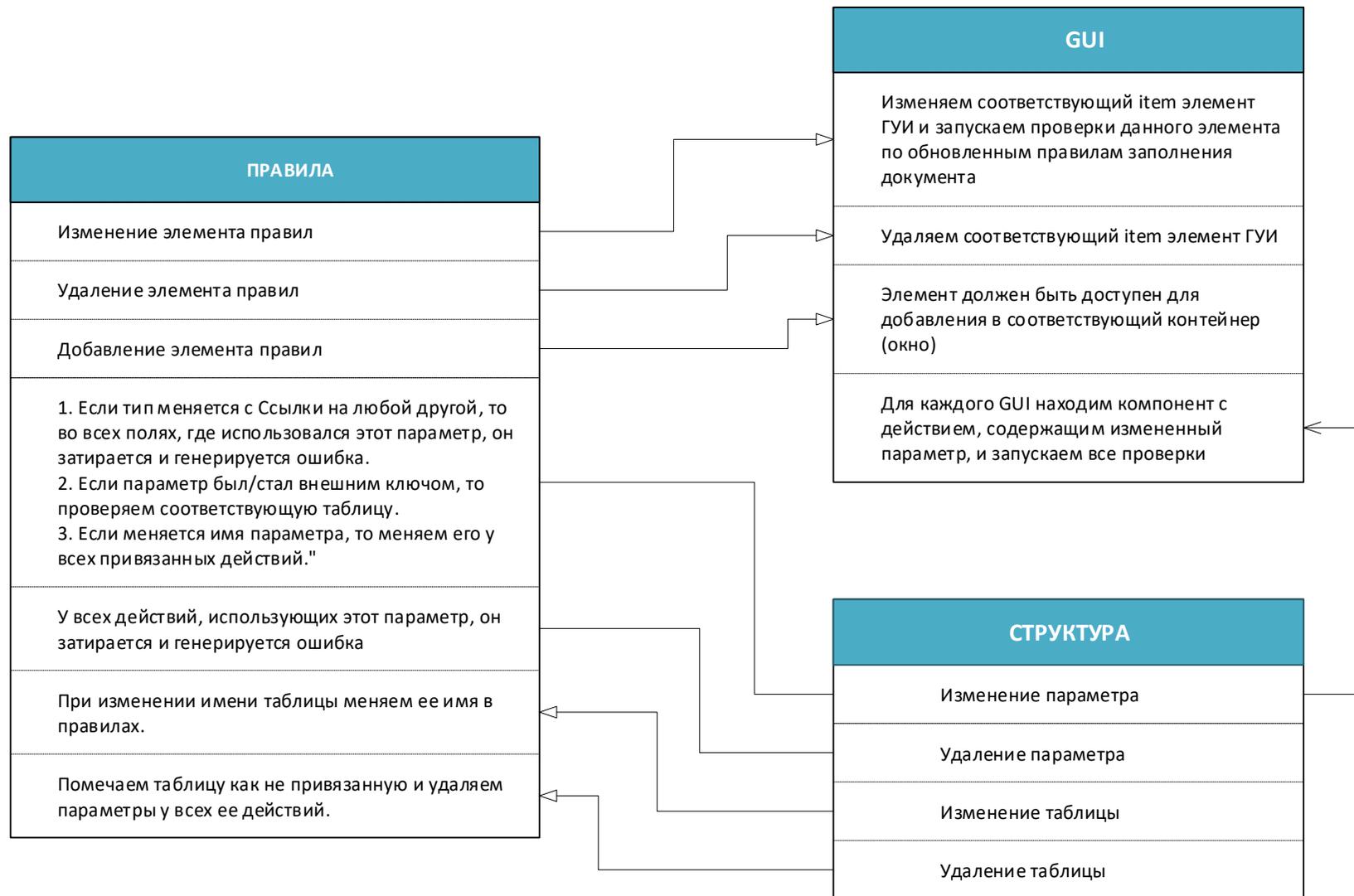


Рисунок 4 Общая схема взаимодействия закладок

## 1.5. Отображение ошибок

Наличие ошибок и их количество отображается на вкладке, в которой она содержится (Рисунок 5).

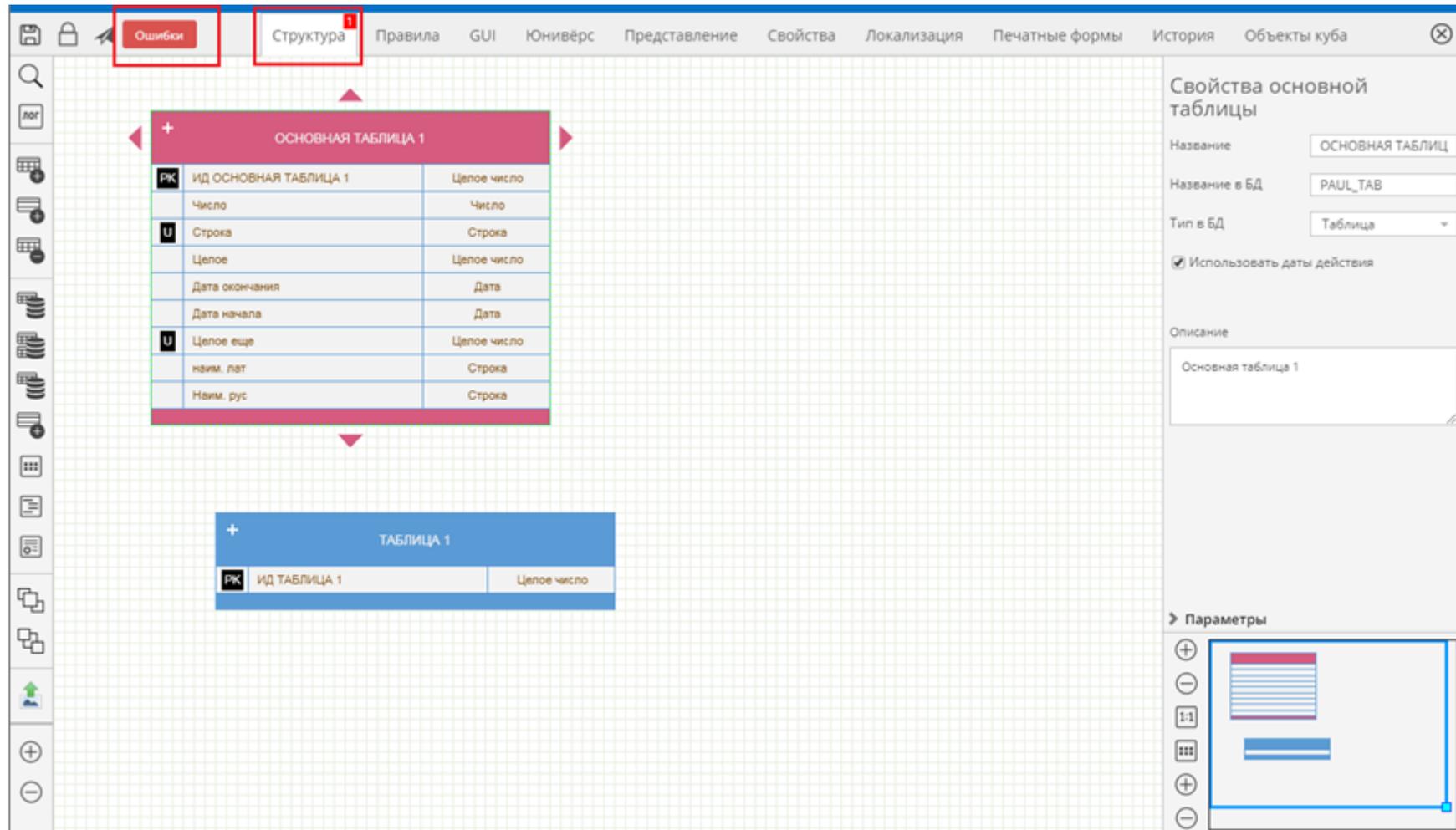


Рисунок 5 Отображение ошибок

Чтобы посмотреть подробное описание ошибок необходимо нажать левой кнопкой мыши на иконку **Ошибки** находящееся в левом верхнем углу (Рисунок 6). Для скрытия описания необходимо нажать повторно на иконку «Ошибки». Описание ошибок отображается в соответствии с закладками. Нажав на ошибку, будет осуществлён автоматический переход к ней.

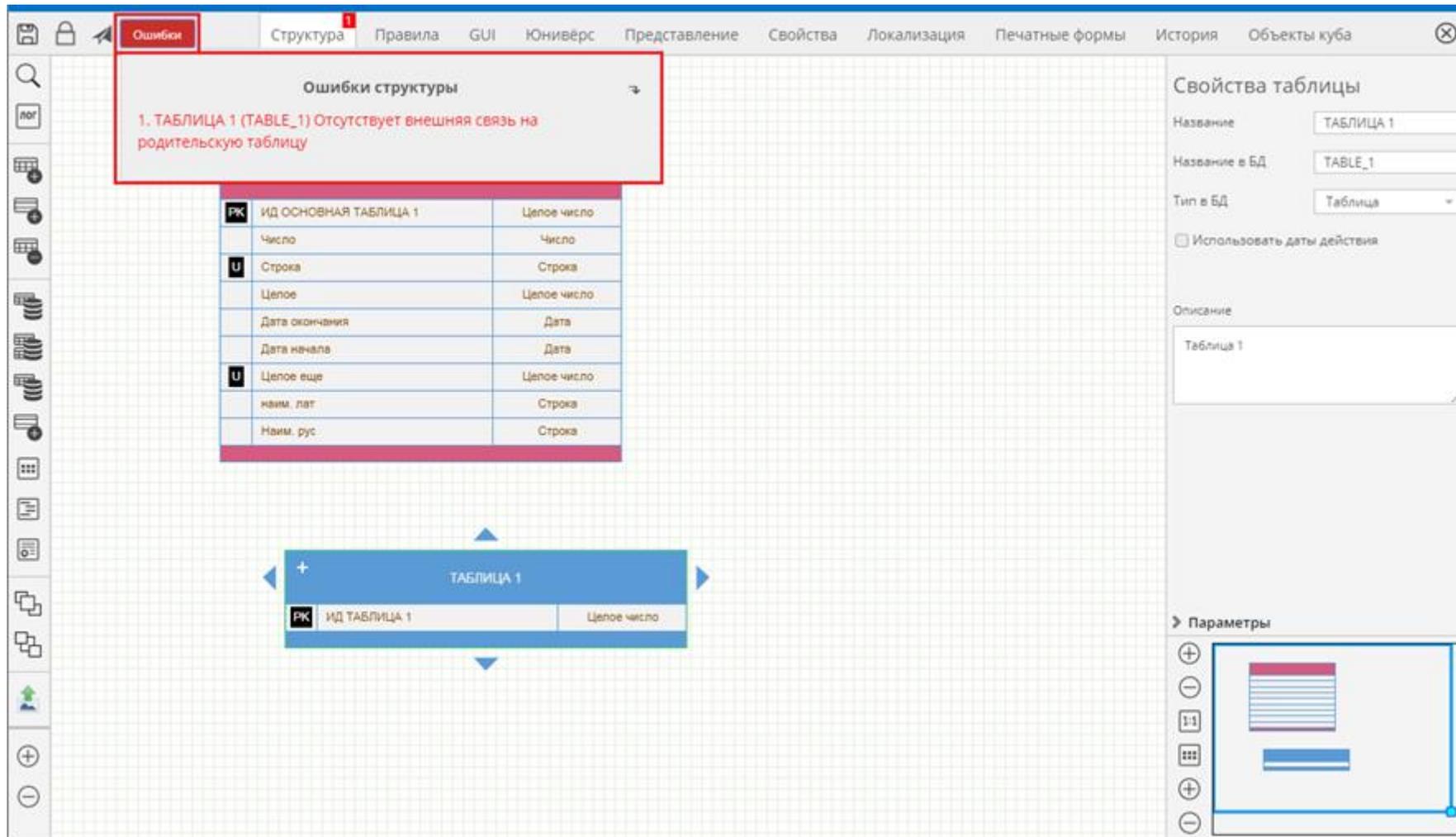


Рисунок 6 Описание ошибок

## 1.6. Преобразование куба в справочник через режим «Дизайнера БД»

Для преобразования куба в справочник необходимо открыть «Дизайнер БД» и выбрать соответствующий куб (Рисунок 7).

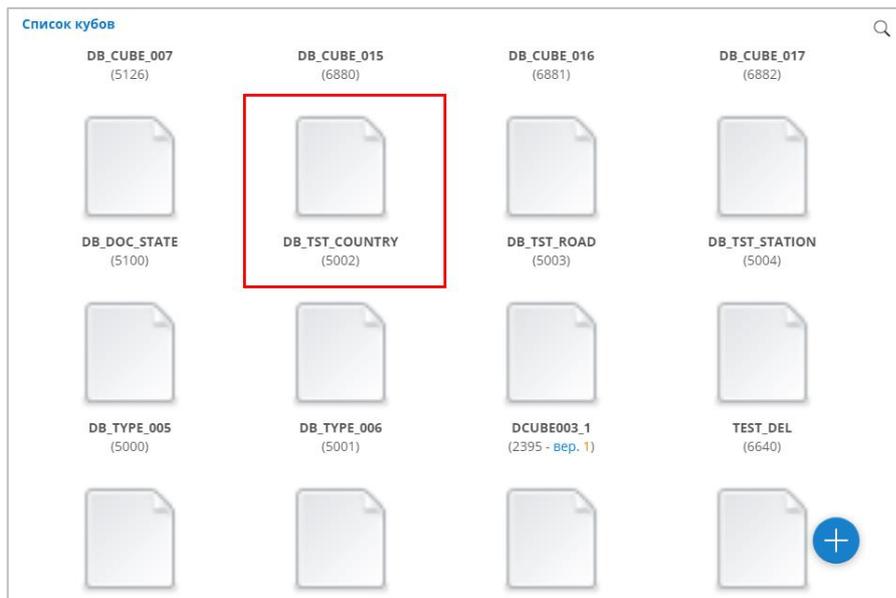


Рисунок 7 Выбор куба в Дизайнере БД

Открыв необходимый куб необходимо перейти на закладку «Свойства» и нажать на кнопку «Сменить тип на справочник».

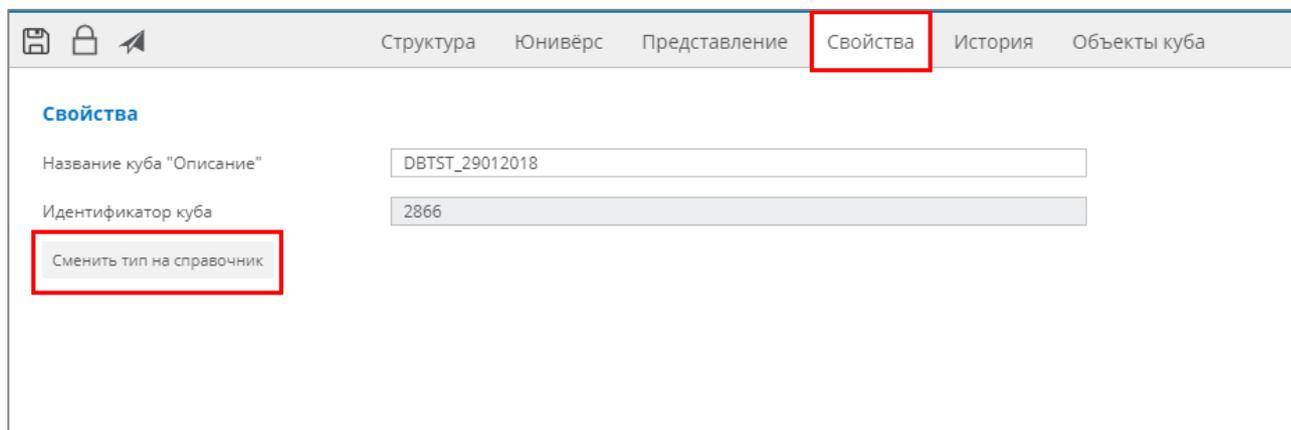


Рисунок 8 Смена типа на справочник

После нажатия куб будет удалён из Дизайнера БД и создан в Дизайнере справочников с новым типом.

## 2. Закладка «Структура»

Структура таблиц в Дизайнере справочников содержит основные свойства:

- в таблице параметр может иметь признак «УК (уникальный ключ)», «Требуется перевод»
- в закладке «Структура» проставляется признак РК у идентификатора сущности (например, st\_id), однако при генерации скрипта РК создаётся по полю Trans\_ID.
- в скриптах происходит генерация индекса по ID сущности + Recdateend.
- если главная таблица справочника версионная (имеет RecDateBegin/RecDateEnd), то все подчиненные таблицы должны быть версионными и иметь RecDateBegin/RecDateEnd;
- наличие ограничения в SQL запросах по дате должно быть на всех таблицах, если они подключаются в запросе.

## 2.1. Пользовательский интерфейс закладки «Структура»

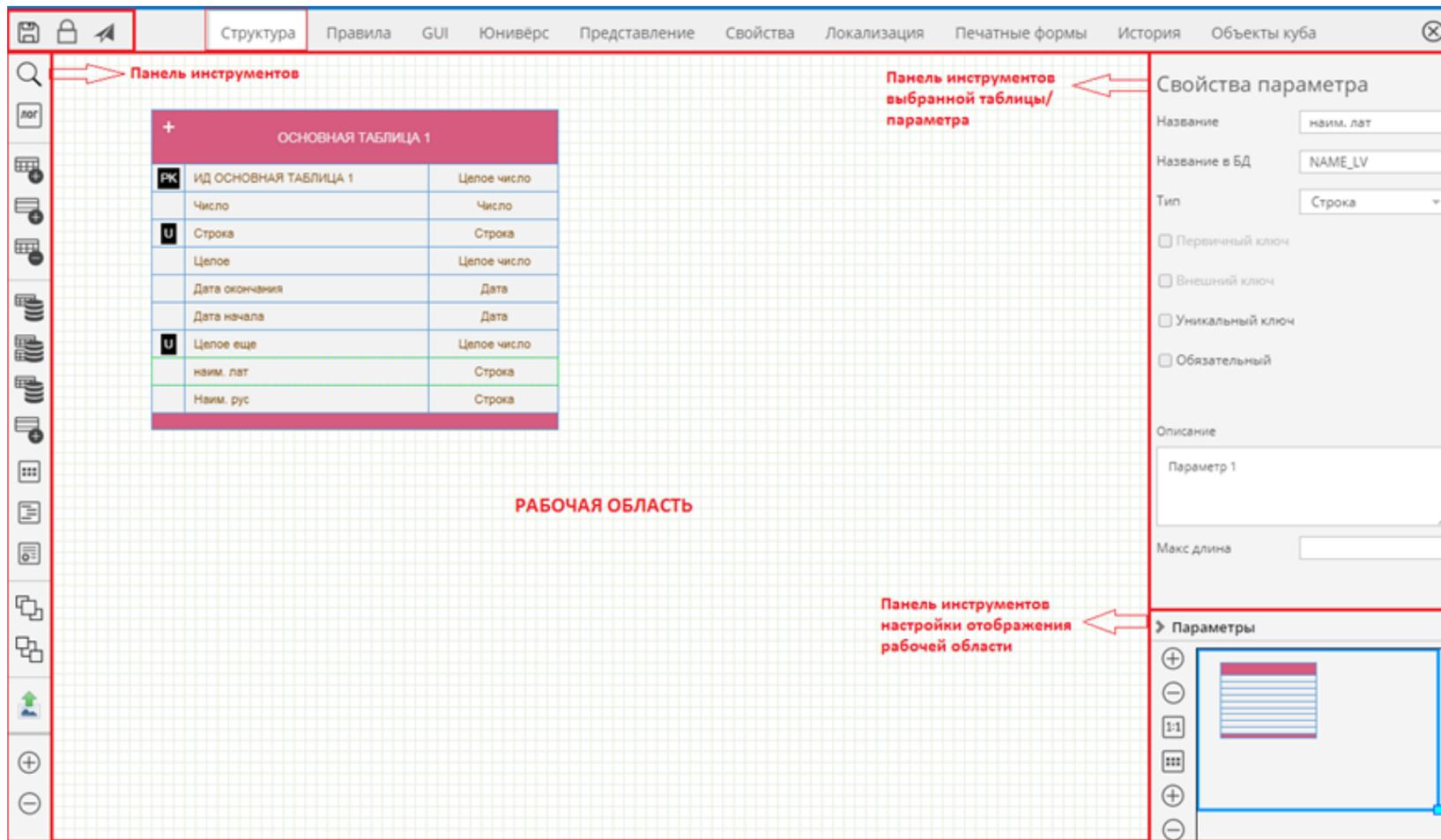


Рисунок 9 Пользовательский интерфейс закладки «Структура».

## 2.2. Панель инструментов закладки «Структура»

Панель инструментов закладки «Структура» содержит основные кнопки исполняемых команд (Таблица 2) и панель инструментов блока навигации (Таблица 4):

Таблица 2 Панель инструментов закладки «Структура»

Иконка	Наименование	Описание/назначение/условия
<b>Основные инструменты</b>		
	Сохранить	Сохранение внесённых изменений
	Заблокировать	Предотвращение изменений другими пользователями
	Commit	Фиксация текущего состояния справочника
 / 	Переключить на логическую/физическую модель	Переключение типа отображения модели
<b>Инструменты создания и редактирования таблиц</b>		
	Добавить таблицу	Создание новой таблицы
	Добавить параметр	Создание нового параметра в таблице
	Удалить выделенный объект	Удаление выделенного объекта
<b>Инструменты для создания структуры из БД</b>		
	Добавить таблицу из БД	Импорт существующей таблицы из БД
	Добавить таблицу и связанную таблицу по FK из БД	Импорт существующей таблицы из БД и связанных с ней
	Добавить представление из БД	Импорт существующего представления из БД
	Добавить новые поля из БД для выбранных таблиц	Обновление структуры таблицы из БД
	Открыть диалог «Скрипты БД»	Формирование скриптов создания объектов БД
<b>Инструменты для работы со справочником</b>		
	Экземпляр справочника	Формирование примера описания записи справочника
	Спецификация справочника	Выгрузка спецификации справочника в файл

Иконка	Наименование	Описание/назначение/условия
Положение таблиц		
	Поднять вверх (глубина) выбранную таблицу или представление	Изменение визуального порядка следования таблиц
	Опустить вниз (глубина) выбранную таблицу или представление	Изменение визуального порядка следования таблиц
	Экспортировать картинку	Выгрузить структуру в виде картинки
	DEV: Показать выделенные поля (выбрать таблицу отображения всех видимых полей)	Служебные
	DEV: Скрыть выделенные поля	Служебные

Таблица 3 Панель инструментов блока навигации «Параметры»

Иконка	Описание
	Увеличить размер отображения рабочей области
	Уменьшить размер отображения рабочей области
	Установить исходный размер рабочей области
	Подогнать под размер схемы
	Развернуть все таблицы
	Свернуть все таблицы

### 2.3. Создание структуры справочника

Для создания структуры справочника необходимо нажать в группе кнопок «Инструменты создания и редактирования таблиц» (Таблица 2) на панели инструментов

«Добавить таблицу»  или перетащить иконку в рабочую область. Первая таблица добавляется основная. Чтобы добавить последующие, необходимо еще раз нажать на «Добавить таблицу». Добавить последующие таблицы также можно наведя курсор мыши на выбранную таблицу, пока не появятся стрелки (слева, справа и снизу) (Рисунок 10). При нажатии на стрелку левой кнопкой мыши, будет добавлена новая таблица в выбранном направлении.

Добавить параметр для выбранной таблицы можно нажав на иконку «Добавить параметр»  или перетащить ее в необходимую таблицу.

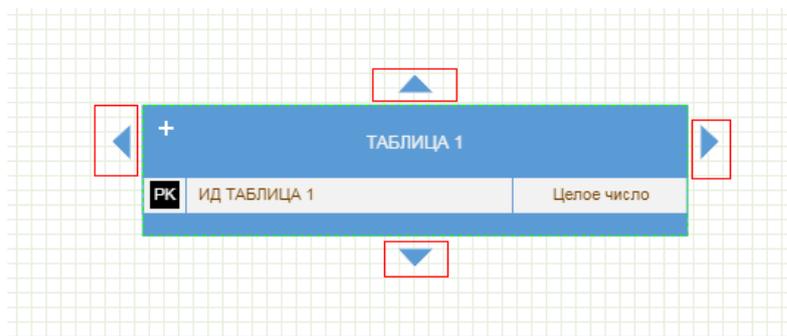


Рисунок 10 Создание структуры справочника

## 2.4. Создание структуры справочника из БД

Создать структуру из БД можно с помощью группы кнопок «Инструменты для создания структуры из БД» на панели инструментов (Таблица 2), нажав на необходимую иконку или перетащив её в рабочую область. Откроется диалоговое окно с формой поиска. После ввода названия в поле поиска необходимо нажать на . Далее автоматически отображается список с названиями таблиц\представлений. Чтобы выбрать необходимую нужно ее выделить левой кнопкой мыши и нажать на кнопку «Да»<sup>2</sup> (Рисунок 11).

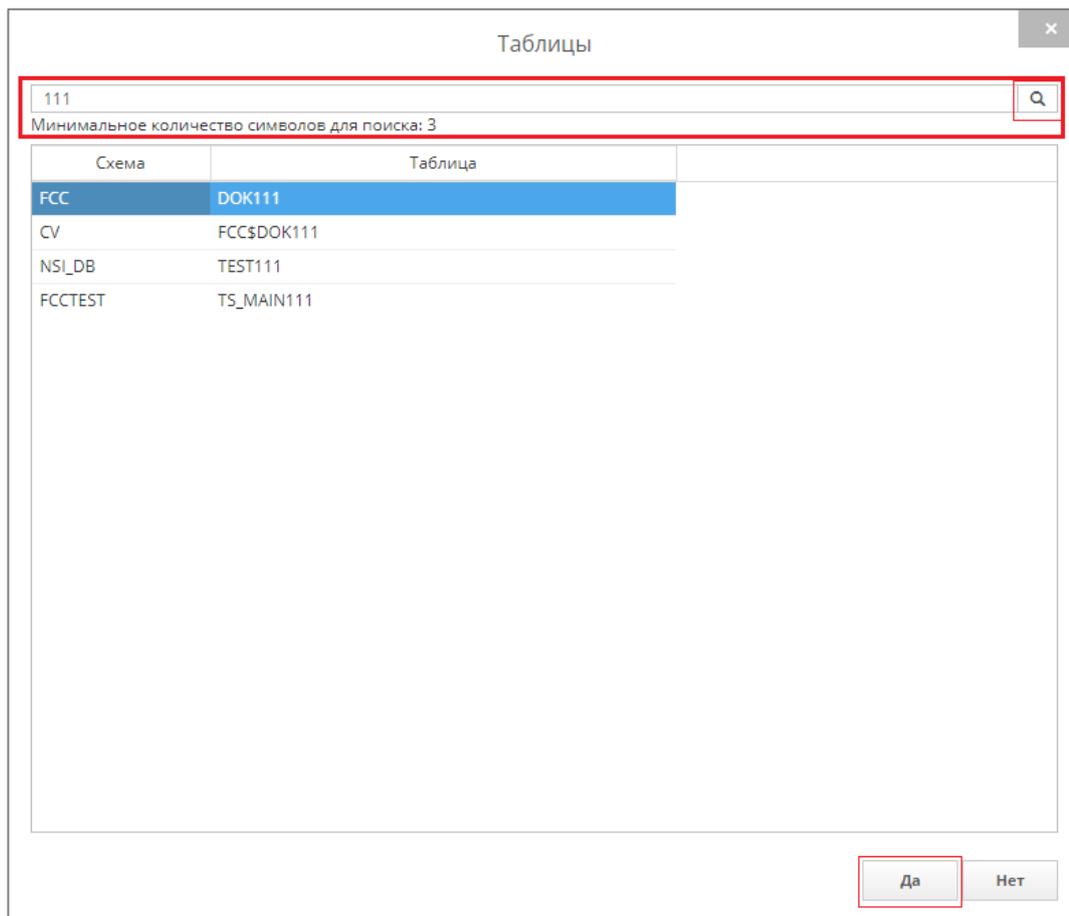


Рисунок 11 Создание структуры из БД

<sup>2</sup> Примечание: Одинаковые таблицы из разных схем добавить нельзя.

## 2.5. Свойства таблиц\представлений и параметров

Свойства таблицы\представления и параметров заполняются в правой части экрана в «Панель инструментов выбранной таблицы/параметра».

Свойства таблиц содержат следующие параметры:

Таблица 4 Описание свойств таблицы\представления

Наименование поля	Описание/назначение/условия
Название	Наименование для пользователя (логическое)
Название в БД	Наименование таблицы в БД (физическое)
Тип в БД	Тип объекта в БД: – Таблица – Представление
Дата справочника	Отображение выбранного параметра для определения даты справочника (устанавливается в свойствах параметра).
Использовать даты действия	Установка признака версионности справочника
РК без сиквенса	Установка признака не использовать сиквенс в первичном ключе. Данный признак позволяет создавать новые записи в справочники при отсутствии последовательности у таблицы. Будет выбираться максимальный ИД и увеличиваться на единицу
Название тега в XML	Название тега в xml для АСУ
Описание	Описание таблицы

Свойства параметров содержат следующие параметры:

Таблица 5 Описание свойств параметров

Наименование поля	Описание/назначение/условия
Название	Наименование поля (для пользователя). Логическое.
Название в БД	Наименование поля таблицы и представления в БД. Физическое.

Наименование поля	Описание/назначение/условия
Тип	Выбор типа поля: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Число</li> <li>– Целое число</li> <li>– Дата</li> <li>– Дата и время</li> <li>– Время</li> <li>– Строка</li> <li>– Логический</li> <li>– Ссылка</li> <li>– XML</li> </ul>
Первичный ключ	Установка признака первичного ключа
Внешний ключ	Признак внешнего ключа. Устанавливается автоматически при создании связи между объектами.
Сохранять в БД	Установка признака сохранения в БД. Данное поле участвует во всех DML операциях с таблицей/представлением.
Не копировать	Установка признака на поля, которые не нужно переносить в копию при операции копирования
Уникальный ключ	Установка значения использования параметра как уникального ключа
Обязательный	Установление признака обязательного параметра. Будет создан неявный чек, проверяющей наличие значения в поле
Дата справочника	Установка признака использования параметра как дату справочника (основная таблица). Значение данного поля будет передаваться в запрос при работе с выпадающими списками, основанными на АПИ кубов. Поле $\geq$ RECDATEBEGIN AND $<$ RECDATEEND
Является переводом	Установка признака, если у поля есть needTranslation=true, то в юниверсе копировать это поле столько раз сколько языков в системе
Включать в XML для АСУ	Установка признака включения в XML для АСУ
Описание	Описание параметра
Макс знаков	Свойство применяется для параметра с типом «Число»
Дробных знаков	Свойство применяется для параметра с типом «Число»
Формат ввода и отображения	Выбор значения: <ul style="list-style-type: none"> <li>день.месяц.год</li> <li>месяц.год</li> </ul> Свойство применяется для параметра с типом «Дата», «Дата и время», «Время»,

Наименование поля	Описание/назначение/условия
Макс длина	Свойство применяется для параметра с типом «Строка»
Тип выбора	Свойство применяется для параметра с типом «Ссылка»
Сущность	Свойство применяется для параметра с типом «Ссылка»
АПИ чтения	Свойство применяется для параметра с типом «Ссылка»
XSLT преобразование	Свойство применяется для параметра с типом «XML»

Для отображения или скрытия параметров таблицы необходимо нажать на +/- в левом верхнем углу таблицы (Рисунок 12)

ОСНОВНАЯ ТАБЛИЦА 1		
PK	ИД ОСНОВНАЯ ТАБЛИЦА 1	Целое число
	ПАРАМЕТР 1	Строка
	ПАРАМЕТР 2	Строка
	ПАРАМЕТР 3	Строка
	ПАРАМЕТР 4	Строка
	ПАРАМЕТР 5	Строка
	ПАРАМЕТР 6	Строка

ТАБЛИЦА 2		
-----------	--	--

Рисунок 12 Открыть/скрыть параметры в таблице

## 2.6. Добавление ссылочной связи таблиц

Для создания ссылочной связи между таблицами, которые были добавлены с помощью панели инструментов необходимо навести курсор мыши на таблицу до появления стрелки  (Рисунок 13) и далее протянуть до нужной таблицы (Рисунок 14). При нарушении условий ссылочной связи между таблицами установить такую связь будет невозможно.

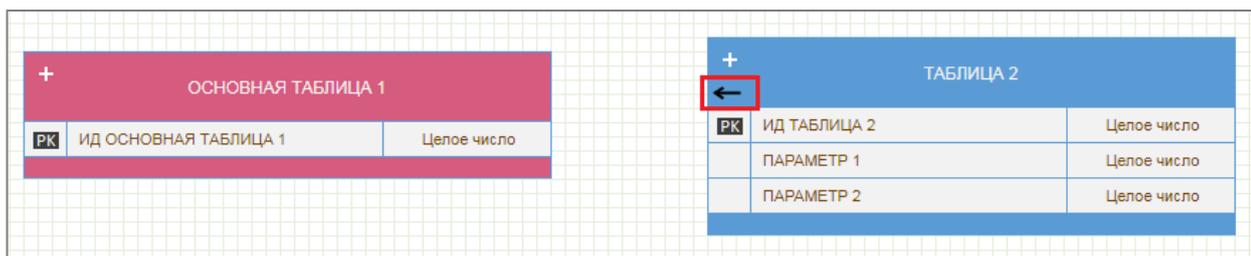


Рисунок 13 Отображение добавления ссылочной связи

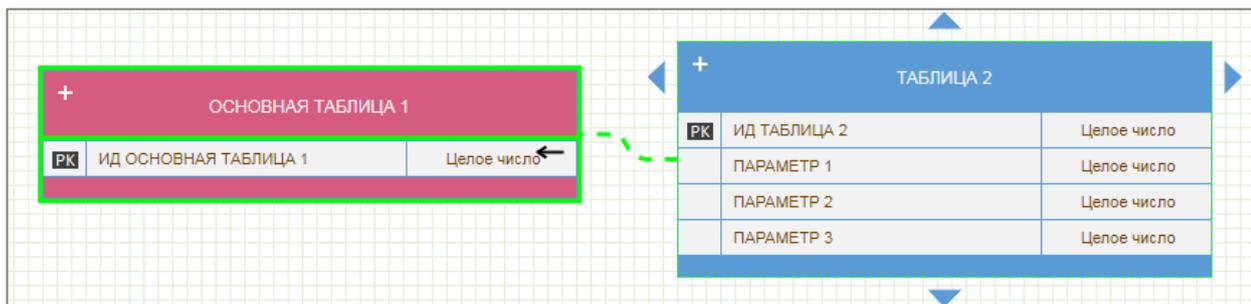


Рисунок 14 Добавление ссылочной связи

Значение «Родительского ключа (PRIMARY KEY)», «Внешнего ключа (FOREIGN KEY)» отображается в левой колонке таблицы (Рисунок 15). Выполнить редактирование данного значения можно в «Панели инструментов выбранной таблицы/параметра»<sup>3</sup>.

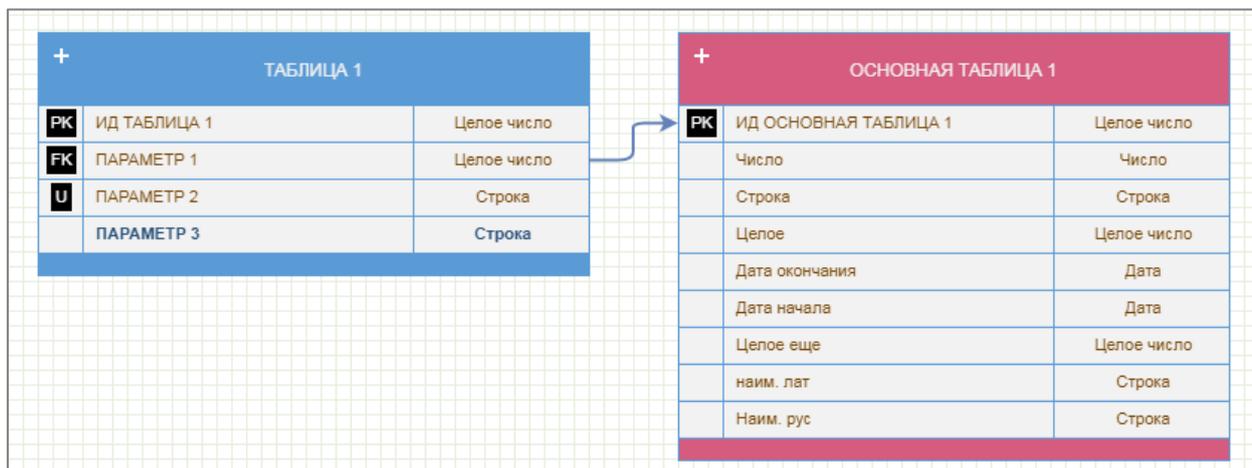


Рисунок 15 Отображение Родительского, Внешнего и Уникального ключа

<sup>3</sup> Примечание: Основная таблица не может иметь внешнего ключа

## 2.7. Поиск параметров в таблицах

### 2.7.1. Поиск параметров по всем таблицам

Поиск параметров может осуществляться во всех таблицах или в выбранной.

Для поиска по всем таблицам необходимо нажать  на панели инструментов справа и ввести название в поле поиска<sup>4</sup>.

После ввода названия параметра отобразятся все найденные значения с отображением наименования таблицы в которой он находится. Таблица с выбранным параметром будет отображена в центре рабочей области, параметр выделен (Рисунок 16).

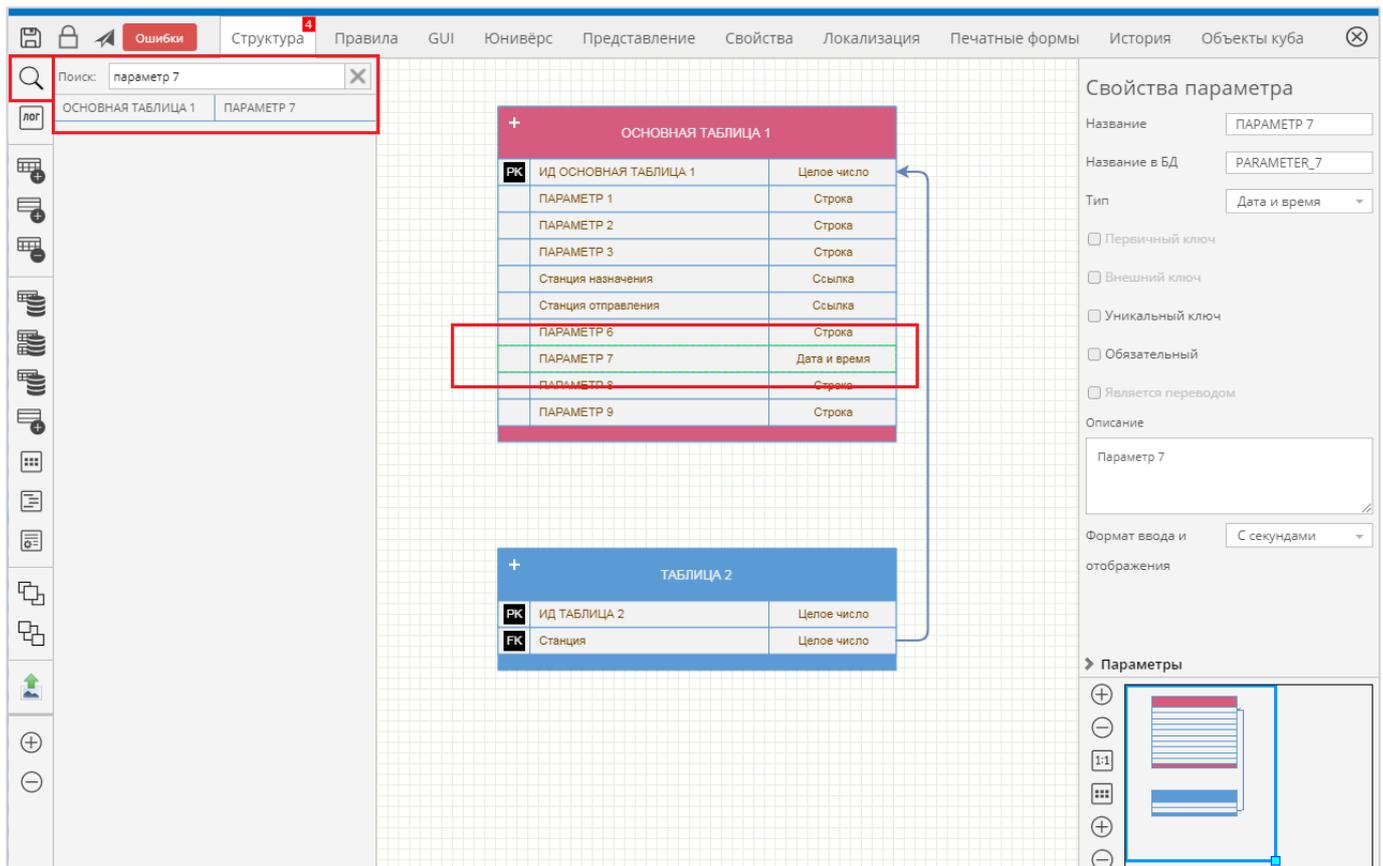


Рисунок 16 Поиск параметров в таблицах

<sup>4</sup> Примечание: Поиск параметров осуществляется в зависимости от выбранной модели таблиц (физическая/логическая)

Если найдено несколько параметров со схожим названием в одной таблице, то они будут все отображены на панели редактирования. Нажав на необходимый параметр в поле поиска он будет подсвечен в таблице, отображен на панели редактирования свойств и отмечен синей стрелкой (Рисунок 17).

The screenshot displays a software interface for managing database parameters. It is divided into several sections:

- Search Bar (1):** Located at the top left, containing the search term "станция".
- Table Structure (2):** A central grid showing two tables: "ОСНОВНАЯ ТАБЛИЦА 1" and "ТАБЛИЦА 2". The search results for "станция" are highlighted in green in the first table, with a red box (2) around them. A blue arrow points from these results to the parameter properties panel.
- Parameter Properties Panel (3):** On the right, titled "ОСНОВНАЯ ТАБЛИЦА 1". It shows a search bar with "Станция" and a list of results. The result "Станция отправления" is selected and highlighted in blue, with a red box (3) around it.
- Parameter Properties Panel (4):** Below the search results, titled "Свойства параметра". It shows details for the selected parameter, including its name, database name, type, and other attributes. A red box (4) highlights the "Параметры" section at the bottom of this panel.

Рисунок 17 Просмотр свойств параметров в таблицах

### 2.7.2. Поиск параметров по выбранной таблице

Для поиска параметра в выбранной таблице необходимо её выделить и нажать «Параметры». Откроется панель с настройками видимости таблиц и параметров. Далее необходимо ввести название искомого параметра (Рисунок 18).

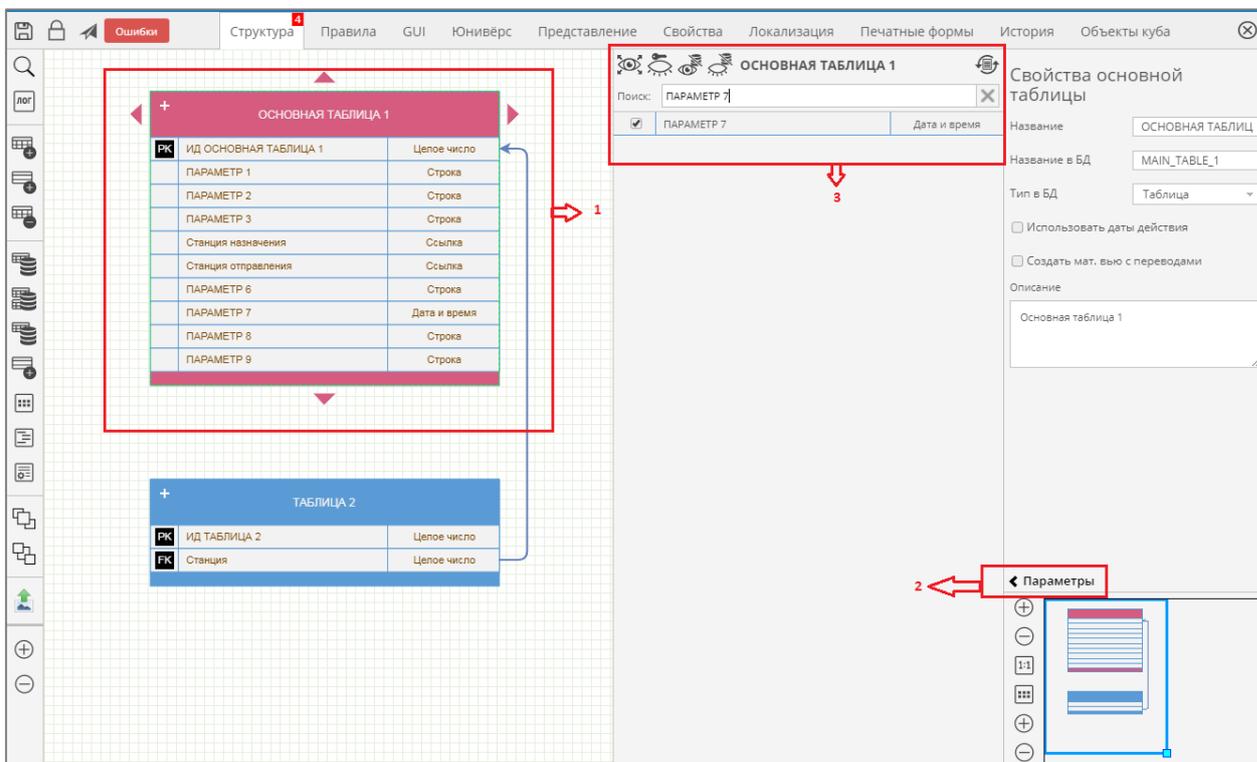


Рисунок 18 Поиск параметров в выбранной таблице

## 2.8. Настройка видимости параметров таблицы

### 2.8.1. Настройка отображения параметров для всех таблиц

Для того чтобы свернуть параметры всех таблиц необходимо нажать на кнопку  в правом нижнем углу на панели настройки навигации (Рисунок 19) и  если необходимо развернуть (Рисунок 20).

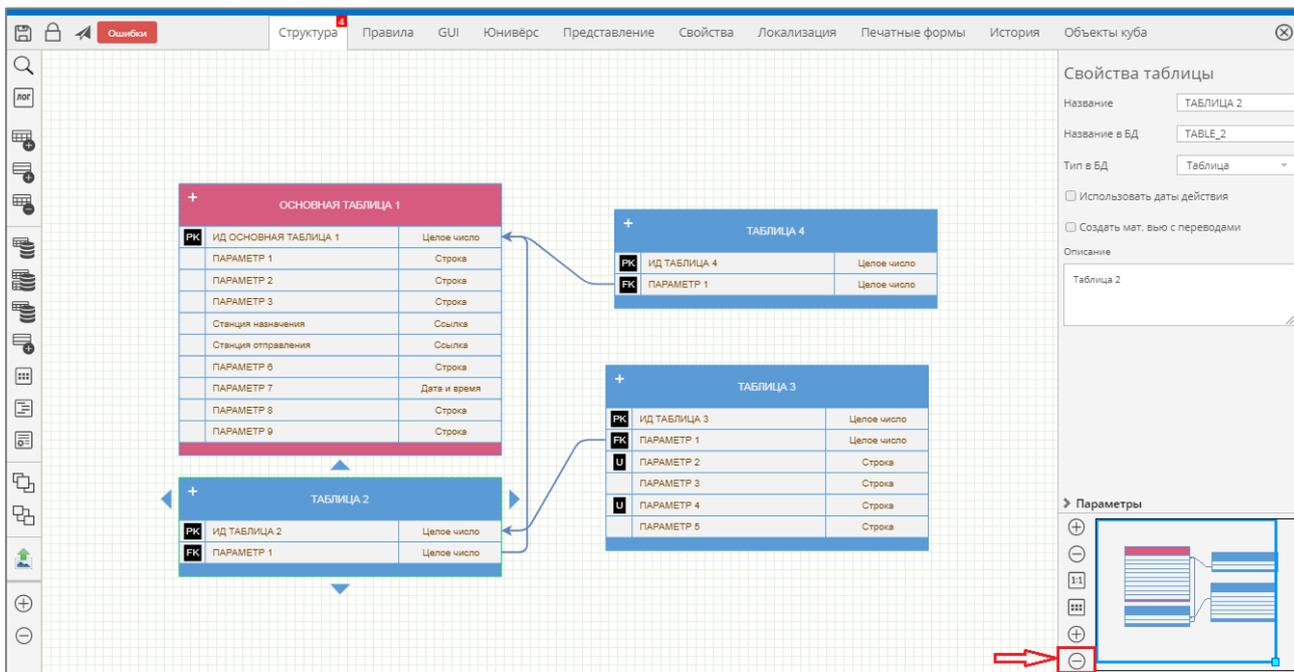


Рисунок 19 Сворачивание параметров всех таблиц

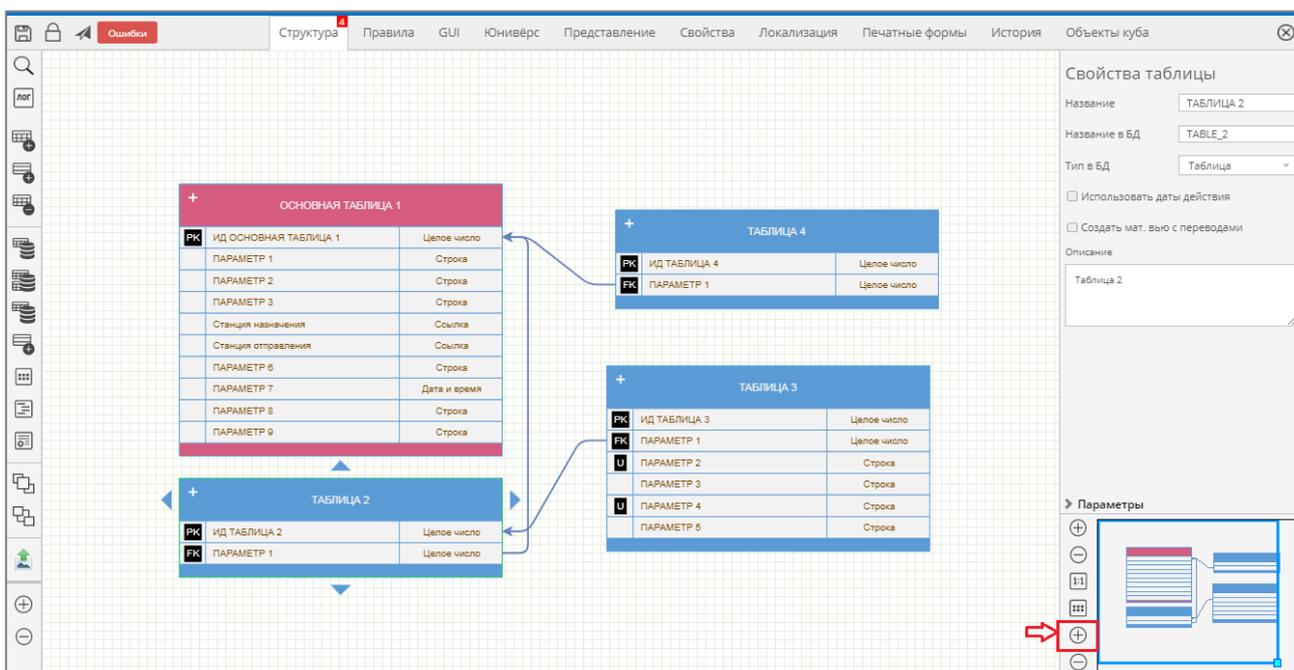


Рисунок 20 Разворачивание параметров всех таблиц

## 2.8.2. Настройка отображения параметров для выбранной таблицы

Отображение параметров для выбранной таблицы осуществляется по следующим значениям:

-  - Показать все (Рисунок 21)
-  - Скрыть все кроме ключевых (Рисунок 22)
-  - Показать не сохраняемые в БД (Рисунок 23)
-  - Скрыть не сохраняемые в БД (Рисунок 24)

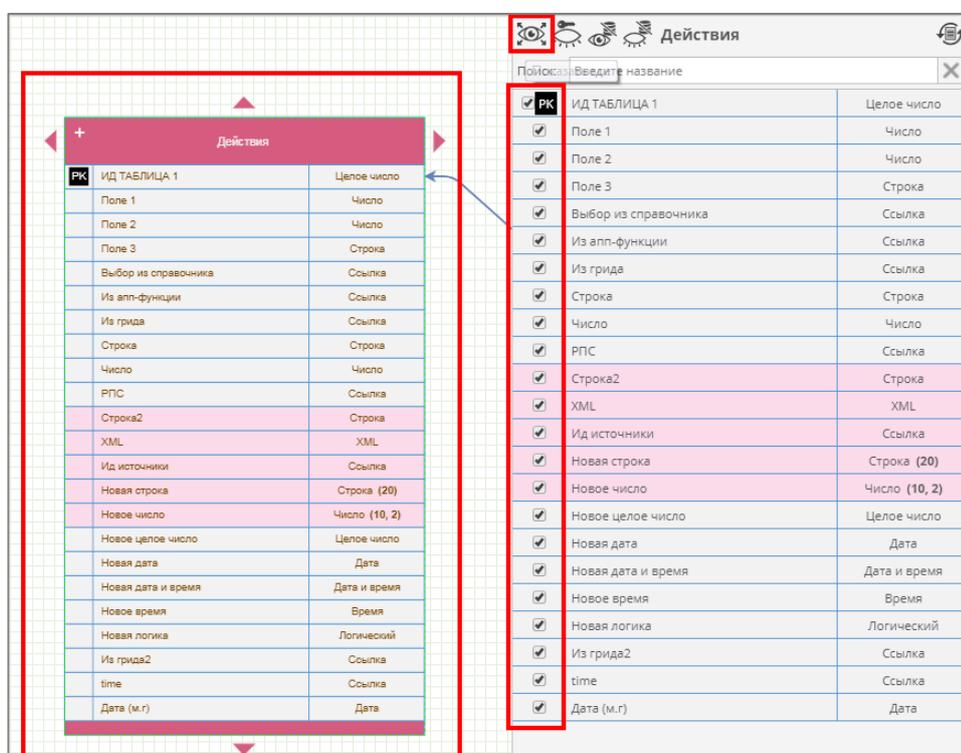


Рисунок 21 Показать все параметры выбранной таблицы

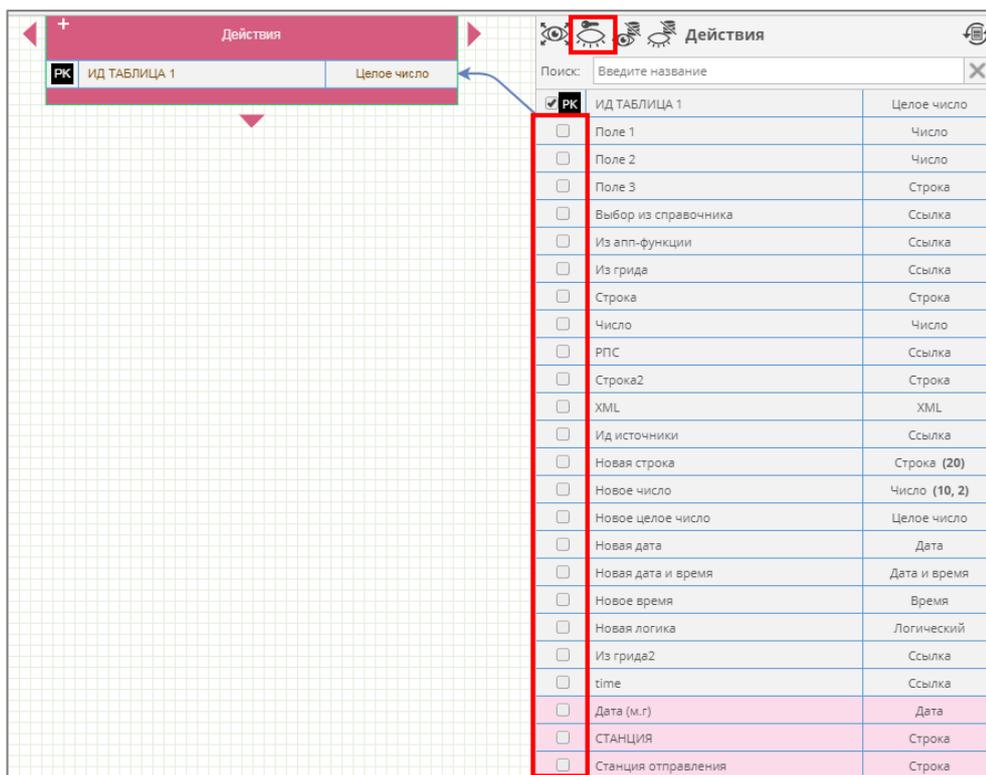


Рисунок 22 Скрыть все параметры кроме ключевых в выбранной таблице

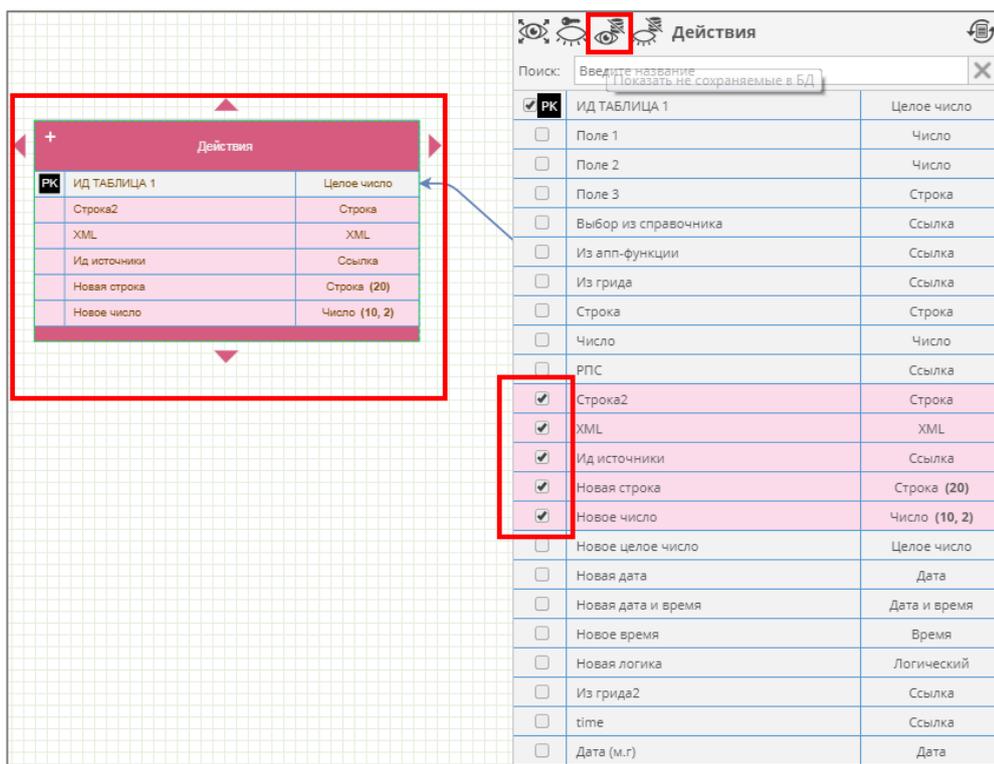


Рисунок 23 Показать все параметры, сохраняемые в БД

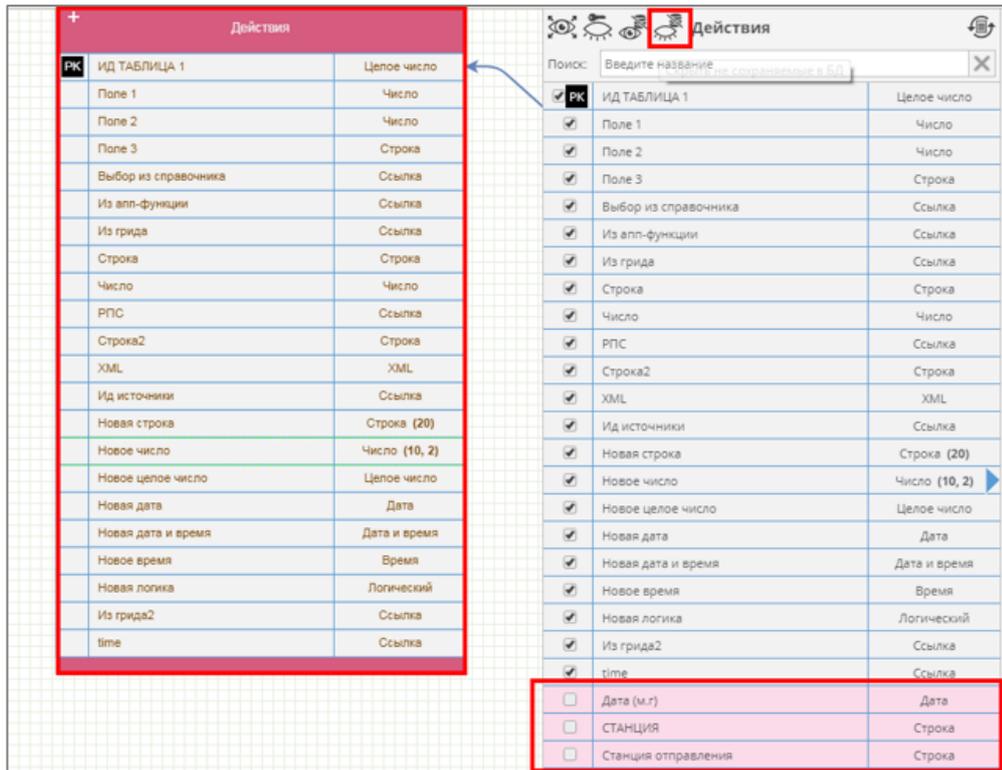


Рисунок 24 Показать все параметры, не сохраняемые в БД

### 3. Закладка «Правила»

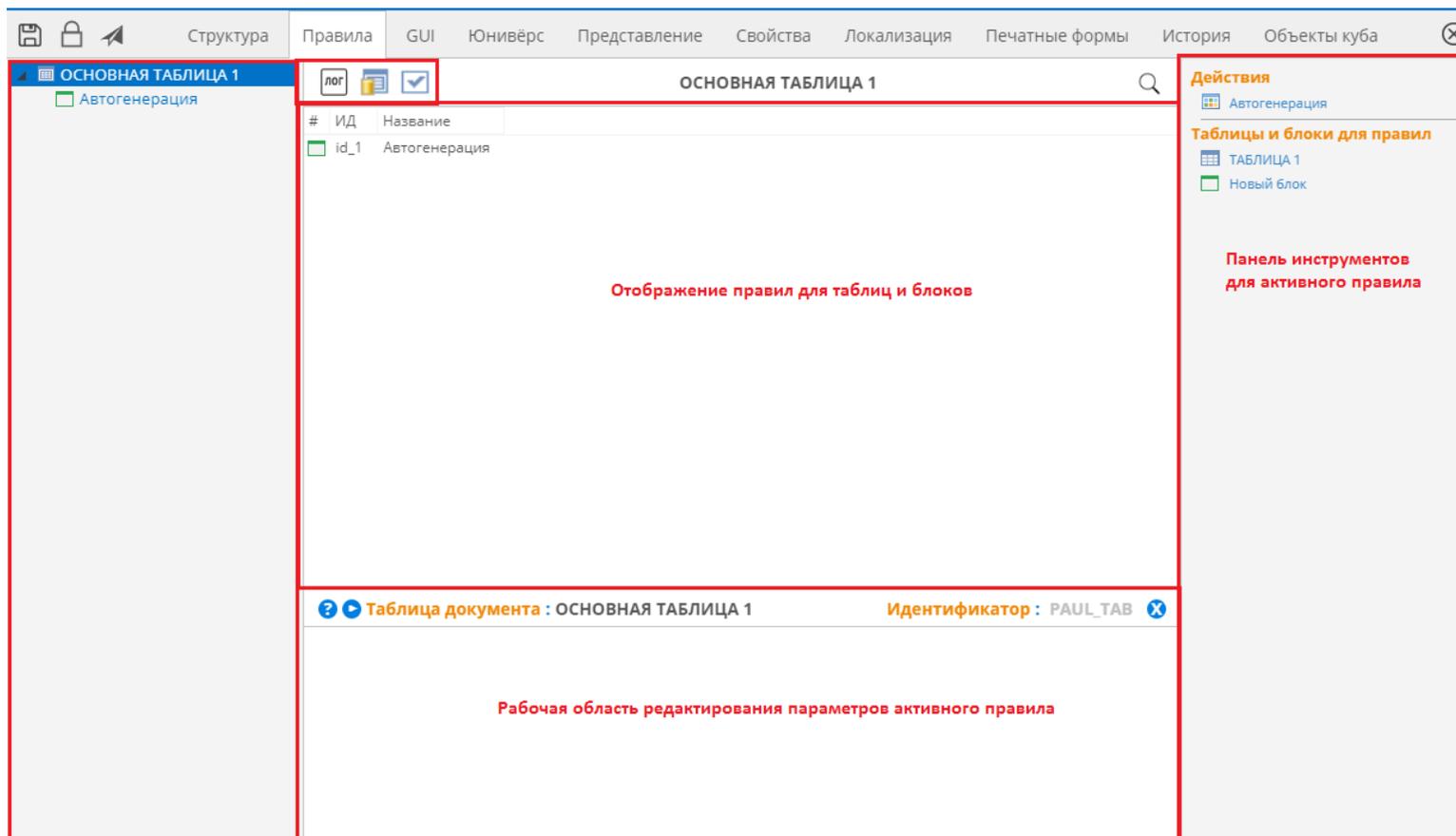


Рисунок 25 Пользовательский интерфейс закладки «Правила»

### 3.1. Панель инструментов закладки «Правила»

Панель инструментов закладки «Правила» содержит следующие группы кнопок исполняемых команд:

Таблица 6 Панель инструментов закладки «Правила»

Иконка	Описание
	Переключение типа отображения модели
	Отображение списка используемых API и APP функций
	Проверка правил
	Поиск блоков
	Предназначена для автоматической генерации данных из закладки «Структура»
	Добавление нового блока

### 3.2. Автогенерация в закладке «Правила»

Автогенерация происходит на основании данных, созданных на закладке «Структура»<sup>5</sup>.

При автогенерации создается правило для таблицы, в нем создается блок, в блок добавляются action на основании параметров этой таблицы. Для параметров РК и FK правило не создается. Для параметров типа ссылка создается правило «Выбор из списка». Для остальных типов создается action «Отображение», если параметр не сохраняется в БД или «Ввод», если сохраняется.

Чтобы выполнить преобразование элементов для правил, необходимо в «Панели инструментов для активного правила» нажать на кнопку «Автогенерация» и подтвердить выполнение данного действия (Рисунок 26). При удалении элемента в закладке «Структура» в закладке «Правила» будет отображена ошибка (п.1.5).

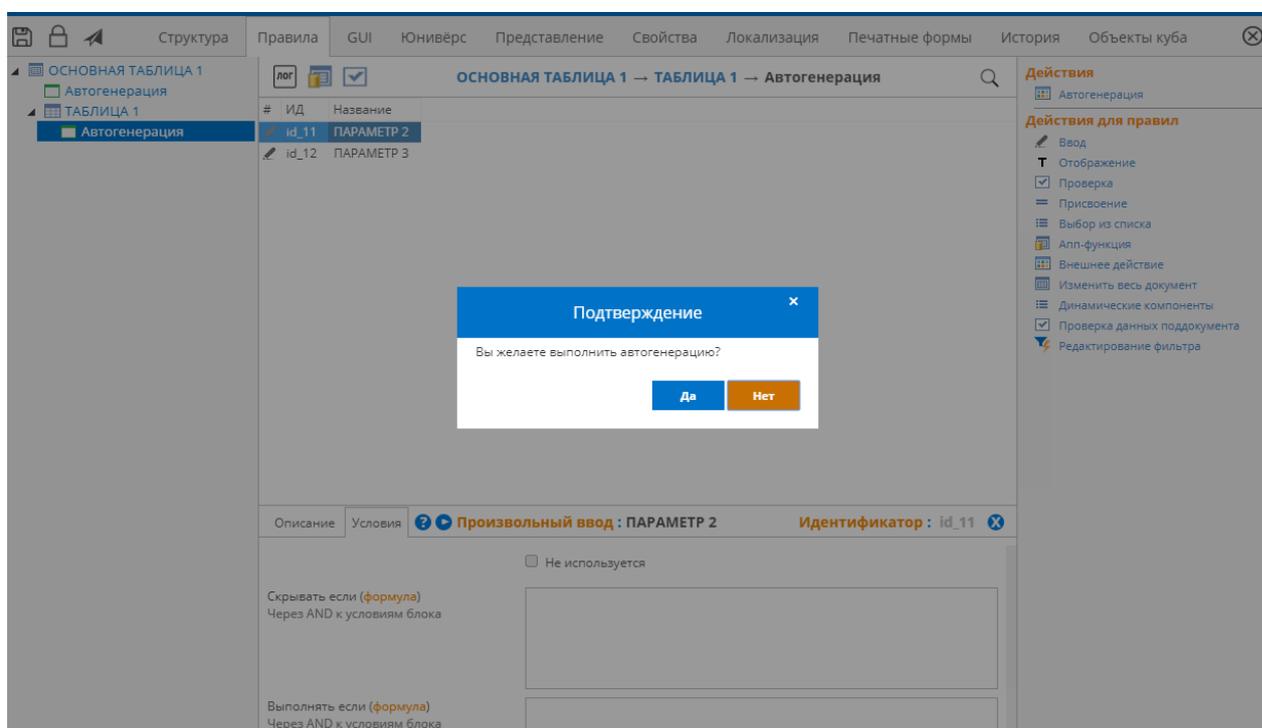


Рисунок 26 Автогенерация в закладке «Правила»

<sup>5</sup> Примечание: При повторной автогенерации элементы, добавленные в закладке «Правила» будут удалены.

### 3.3. Добавление нового блока

Блок – это группа действий с условием видимости и условием выполнения. Действия в правилах могут быть добавлены только в блоки.

Для добавления нового блока необходимо выделить нужную таблицу и нажать в «Панели инструментов для активного правила» на «Новый блок» (Рисунок 27).

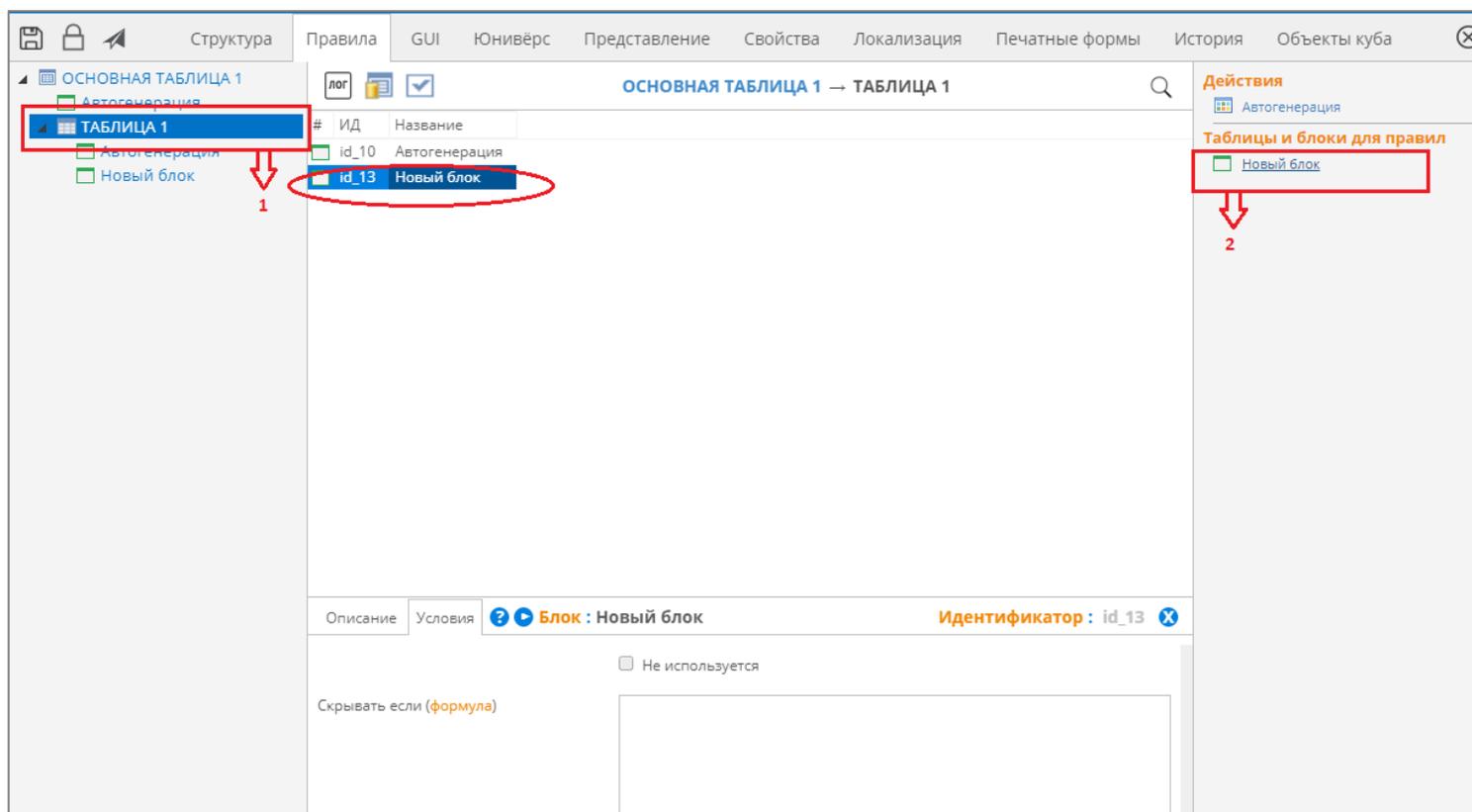


Рисунок 27 Добавление нового блока

### 3.4. Удаление блока

Для удаления блока необходимо его выделить и нажать на  в «Панели инструментов для редактирования активного правила». Откроется диалоговое окно для подтверждения действия, в котором необходимо нажать на кнопку «Да» для согласия выполнения или «Нет», чтобы отменить действие (Рисунок 28).

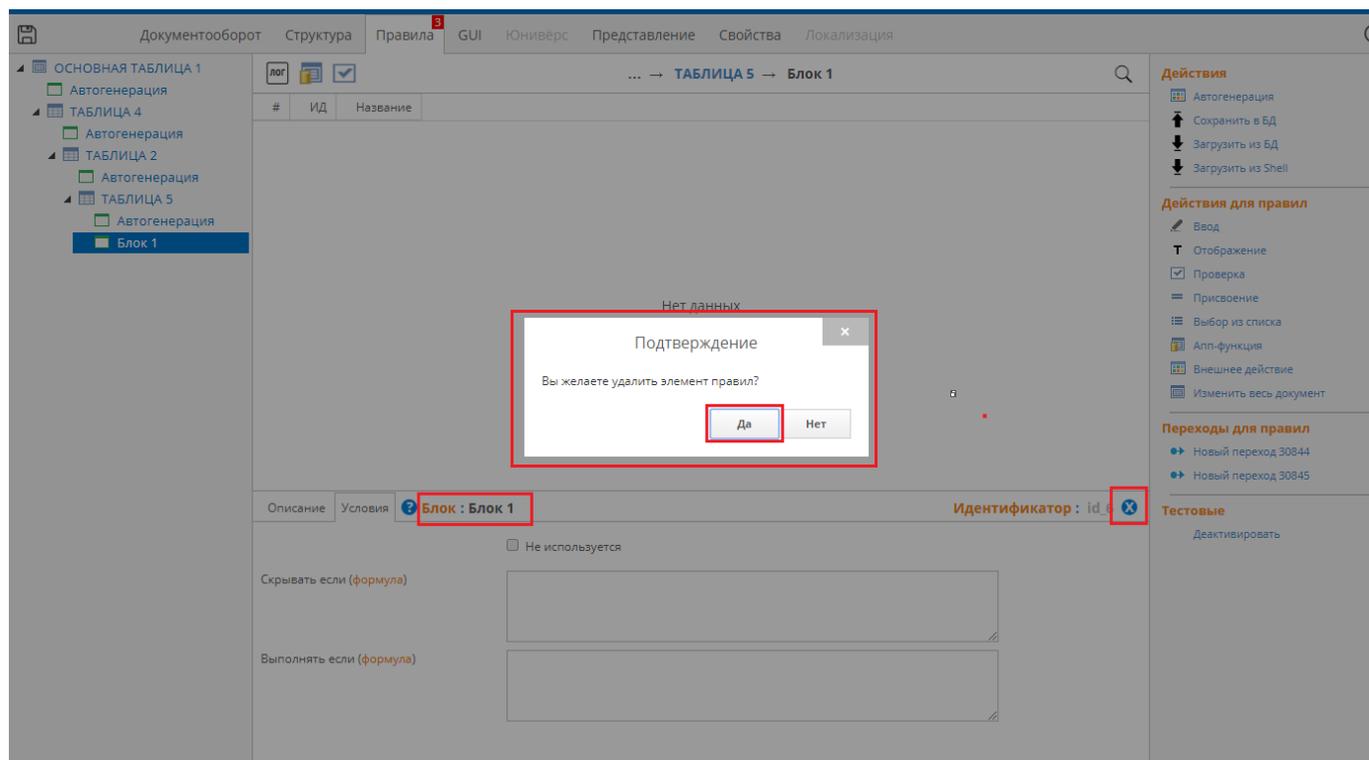


Рисунок 28 Удаление элементов правил

### 3.5. Действия для правил

Действия для правил – это последовательность действий для изменения и проверки полей документа (далее по тексту – Правила).

Чтобы добавить правило в блок, необходимо выбрать блок, выделив его левой кнопкой мыши на панели отображения списка слева. На панели справа отобразится список возможных правил (Рисунок 29).

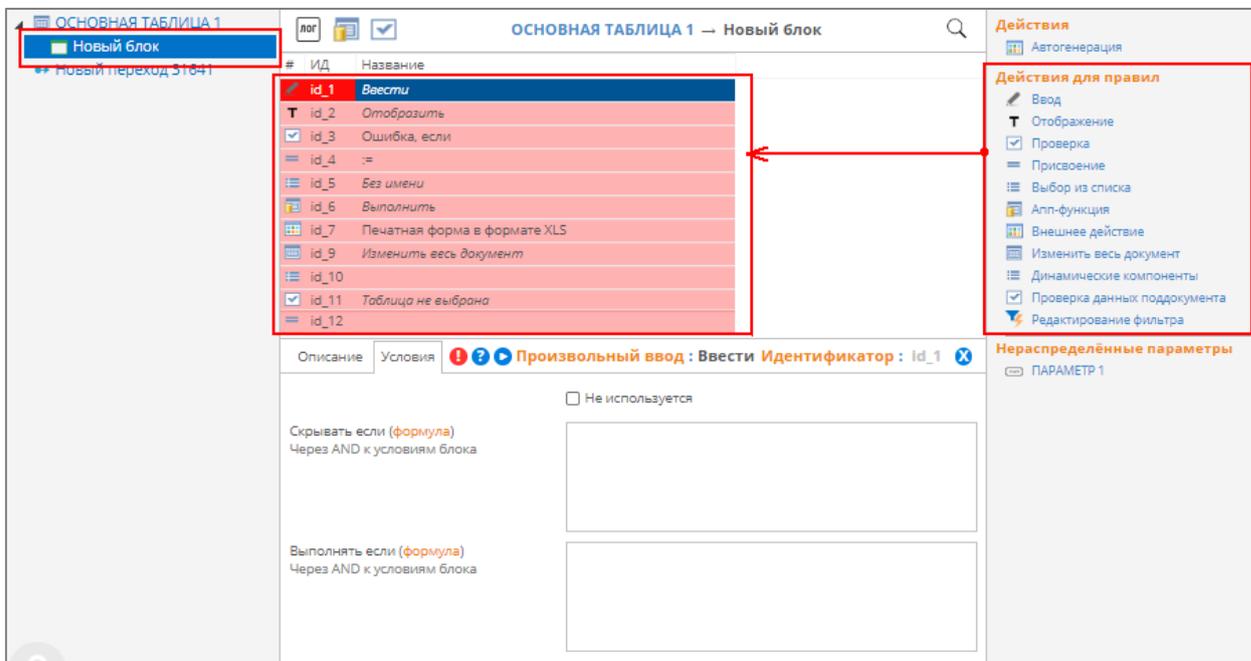


Рисунок 29 Добавление действий для правил

Для каждого правила задается условия работы со следующими свойствами (Таблица 7):

Таблица 7 Условия работы правил

Свойство	Наличие значения	Назначение
Скрывать если	Не обязательно	<p><b>Описание:</b> атрибут предназначен для скрывтия связанного с действием визуального элемента на форме.</p> <p><b>Допустимые значения:</b> формула, результат - логический тип. Если значение равно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Истина - элемент скрывается на форме</li> <li>- Ложь - элемент отображается</li> <li>- NULL - элемент отображается</li> </ul> <p><i>Примечание: если выражение не задано, то условие по умолчанию принимает значение Ложь.</i></p> <p>Пример формулы, зависящей от внешнего параметра документа (DOC_NUM_PARAM&gt;10) AND (DOC_LOG_PARAM = FALSE)</p>
Выполнять если	Не обязательно	<p><b>Описание:</b> атрибут предназначен для задания условия, значение которого влияет на возможность изменять</p>

Свойство	Наличие значения	Назначение
		<p>значение параметра при помощи визуального компонента. Выражение имеет логический тип.  <b>Допустимые значения:</b> формула, результат - логический тип. Если значение равно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Истина - элемент доступен для редактирования</li> <li>- Ложь - элемент не доступен для редактирования</li> <li>- NULL - элемент доступен</li> </ul> <p><i>Примечание: если выражение не задано, то условие по умолчанию принимает значение Истина.</i>  Пример формулы, в которой условие выполнения зависит от внешнего параметра  IF (DOC_NUM_PAR = 10, TRUE, FALSE</p>

### 3.5.1. Правила «Ввод»

**Ввод** – это визуальное действие, которое позволяет пользователю заполнить поле документа значением.



Рисунок 30 Пример отображения правил «Ввод»

Таблица 8 Основные свойства правил «Ввод»

Свойство	Наличие значения	Назначение
Параметр	Обязательно	<p><b>Описание:</b> атрибут предназначен для выбора из списка соответствующего параметра, заданного в структуре документа.  <b>Допустимые значения:</b> статичная строка, содержащая наименование параметра таблицы  <i>Примечание: В списке содержатся только те параметры, которые соответствуют уровню блока в структуре документа.</i></p>
Описание	Не обязательно	<p><b>Описание:</b> атрибут позволяет задать описание действия. По умолчанию, если описание не задано, то элемент на форме будет отображаться без названия.  <b>Допустимые значения:</b> статичная строка</p>
Назначение	Не обязательно	<p><b>Описание:</b> атрибут предназначен для описания параметра в спецификации.  <b>Допустимые значения:</b> статичная строка</p>

Таблица 9 Зависимости визуального компонента от типа параметра

Тип	Описание
Строка	Позволяет ввести в компонент строку
Число	Позволяет вводить в компонент только числовое значение
Дата	Позволяет выбрать дату или ввести с клавиатуры
Дата и время	Позволяет выбрать дату со временем
Логический	Позволяет выбрать значение True или False

### 3.5.2. Правила «Отображение»

**Отображение значения** - это визуальное действие, которое позволяет пользователю отображать значение поля документа

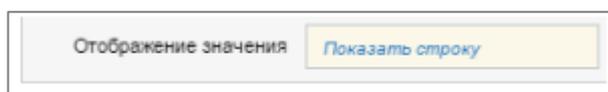


Рисунок 31 Пример отображения правила «Отображение»

Таблица 10 Основные свойства правил «Отображение»

Свойство	Наличие значения	Назначение
Параметр	Обязательно	<b>Описание:</b> атрибут предназначен для выбора из списка соответствующего параметра, заданного в структуре документа. <b>Допустимые значения:</b> статичная строка. В списке содержатся только те параметры, которые соответствуют уровню блока в структуре документа.
Описание	Не обязательно	<b>Описание:</b> атрибут позволяет задать имя для визуального компонента. По умолчанию, если описание не задано, то элемент на форме будет отображаться без названия. <b>Допустимые значения:</b> статичная строка По умолчанию, если описание не задано, то элемент на форме будет отображаться без названия.
Назначение	Не обязательно	<b>Описание:</b> атрибут предназначен для описания параметра в спецификации. <b>Допустимые значения:</b> статичная строка

Таблица 11 Зависимости визуального компонента от типа параметра

Тип	Описание
Строка	Позволяет отобразить в компонент строку
Число	Позволяет отобразить в компонент числовое значение
Дата	Позволяет отобразить в компонент дату
Дата и время	Позволяет отобразить в компонент дату со временем
Логический	Позволяет отобразить в компонент значение True или False(в чекбоксе)

### 3.5.3. Правила «Выбор из списка»

**Выбор из списка** - это визуальное действие, которое разрешает пользователю заполнить поле документа одним значением из списка допустимых значений.



Рисунок 32 Пример отображения правил «Выбор из списка»

Таблица 12 Основные свойства правил «Выбор из списка»

Свойство	Наличие значения	Назначение
Тип выбора	Обязательно	<p><b>Описание:</b> позволяет настроить выпадающий список для выбора значение из грида.</p> <p><b>Допустимые значения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Из грида. Позволяет использовать в качестве списка данные из таблицы своего документа.</li> <li>- Из апп-функции. Позволяет использовать апп-функцию, при выборе значения из выпадающего списка. Апп-функция должна возвращать курсор.</li> <li>- Из локального справочника. Позволяет использовать локальные справочники в качестве входных параметров.</li> <li>- Из общего справочника. Позволяет использовать общие справочники в качестве входных параметров.</li> </ul> <p><i>По умолчанию установлено значение "Из апп-функции"</i></p>
Параметр	Обязательно	<p><b>Описание:</b> атрибут предназначен для указания параметра, в которых будет сохранен идентификатор из справочника</p> <p><b>Допустимые значения:</b> число</p>

Свойство	Наличие значения	Назначение
Описание	Не обязательно	<b>Описание:</b> атрибут позволяет задать имя для визуального компонента. По умолчанию, если описание не задано, то элемент на форме будет отображаться без названия. <b>Допустимые значения:</b> статичная строка
Назначение	Не обязательно	<b>Описание:</b> атрибут предназначен для описания параметра в спецификации. <b>Допустимые значения:</b> статичная строка

### 3.5.3.1. Свойства для типа выбора – «из грида»

Данные свойства предназначены, когда требуется заполнить выпадающий список на основе колонок грида.

Таблица 13 Свойства для типа выбора – «из грида»

Свойство	Наличие значения	Назначение
Имя грида	Обязательно	<b>Описание:</b> атрибут предназначен для выбора грида из списка, который будет использоваться для "Выпадающего списка" <b>Допустимые значения:</b> статичная строка
Условия выбора строк	Не обязательно	<b>Описание:</b> атрибут предназначен для задания выражения, при котором будут отображаться строки в выпадающем списке. <b>Допустимые значения:</b> формула, результат - логический тип. Если значение равно: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Истина - выбор строк разрешен</li> <li>- Ложь - выбор строк запрещен</li> <li>- NULL - выбор строк разрешен</li> </ul> <i>Примечание: если выражение не задано, то условие по умолчанию принимает значение Истина.</i>

### 3.5.3.2. Свойства для типа выбора – «из апп-функции»

Данные свойства предназначены, когда требуется заполнить выпадающий список с помощью апп-функции

Таблица 14 Свойства для типа выбора - "из апп-функции"

Свойство	Наличие значения	Назначение
Апп-функция	Не обязательно	<b>Описание:</b> Атрибут предназначен для выбора апп-функции, по которой будет выбираться значение из списка. Апп-функция должны иметь тип 1, т.е. возвращать курсор. <b>Допустимые значения:</b> статичная строка

Свойство	Наличие значения	Назначение
Начать поиск	Не обязательно	Описание: атрибут предназначен для задания минимального количества символов, после ввода которых будет осуществляться поиск. Значение может принимать только числовой тип Допустимые значения: число Примечание: если выражение не задано, то условие по умолчанию поиск осуществляется сразу
Входной параметр	Обязательно для(Наименование\Идентификатор\Код)	Описание: предназначен для передачи входных параметров Допустимые значения: статичная строка
Значение	Обязательно для(Наименование\Идентификатор\Код)	Описание: предназначен для указания значения(выражения) Допустимые значения: статичная строка
Параметр документа	Обязательно(для Идентификатора и Наименования)	Описание: атрибут предназначен для указания выходных параметров при выборе значения я из списка Допустимые значения: статичная строка
Описание колонки	Не обязательно	Описание: атрибут задает название для колонки(в случае если используется multisublistchoise) В других случаях название не влияет на компонент Допустимые значения: статичная строка

### 3.5.3.3. Свойства для типа выбора – «из локального справочника»

Таблица 15 Свойства для типа выбора – «из локального справочника»

Свойство	Наличие значения	Назначение
Справочник	Не обязательно	<b>Описание:</b> атрибут предназначен для выбора локального справочника <b>Допустимые значения:</b> название справочника
Параметр документа	Обязательно(для Идентификатора и Наименования)	<b>Описание:</b> атрибут предназначен для указания выходных параметров при выборе значения я из списка <b>Допустимые значения:</b> статичная строка
Описание колонки	Не обязательно	<b>Описание:</b> атрибут задает название для колонки(в случае если используется multisublistchoise) В других случаях название не влияет на компонент

Свойство	Наличие значения	Назначение
		<b>Допустимые значения:</b> статичная строка

### 3.5.3.4. Свойства для типа выбора – «общего справочника»

Свойство	Наличие значения	Назначение
Справочник	Не обязательно	<b>Описание:</b> Атрибут предназначен для выбора общего справочника <b>Допустимые значения:</b> статичная строка
Параметр документа	Обязательно(для Идентификатора и Наименования)	<b>Описание:</b> Атрибут предназначен для указания выходных параметров при выборе значения я из списка <b>Допустимые значения:</b> статичная строка
Описание колонки	Не обязательно	<b>Описание:</b> Атрибут задает название для колонки(в случае если используется multisublistchoise) В других случаях название не влияет на компонент <b>Допустимые значения:</b> статичная строка

### 3.5.4. Правила «Апп-функция»

Апп-функция – это действие, которое позволяет выполнить произвольную апп-функцию 2-го типа.



Рисунок 33 Пример отображения правил "Апп-функция"

Таблица 16 Основные свойства правил «апп-функция»

Свойство	Наличие значения	Назначение
Апп-функция	Обязательно	<b>Описание:</b> позволяет выбрать имя апп-функции <b>Допустимые значения:</b> статичная строка, для апп-функции с CALL_TYPE = 2
Выполняется	Обязательно	<b>Описание:</b> атрибут позволяет указать, каким образом будет выполняться апп-функция(автоматически или по нажатию на кнопку) <b>Допустимые значения:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Автоматически - означает, что данная апп-функция будет выполняться всегда(если условия выполнения не запрещают)</li> </ul>

Свойство	Наличие значения	Назначение
		<ul style="list-style-type: none"> <li>По желание пользователя - в этом случае, пользователю предоставляется возможность запустить выполнение данной апп-функции с помощью кнопки, отображаемой на форме документа</li> </ul> <p><i>По умолчанию всегда установлено значение "Автоматически"</i></p>
Описание	Не обязательно	<p><b>Описание:</b> атрибут позволяет задать имя для визуального компонента. По умолчанию, если описание не задано, то элемент на форме будет отображаться без названия.</p> <p><b>Допустимые значения:</b> статичная строка</p>
Назначение	Не обязательно	<p><b>Описание:</b> атрибут предназначен для описания параметра в спецификации.</p> <p><b>Допустимые значения:</b> статичная строка</p>

### 3.5.5. Правила «Изменить весь документ»

Изменить весь документ - это действие, которое позволяет одной операцией изменить документ включая вложенные сабы.

Таблица 17 Основные свойства правил «Изменить весь документ»

Свойство	Наличие значения	Назначение
Апп-функция	Обязательно	<p><b>Описание:</b> позволяет выбрать имя апп-функции, которая будет использоваться для изменения документа</p> <p><b>Допустимые апп-функции:</b> апп-функции с CALL_TYPE = 2 с одним IN OUT параметром :XML</p>
Выполняется	Обязательно	<p><b>Описание:</b> атрибут позволяет указать, каким образом будет выполняться апп-функция(автоматически или по нажатию на кнопку)</p> <p><b>Допустимые значения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Автоматически - означает, что данная апп-функция будет выполняться всегда(если условия выполнения не запрещают)</li> <li>По желание пользователя - в этом случае, пользователю предоставляется возможность запустить выполнение данной апп-функции с помощью кнопки, отображаемой на форме документа</li> </ul> <p><i>По умолчанию всегда установлено значение "По желанию пользователя"</i></p>
Описание	Не обязательно	<p><b>Описание:</b> атрибут позволяет задать имя для визуального компонента. По умолчанию, если описание</p>

Свойство	Наличие значения	Назначение
		не задано, то элемент на форме будет отображаться без названия. <b>Допустимые значения:</b> статичная строка
Назначение	Не обязательно	<b>Описание:</b> атрибут предназначен для описания параметра в спецификации. <b>Допустимые значения:</b> статичная строка

### 3.5.6. Правила «Проверка»

Проверка - это не визуальное действие, которое позволяет проверить правильность заполнения полей документа и при необходимости выдать сообщение об ошибке.

Таблица 18 Основные свойства правил «Проверка»

Свойство	Наличие значения	Назначение
Параметр	Обязательно	<b>Описание:</b> Атрибут позволяет выбрать параметр, для которого будет осуществляться проверка <b>Допустимые значения():</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- число</li> <li>- строка</li> <li>- дата</li> <li>- дата со временем</li> <li>- логический</li> </ul> <i>Примечание: по умолчанию указано значение &lt;Не выбран&gt;</i>
Тип сообщения	Обязательно	<b>Описание:</b> Атрибут позволяет выбрать вид сообщения, который будет появляться в случае выполнения выражения <b>Допустимые значения:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ошибка - появляется сообщение красного цвета, вверху формы, если значение выражение Истина. Запрещает сохранение документа и переход в другие состояния, пока выражение Истинно</li> <li>- Предупреждение - появляется диалоговое окно(Ок/Отмена), если значение выражение Истина</li> <li>- Информация - появляется сообщение зеленого цвета, вверху формы, если значение выражение Истина</li> </ul> <i>По умолчанию всегда установлено значение "Ошибка"</i>
Выражение		<b>Описание:</b> Данный атрибут позволяет ввести выражение, при истинном значении которого, будет выдаваться сообщение <b>Допустимые значения:</b> статичная строка

Свойство	Наличие значения	Назначение
Сообщение	Обязательно	<b>Описание:</b> Данный атрибут позволяет задать сообщение, которое будет выдаваться в случае если выражение = Истина <b>Допустимые значения:</b> статичная строка
Назначение	Не обязательно	<b>Описание:</b> атрибут предназначен для описания параметра в спецификации. <b>Допустимые значения:</b> статичная строка

### 3.5.7. Правила «Проверка данных поддокумента» (CheckRows)

Данное действие позволяет проверить корректность заполнения всех строк указанного поддокумента и вывести сообщение об ошибке в родительском (относительно поддокумента) окне.

Таблица 19 Основные свойства правил «Проверка данных поддокумента»

Свойство	Наличие значения	Назначение
Поддокумент	Обязательно	<b>Описание:</b> Атрибут позволяет выбрать таблицу, для строк которой будут последовательно осуществляться вложенные в неё действия <b>Допустимые значения:</b> - таблица
Сообщение	Обязательно	<b>Описание:</b> Атрибут позволяет задать сообщение, которое будет отображаться в случае наличия ошибки в одной из строк проверяемой таблицы <b>Допустимые значения:</b> - Строка - Формула <i>Примечание: после указанного текста ошибки будет отображён текст ошибки, возникшей в проверяемой строке вложенной таблицы</i>
Описание	Не обязательно	<b>Описание:</b> атрибут предназначен для описания параметра в спецификации. <b>Допустимые значения:</b> статичная строка

### 3.5.8. Правила «Присвоение»

Присвоение - действие, которое позволяет одной операцией изменить все поля документа.

Таблица 20 Основные свойства правил «Присвоения»

Свойство	Наличие значения	Назначение
Параметр	Обязательно	<b>Описание:</b> атрибут предназначен для выбора параметра, для которого будет срабатывать присвоение <b>Допустимые значения:</b> любой параметр из перечисленных типов(строка, число, дата, дата со временем, логический)
Выражение	Обязательно	<b>Описание:</b> атрибут предназначен для задания вычислимого выражение к выбранному параметру <b>Допустимые значения:</b> результат выражения должен соответствовать типу параметра
Выполняется	Обязательно	<b>Описание:</b> атрибут позволяет указать каким образом будет выполняться присвоение значения (автоматически или по нажатию на кнопку) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Автоматически - означает, что данная апп-функция будет выполняться всегда(если условия выполнения не запрещают)</li> <li>- По желание пользователя - в этом случае, пользователю предоставляется возможность запустить выполнение данной апп-функции с помощью кнопки, отображаемой на форме документа</li> </ul> <i>По умолчанию всегда установлено значение "Автоматически"</i>
Описание	Не обязательно	<b>Описание:</b> атрибут позволяет задать имя для визуального компонента. По умолчанию, если описание не задано, то элемент на форме будет отображаться без названия. <b>Допустимые значения:</b> статичная строка

### 3.5.9. Правила «Редактирование фильтра» (editFilter)

Открытие фильтра на редактирование - действие, которое позволяет получить фильтр документа, открыть окно редактирования и по нажатию кнопки "Сохранить" передать фильтр документа и его описание в параметры.

Таблица 21 Основные свойства правил «Редактирование фильтра»

Свойство	Наличие значения	Назначение
Параметр (param)	Необязательно	<b>Описание:</b> атрибут предназначен для выбора параметра, для которого будет срабатывать присвоение выходного значения фильтра. <b>Допустимые значения:</b> параметр типа строка.
Параметр описания ограничений фильтра (paramDescr)	Необязательно	<b>Описание:</b> атрибут предназначен для выбора параметра, для которого будет срабатывать

Свойство	Наличие значения	Назначение
		присвоение выходного значения описания фильтра. <b>Допустимые значения:</b> параметр типа строка.
Наименование фильтра (caption)	Необязательно	<b>Описание:</b> атрибут позволяет задать заголовок (наименование) окна редактора фильтра. <b>Допустимые значения:</b> <u>формула</u> , результат - строка или STRING_NULL.
Тип юниверса (universeType)	Обязательно	<b>Описание:</b> Атрибут предназначен для выбора типа. <b>Допустимые значения:</b> - ETRAN - ВО юниверс - DOCUNV - ХМ юниверс <i>По умолчанию задано значение DOCUNV</i>
ИД юниверса (universeId)	Обязательно	<b>Описание:</b> Атрибут позволяет ввести ИД юниверса (для типа ETRAN ) <b>Допустимые значения:</b> статичное число
Ключевое слово (bo_unitype)	Обязательно	<b>Описание:</b> атрибут позволяет задать ключевое слово дополнительно к ИД юниверса <b>Допустимые значения:</b> <u>формула</u> , результат - строка или STRING_NULL.
Тип документа (docTypeId)	Обязательно	<b>Описание:</b> Атрибут позволяет выбрать тип документа (для типа DOCUNV) <b>Допустимые значения:</b> статичное число
Описание (description)	Обязательно	<b>Описание:</b> атрибут позволяет задать имя для визуального компонента. По умолчанию, если описание не задано, то элемент на форме будет отображаться без названия. <b>Допустимые значения:</b> статичная строка
Режим редактирования фильтра (editmode)	Необязательно	<b>Описание:</b> Задаёт режим редактирования фильтра (что можем менять) <b>Допустимые значения:</b> - full - Полное (поля, группировка и ограничения) - where - Только ограничения <i>По умолчанию задано значение where</i>
Список полей (selstr)	Необязательно	<b>Описание:</b> атрибут предназначен для выбора параметра, для которого будет срабатывать для получения входного и присвоение выходного значения полей фильтра (для типа ETRAN ). <b>Допустимые значения:</b> параметр типа строка.

Свойство	Наличие значения	Назначение
Список полей группировки (groupstr)	Необязательно	<b>Описание:</b> атрибут предназначен для выбора параметра, для которого будет срабатывать для получения входного и присвоение выходного значения полей группировки фильтра (для типа ETRAN ). <b>Допустимые значения:</b> параметр типа строка.

### 3.5.10. Правила «Внешнее действие»

Внешнее действие — это действие, позволяющее открыть другой документ/режим/печатную форму.

Таблица 22 Основные свойства правил «Внешнее действие»

Свойство	Наличие значения	Назначение
Тип	Обязательно	<b>Описание:</b> атрибут предназначен для выбора одного из 4х возможных внешних действий. <b>Допустимые значения:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Печатная форма</li> <li>- Создать документ</li> <li>- Открыть документ</li> <li>- Открыть режим</li> </ul> <i>По умолчанию тип не выбран</i>
Описание	Не обязательно	<b>Описание:</b> атрибут позволяет задать имя для визуального компонента. По умолчанию, если описание не задано, то элемент на форме будет отображаться без названия. <b>Допустимые значения:</b> статичная строка
Назначение	Не обязательно	<b>Описание:</b> атрибут предназначен для описания параметра в спецификации. <b>Допустимые значения:</b> статичная строка

#### 3.5.10.1. Свойства для типа «Печатная форма»

Свойство	Наличие значения	Назначение
Формат данных	Обязательно	<b>Описание:</b> Атрибут предназначен для выбора формата данных. <b>Допустимые значения:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- XLS - позволяет сохранять печатную форму в формате XLS</li> <li>- PDF - позволяет сохранять печатную форму в формате PDF</li> </ul> <i>По умолчанию задано значение XLS</i>

Свойство	Наличие значения	Назначение
Идентификатор отчета	Обязательно	<b>Описание:</b> Атрибут позволяет ввести идентификатор шаблона, который будет открываться(сохраняться) при нажатии на кнопку <b>Допустимые значения:</b> статичная строка

### 3.5.10.2. Свойства для типа «Создать документ»

Свойство	Наличие значения	Назначение
Тип документа	Обязательно	<b>Описание:</b> Атрибут позволяет выбрать тип документа <b>Допустимые значения:</b> статичная строка
Апп-функция получения экземпляра документа	Не обязательно	<b>Описание:</b> Атрибут позволяет выбрать апп-функция, в которой будет передаваться экземпляр для документа данного типа <b>Допустимые значения:</b> статичная строка
Дополнительно/Скрыть	Не обязательно	<b>Описание:</b> Атрибут позволяет указать название режима <b>Допустимые значения:</b> статичная строка

### 3.5.10.3. Свойства для типа «Открыть документ»

Свойство	Наличие значения	Назначение
Идентификатор документа	Обязательно	<b>Описание:</b> атрибут предназначен для указания выражения, которое будет содержать идентификатор открываемого документа <b>Допустимые значения:</b> статичная строка  <i>По умолчанию тип не выбран</i>
Название режима	Не обязательно	Атрибут позволяет указать название режима

### 3.5.10.4. Свойства для типа «Открыть режим»

Свойство	Наличие значения	Назначение
Идентификатор	Обязательно	<b>Описание:</b> атрибут предназначен для указания выражения, которое будет содержать идентификатор режима

Свойство	Наличие значения	Назначение
		<p><b>Допустимые значения:</b> статичная строка(Значение может задаваться явно, т.е. в числовом виде, либо через переменную документа. например XM_DOCUMENT.num, где XM_DOCUMENT - название документа, num - имя переменной )</p> <p><i>По умолчанию тип не выбран</i></p>
Название режима	Не обязательно	Атрибут позволяет выбрать название из существующих режимов

Чтобы добавить правила для таблицы необходимо ее выделить. В «Панели инструментов для редактирования будут отображены поля необходимые для заполнения:

Таблица 23 Заполнение элементов правил для таблицы

Наименование строки	Описание/назначение/условия
Не используется	Применяется для скрытия таблицы и всех дочерних блоков
Состояния	Перечень состояний в которых возможно изменение данных блока
Скрывать если (формула)	Формула для скрытия компонентов блока
Выполнять если (формула)	Формула для вычисления доступности компонентов блока
Добавлять если (формула) В контексте родителя	Формула для вычисления возможности добавления строки
Изменять если (формула) В контексте строки	Формула для вычисления возможности изменения строки
Удалять если (формула) В контексте строки	Формула для вычисления возможности удаления строки
Не вычислять первичный ключ	Признак необходимости вычисления первичного ключа
После добавления строки	Функция, вызываемая после добавления строки
После изменения строки	Функция, вызываемая после изменения строки
После удаления строки	Функция, вызываемая после удаления строки

## 4. Закладка «GUI»

GUI предназначен для создания графического интерфейса пользователя. Создание GUI возможно с помощью автогенерации или добавления нового (Рисунок 34).

### 4.1. Автогенерация и добавление GUI

Автогенерация происходит на основании данных, созданных в закладках «Структура» и «Правила»<sup>6</sup>. Чтобы выполнить преобразование элементов, необходимо в нижнем правом углу нажать на кнопку «Автогенерация» (Рисунок 34). При повторном нажатии на кнопку автогенерации будет создан еще один экземпляр GUI с текущими данными в закладках «Структура» и «Правила».

Для создания нового GUI необходимо в нижнем правом углу нажать на кнопку «Добавить GUI» (Рисунок 34).

После автогенерации или добавления GUI будут доступны функциональные возможности для заполнения.

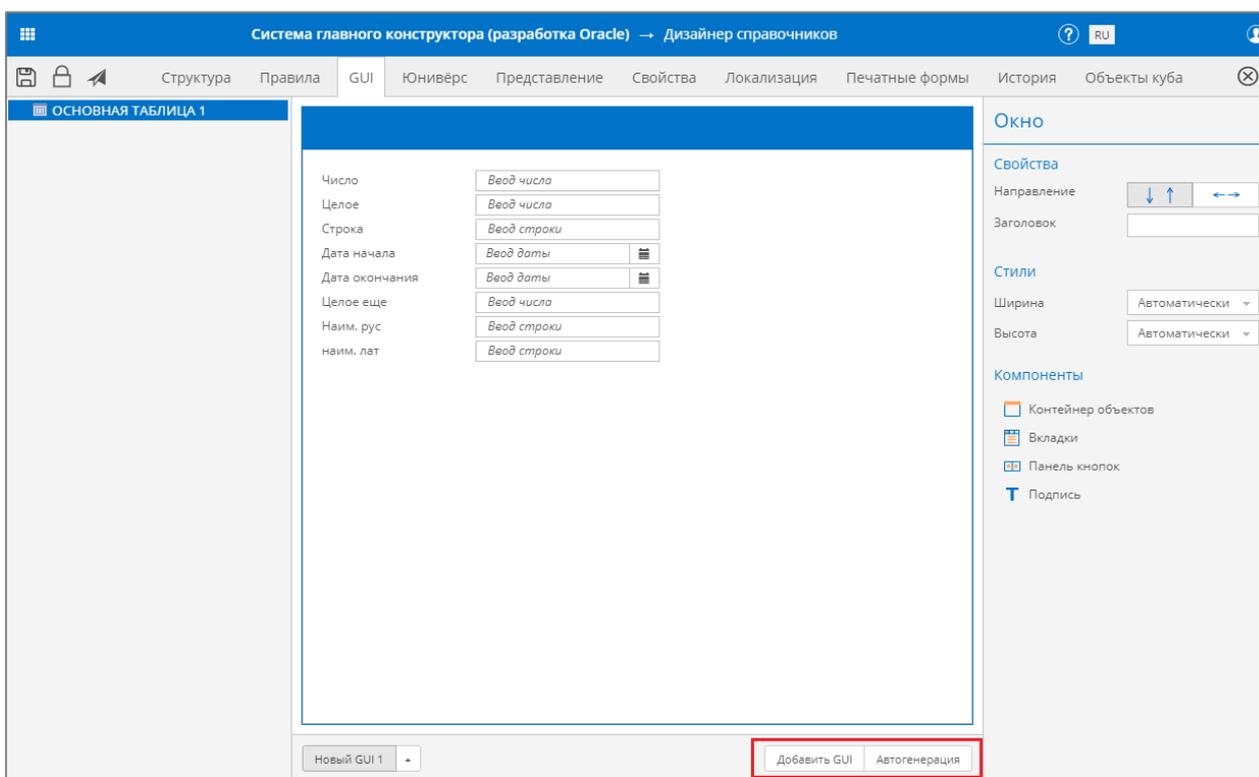


Рисунок 34 Автогенерация и добавление «GUI»

<sup>6</sup> Если в документе не были заполнены закладки «Структура» или «Правила», то параметры создания GUI будут не активны.

Для изменения наименования GUI необходимо нажать на него двойным щелчком, после чего оно будет доступно для редактирования (Рисунок 35).

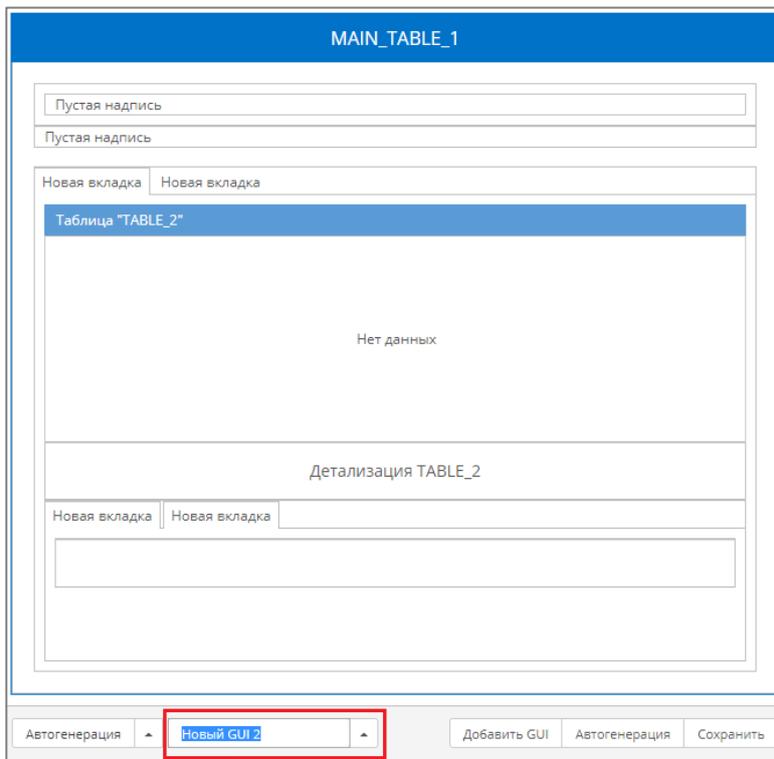


Рисунок 35 Редактирование наименования GUI

Чтобы удалить/создать копию/переименовать добавленный GUI необходимо нажать на консольное меню и выбрать нужное действие (Рисунок 36). После выбора необходимого действия откроется диалоговое окно для подтверждения, в котором необходимо нажать на кнопку «Да» для согласия выполнения или «Нет», чтобы отменить действие.

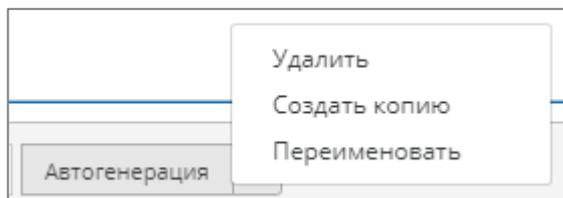


Рисунок 36 Создание копии и удаление GUI

## 4.2. Компоненты GUI

Компоненты закладки GUI предназначены для создания интерфейса документа с помощью визуальных элементов.

Доступные компоненты определяются на основании созданных правил (п.3 Закладка «Правила») и отображаются на панели справа.

Для отображения свойств необходимо выделить компонент в рабочей области. Также будут отображены доступные компоненты для размещения их в выбранном объекте (Рисунок 37).

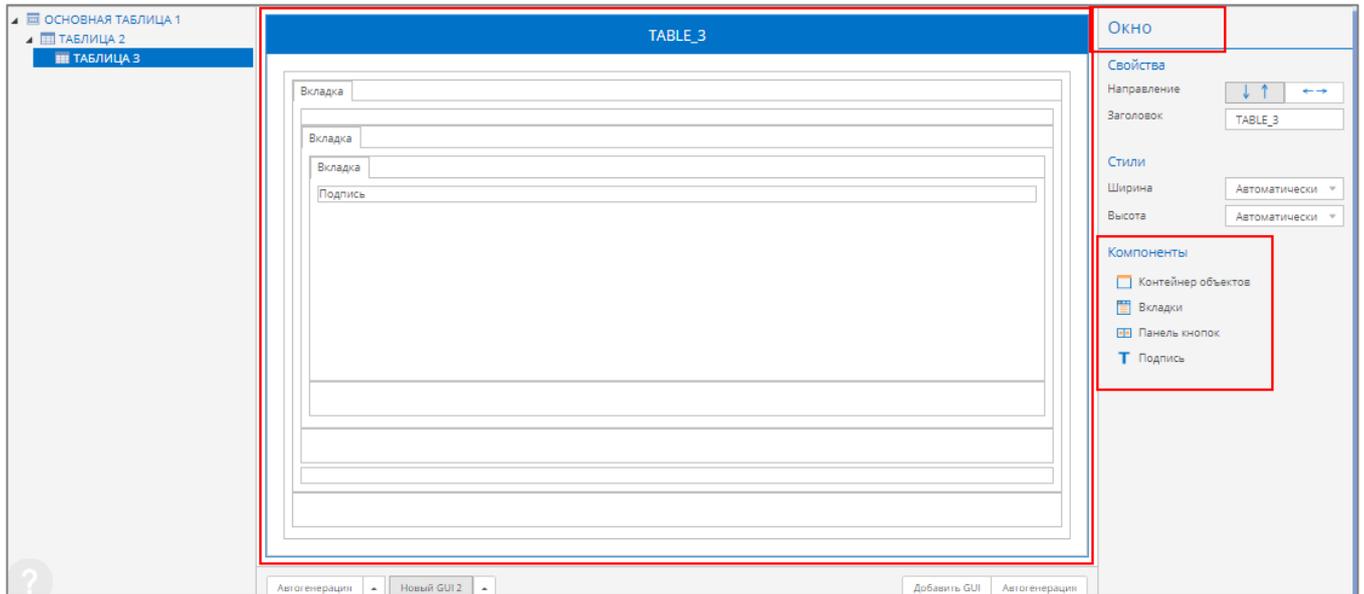


Рисунок 37 Панель компонентов

GUI документа имеет следующие доступные компоненты, которые размещаются в «Окне»:

-  – Контейнер объектов
-  – Вкладки
-  – Панель кнопок
-  – Подпись

### 4.2.1. Компонент «Контейнер объектов»

Контейнер — это элемент, который предназначен для обертки других элементов в составные блоки. Основная задача этого элемента заключается в упорядочение элементов на форме.

Бордюр у контейнера отображается только если задан "Заголовок". Контейнер может содержать внутри себя любое количество различных визуальных элементов, включая сам контейнер.

Таблица 24 Основные свойства «Контейнера объектов»

Свойство	Наличие значения	Назначение
Направление	Обязательно	<b>Описание:</b> атрибут предназначен для направления размещенных элементов внутри данного контейнера.

Свойство	Наличие значения	Назначение
		<b>Допустимые значения:</b> статичная строка - По горизонтали - По вертикале <i>По умолчанию выбрано значение "По горизонтали"</i>
Заголовок	Не обязательно	<b>Описание:</b> атрибут предназначен для задания описания у контейнера <b>Допустимые значения:</b> статичная строка <i>По умолчанию значение не задано</i>
Сворачиваемость		
Ширина	Обязательно	<b>Описание:</b> атрибут предназначен задания исходной ширины контейнера <b>Допустимые значения:</b> (статичная строка) - 100% - Автоматически <i>По умолчанию выбрано значение "Автоматически"</i>
Высота	Обязательно	<b>Описание:</b> атрибут предназначен задания исходной высоты контейнера <b>Допустимые значения:</b> (статичная строка) - 100% - Автоматически <i>По умолчанию выбрано значение "Автоматически"</i>

#### 4.2.2. Компонент «Вкладка»

Вкладка — это визуальный элемент, который позволяет создавать множество вкладок, для размещения на них визуальных элементов.

Таблица 25 Основные свойства компонента «Вкладка»

Свойство	Наличие значения	Назначение
Имя текущей вкладки	Обязательно	<b>Описание:</b> атрибут предназначен для задания имени вкладки <b>Допустимые значения:</b> статичная строка
Мин-ширина	Обязательно	<b>Описание:</b> атрибут позволяет указать минимальную ширину <b>Допустимые значения:</b> статичная строка Автоматически -5 -4 -3 -2

Свойство	Наличие значения	Назначение
		-1 Стандартный +1 +2
Мин-Высота	Обязательно	<b>Описание:</b> атрибут позволяет задать минимальную высоту <b>Допустимые значения:</b> статичная строка Автоматически -5 -4 -3 -2 -1 Стандартный +1 +2
Пропорция	Не обязательно	<b>Описание:</b> атрибут позволяет задать определенное соотношение между элементами <b>Допустимые значения:</b> число

#### 4.2.3. Компонент «Панель кнопок»

Панель кнопок - визуальный элемент, который позволяет разместить в себе группу кнопок.

Таблица 26 Основные свойства компонента «Панель кнопок»

Визуальные элементы	Назначение
Разделить	Визуальный элемент предназначен для добавления между кнопками разделителя.
Кнопка	Позволяет добавить на панель кнопку, которую в последствие можно привязать к какому либо действию, созданному в правилах заполнения (к примеру Апп-функция)

#### 4.2.4. Компонент «Надпись»

Надпись - визуальный компонент, который используется для размещения на форме не очень длинных однострочных надписей.

Таблица 27 Основные свойства компонента «Надпись»

Свойство	Наличие значения	Назначение
Заголовок	Обязательно	<b>Описание:</b> атрибут позволяет задать текстовую строку, которая будет отображаться в компоненте Надпись <b>Допустимые значения:</b> статичная строка
Ширина	Обязательно	<b>Описание:</b> атрибут позволяет задать ширину для данного компонента <b>Допустимые значения:</b> статичная строка Автоматически -2 -1 Стандартный +1 +2 100% <i>По умолчанию задано значение "Автоматически"</i>
Пропорция	Не обязательно	<b>Описание:</b> атрибут позволяет задать определенное соотношение между элементами <b>Допустимые значения:</b> число

### 4.3. Добавление компонентов

Для того, чтобы добавить компонент необходимо его выбрать в «Панели параметров активного компонента» нажав левой кнопки мыши или перетащив его в нужную область зажав левую кнопку мыши (Рисунок 38).

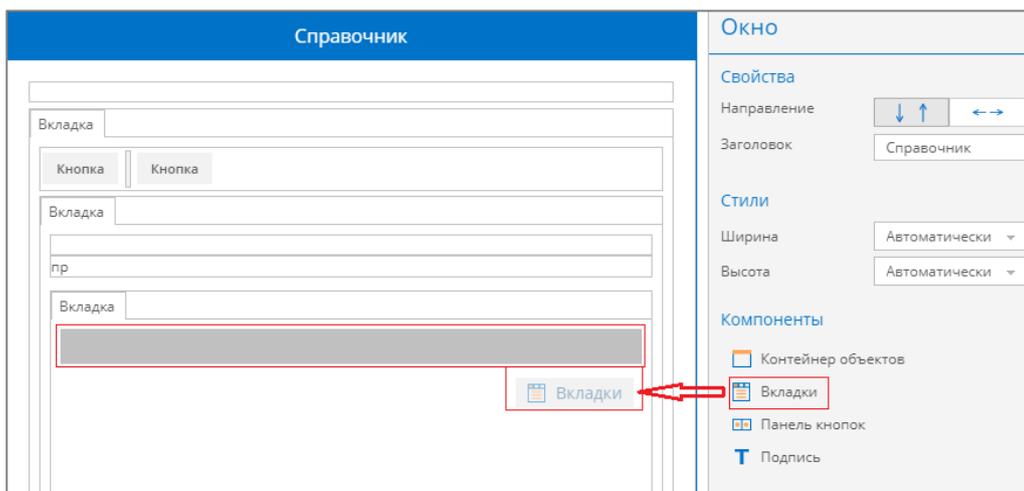


Рисунок 38 Добавление компонентов

#### 4.4. Перемещение и удаление компонентов

Перемещение компонентов в рабочей области возможно при помощи мыши или команды «Вырезать»  и «Вставить»  которые расположены в левом верхнем углу. Команда «Вырезать» доступна при выделении компонента, а «Вставить» после выполнения команды «Вырезать» (Рисунок 39).

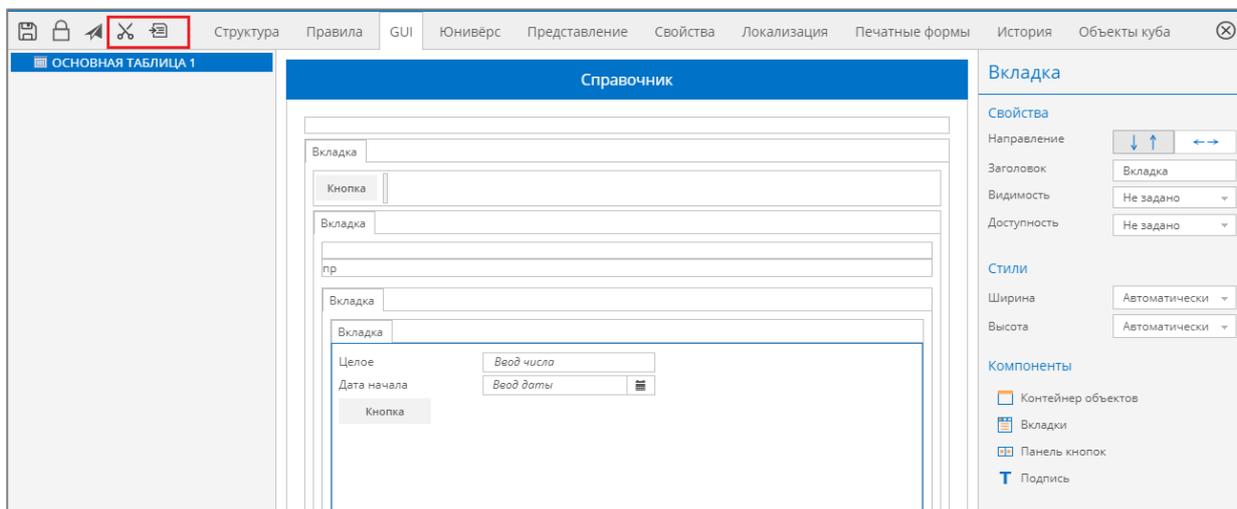


Рисунок 39 Команды «Вырезать» и «Вставить» компонент в рабочей области

Для удаления компонента необходимо его выделить и нажать на клавиатуре «Delete». Откроется диалоговое окно для подтверждения действия, в котором необходимо нажать на кнопку «Да» для согласия выполнения или «Нет», чтобы отменить действие.

## 5. Закладка «Юнивёрс»

Юниверс - это мета представление структуры документа.

Схема таблиц и объединений используется в базе данных. Объекты строятся из структур баз данных, которые включены в схему.

Юниверс хранится в таблице XM\_UNIVERSE с признаком UTYPE='DOCUNV'

Локализация хранится в таблице MLS\_XM\_UNIVERSE с признаком UTYPE='DOCUNV'

### 5.1. Пользовательский интерфейс закладки «Юниверс»

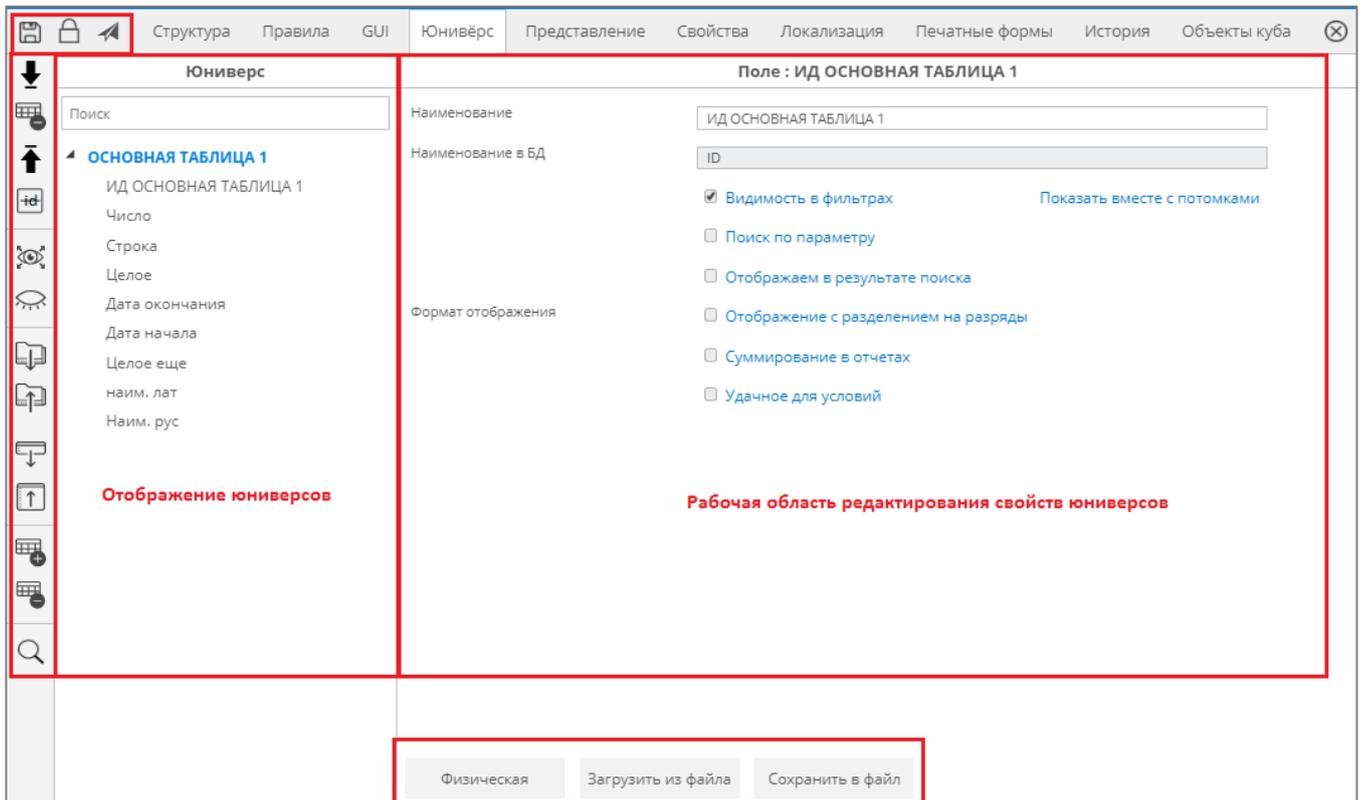
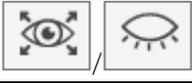
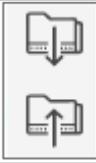
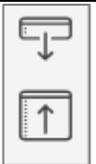
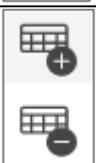


Рисунок 40 Пользовательский интерфейс закладки «Юнивёрс»

### 5.2. Панель инструментов закладки «Юниверс»

Таблица 28 Панель инструментов закладки «Юниверс».

Иконка	Наименование
	Загрузить юнивёрс
	Удалить юнивёрс
	Сохранить юнивёрс
	Показать/скрыть ИД объектов юнивёрса

Иконка	Наименование
	Показать/скрыть невидимые поля
	Развернуть/свернуть активную группу
	Развернуть/свернуть юнивёрс
	Добавить/удалить вычисляемое поле
	Изменить порядок полей поиска

### 5.3. Создание юнивёрсов

Юниверс создаётся, открывается и обновляется автоматически при открытии закладки «Юнивёрс» в соответствии с таблицами структуры базы данных создаваемого справочника.

Для первоначального сохранения юниверсов в базу данных необходимо нажать на кнопку  на панели инструментов. Дальнейшее сохранение происходит по общей кнопке  для всего справочника.

#### 5.3.1. Условия юнивёрсов и их обозначения

Для визуальной навигации по условиям в списке юнивёрсов использованы графические обозначения:

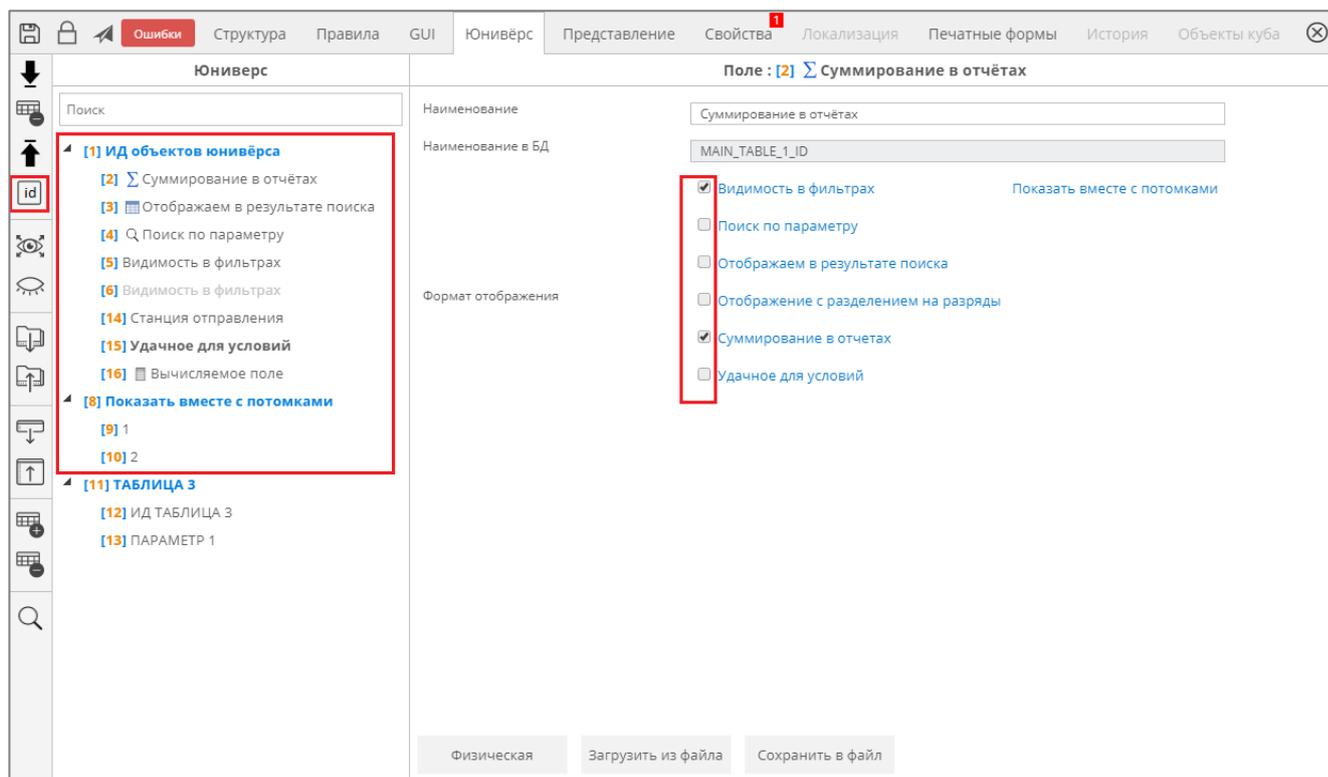


Рисунок 41 Графические обозначения условий юнивёрсов

Таблица 29 Условия для юнивёрсов и их обозначения

Условное обозначение	Наименование свойства	Описание
	ИД объектов юнивёрса	Внутренний идентификатор объекта, для служебных целей. Для отображения/скрытия отображения ИД необходимо нажать на кнопку  /  на панели инструментов
Отображение черным шрифтом	Показать вместе с потомками	Проставляет видимость всем полям в фильтре.
Отображение серым шрифтом	Видимость в фильтрах	При снятии флаговой кнопки, поле будет отмечено серым шрифтом и не будет отображаться в фильтре пользователя
$\Sigma$	Суммирование в отчётах	В результатах фильтра будет рассчитываться итог по колонке
	Поиск по параметру	При проставлении флаговой кнопки параметр будет доступен в быстром поиске
	Отображаем в результате поиска	Параметр будет отображаться в результатах быстрого поиска

Условное обозначение	Наименование свойства	Описание
	Вычисляемое поле	<p>Поля не описываются в структуре и их нет в GUI документа, они используются только для построения фильтра. Значения поля вычисляется SQL скриптом, который в общем случае может быть любой сложности, но при этом должен использовать поля таблиц справочника.</p> <p>Примеры скриптов:          MAINTAB.PARAM1/100          MAINTAB.PARAM1+MAINTAB.PARAM2          (select count(1) from SUBTAB s where <u>s.doc_id=MAINTAB.doc_id</u>)</p>
Отображение жирным шрифтом	Удачное для условий	<p>Удачное для условий (goodforfilter) - Признак того, что при задании условия на поле запрос будет выполнен достаточно быстро (как правило этот признак ставят на проиндексированные поля). Редактор фильтра осуществляет контроль наличия в условиях поля с таким признаком (если хотя бы одно такое поле есть в юниверсе) и при его отсутствии выдает пользователю предупреждающее сообщение.</p>

## 6. Закладка «Представление»

Представление - API к кубу, которое трансформируется в SQL запрос.

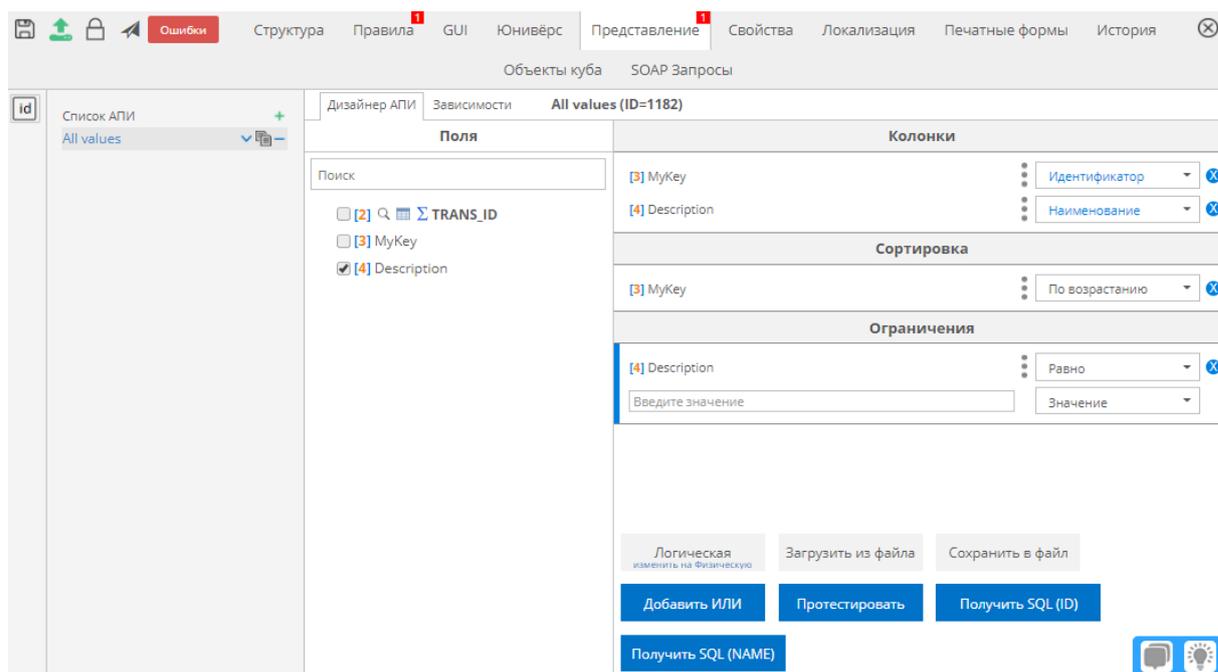


Рисунок 42 Пользовательский интерфейс закладки «Представление»

### 6.1. Создание и настройка представления

Таблица 30 Создание и настройка представления

№	Описание действия
1.	Создать структуру (физическую/логическую модель) на вкладке «Структура»
2.	Добавить новое представление на вкладке «Представление».
3.	Сделать текстовое описание представления. Должно быть логичным, исходя из выбранных данных и наложенных ограничений.
4.	Выбрать колонки из исходных данных.
5.	В списке выбранных колонок указать колонки, которые будут идентификатором и наименованием в представлении.
6.	Если необходимо, указать версию. Необходимо наличие колонок начала и окончания периода действия данных представления. Это колонки RECDATEBEGIN, RECDATEEND.
7.	Если необходимо, добавить дополнительные ограничения данных по выбранным параметрам. Колонки для таких ограничений, также берутся из исходных данных. Предусмотрена возможность группировки ограничений через логическое "ИЛИ". Если необходимо, можно указать ограничение вручную, через добавление формулы в блок с ограничениями.

№	Описание действия
8.	Предварительно можно посмотреть сгенерированный SQL запрос, на основе параметров и ограничений представления и протестировать в БД. Сгенерированный запрос разделен на 2 части. В первой генерится запрос для функции чтения данных представления, во второй - сгенерирован текст создания представления, как объекта в БД. Создается только в том случае, когда наложены ограничения на выборку данных или выбраны колонки из дочерних таблиц или связанных представлений через ссылку.
9.	Если представление протестировано и удовлетворяет требованиям задания, необходимо сохранить его в системе.

Таблица 31 Связывание

№	Описание действия
1	В правилах заполнения разместить действие "Выбор из списка" (выбор из справочника).
2	Настроить тип выбора, указав выбор из других документов/справочников.
3	Выбрать поле таблицы из структуры данных для связывания с первичным ключом представления.
4	Выбрать куб БД.
5	Выбрать представление из списка представлений в выбранном кубе.
6	Настроить выходные параметры. Включает в себя, настройку отображения колонок грида, их текстовое описание, настройка первичного ключа и параметра для поиска по тексту, переменные привязки. Специфика настройки такая же, как и для выбора из апп-функции.

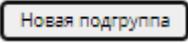
## 7. Закладка «Свойства»

The screenshot shows the 'Свойства' (Properties) tab of a software application. The interface is organized into several sections:

- Свойства (Properties):**
  - Название куба "Описание": Новый справочник
  - Идентификатор куба: Новый
- Свойства Справочника (Dictionary Properties):**
  - Название справочника: Новый справочник
  - Схема в БД: Поиск (highlighted with a red border)
  - Право на просмотр/открытие режима (модуля): Просмотр режима справочника
  - Установить право на просмотр/открытие режима (модуля): Удалить право для текущего пользователя
  - Право на просмотр/открытие справочника: Просмотр данных справочника
  - Установить право на просмотр/открытие справочника: Удалить право для текущего пользователя
  - Право на создание/изменение данных справочника: Изменение данных справочника
  - Установить право на создание/изменение данных справочника: Удалить право для текущего пользователя
- Свойства режима (Mode Properties):**
  - Название группы: Справочники
  - Название режима: Новый справочник
  - Иконка: 120x120 (with a placeholder image icon)
  - Скрипт системных ограничений видимости документов (автоматически добавляется во все запросы получения списка документов): Не задано

Рисунок 43 Пользовательский интерфейс закладки «Свойства»

### 7.1. Параметры заполнения закладки «Свойства»

Наименование параметра	Описание
<b>СВОЙСТВА</b>	
Название куба "Описание"	Наименование куба в БД
Идентификатор куба	Автоматически присвоенный идентификатор при сохранении в БД
Спецификация	Выгрузка спецификации куба, включающая блоки, права
<b>СВОЙСТВА СПРАВОЧНИКА</b>	
Название справочника	Описание: атрибут предназначен для задания имени справочника (колонок DOC_TYPE.NAME)
Схема в БД	Описание: атрибут позволяет указать схему, которая будет использоваться для всех объектов БД на закладке Структура
Право на просмотр/открытие режима (модуля)	Выбор права на просмотр/открытие режима (модуля)
Установить право на просмотр/открытие режима (модуля)	Добавление/удаление права для текущего пользователя
Право на просмотр/открытие справочника	Установление/удаление права на просмотр/открытие справочника
Право на создание/изменение данных справочника	Установление/удаление права на создание/изменение данных справочника
Установить право на создание/изменение данных справочника	Добавление/удаление права для текущего пользователя
Работа прошедшими датами	Установка признака возможности работы со справочником при истекшей дате Если признак установлен, то 1. Не добавляются в правила условия на то, что даты действия должны быть больше текущей 2. Позволяет вводить дату закрытия меньше текущей
Действия на событиях по справочнику	Вызывается при изменении записи справочника. Входные параметра :ID и :TRANS_ID Тип изменения передается в параметр :EVENT_ID 1 - создание новой записи 2 - изменение записи
<b>СВОЙСТВА РЕЖИМА</b>	
Название группы	Ввод наименования существующей или новой группы
Название подгруппы	Выбор существующей подгруппы или создание новой. По умолчанию осуществляется поиск существующей. Для создания новой подгруппы необходимо нажать на кнопку  и ввести наименование.
Название режима	Наименование режима
Иконка	Выбор графического изображения для режима
Скрипт системных ограничений видимости документов (автоматически добавляется во все	Ограничение видимости документа для определённых групп пользователей в пользовательских фильтрах, в

<b>Наименование параметра</b>	<b>Описание</b>
запросы получения списка документов)	режиме поиска документа, в открытие документа из другого режима

## 8. Закладка «Локализация»

Перевод интерфейса Оболочки на различные языки реализуется посредством класса Localization, предоставляющего возможность получать записи, локализованные в выбранном языке как во время исполнения скриптов, так и на этапе отрисовки шаблонов. Класс инициализируется в самом начале работы Веб-оболочки и доступен глобально. В качестве источника данных используются табличные файлы в формате csv.

При разработке систем на XM-Платформе поддерживается локализация следующих компонентов:

- HTML-оболочки и ее плееров
- iOS оболочки и ее плееров
- сообщений в серверных функциях СУБД PostgreSQL
- JAS и его плагинов

Выполнение перевода справочника доступно, если он сохранен в БД и ему присвоен ID.

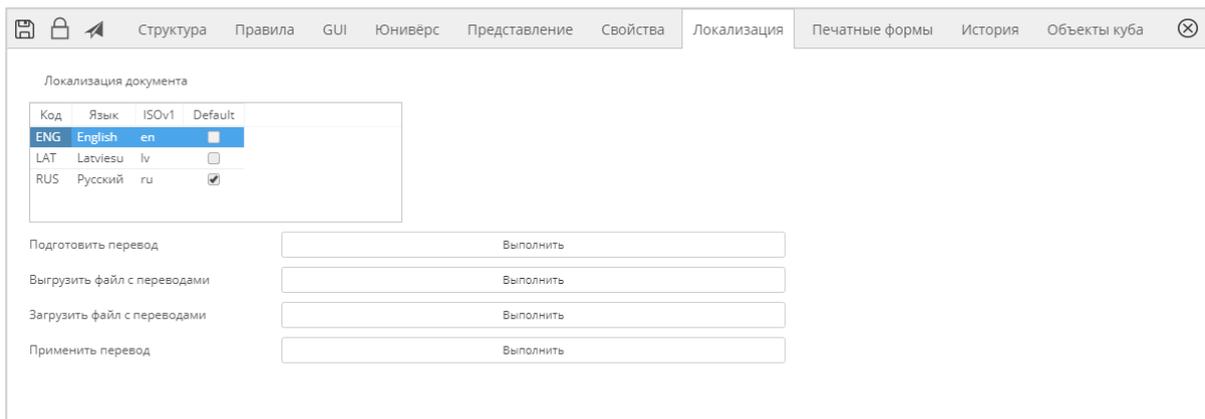


Рисунок 44 Пользовательский интерфейс закладки «Локализация»

Для выполнения перевода необходимо выбрать требуемые языки (Рисунок 45). Перечень доступных языков реализуется для каждой системы отдельно.

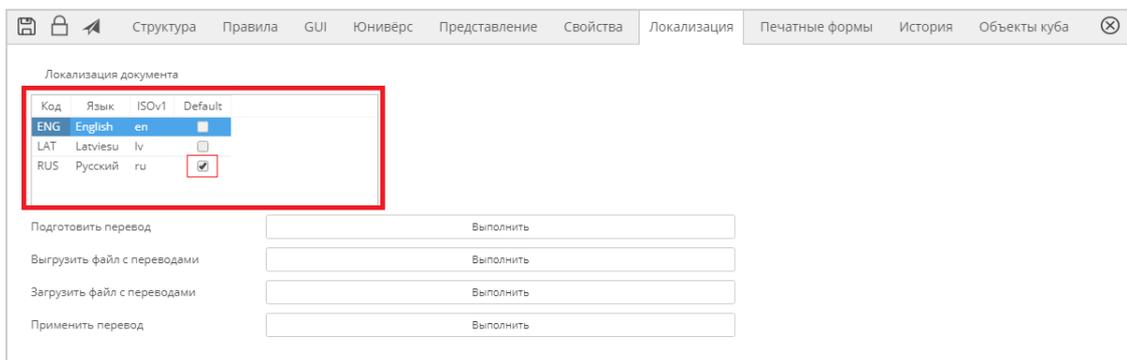


Рисунок 45 Выбор языка для перевода

Файл с локализацией – это табличный документ csv, где первая колонка является списком ключей, а последующие колонки - переводы соответствующих ключей на различные языки:

<i>fx</i>	A	B	C	D
1		en	ru	kr
2	# Окно авторизации			
3	auth-form-title	Authentication	Авторизация	인증
4	auth-form-user	User	Пользователь	사용자 이름
5	auth-form-password	Password	Пароль	암호
6	auth-form-sign-in-button	Sign in	Войти	로그인
7				
8	# Фильтры			
9	filter-create	create	создать	창조하다
10	filter-find	find	найти	발견
11	filter-execute	Execute	Выполнить	실행하다
12	filter-fields	Fields	Поля	전지
13	filter-restrictions	Restrictions	Ограничения	제한

Колонка ключей может содержать пробелы для визуального разделения содержимого на блоки, объединённые общей смысловой нагрузкой, а также комментарии (строки, начинающиеся с # или //).

Колонки языков начинаются с кодового обозначения языка и перечня переводов на строках, соответствующих ключам.

Для получения локализованной строки используется метод `Localization.localize(ключ)`:

```
> Localization.localize('auth-form-title')
< "Авторизация"
```

Чтобы получить локализованную строку для подстановки в файле шаблона, используется специально добавленный классом `Handlebars-helper {{ localize 'ключ' }}`:

Используется язык, код которого указан в соответствующем `Cookie`-файле. При отсутствии такого файла используется язык из первой колонки. Когда пользователь производит выбор языка из списка, новое значение записывается в `Cookie`-файл браузера.

Базовый локализационный файл расположен по адресу: `/ShellLocalization/dst/localization.csv`

Он импортируется автоматически при старте Веб-интерфейса.

Если необходимо подключение дополнительных локализационных файлов, используется метод `Localization.loadFile(url)`, возвращающий `Promise` для выполнения асинхронной загрузки данных:

```
Localization.loadFile('https://mysite.com/additional-localization-file.csv')
  .then(() => console.log('Ok!'));
```

Разработчик следит за соблюдением структуры файла - соответствие колонок языков, отсутствие повторяющихся ключей. При наличии в загружаемом файле ключей, которые уже

присутствуют (были загружены из локационного файла по умолчанию), они будут перезаписаны на полученные из дополнительно загруженного файла.

## 9. Закладка «Печатные формы»

Закладка «Печатные формы» предназначена для подключения отчётов к справочнику.

Для создания макетов отчётов или печатных форм можно использовать Lasreport, JasExcel или любые другие системы построения отчётов.

Доступно подключение следующих отчётов к справочникам:

- 1) Встроенная аналитика
- 2) Печатная форма
- 3) По App функции.

### 9.1. Встроенная аналитика

В плеере при запуске такого типа печатной формы запускается выбранная встроенная аналитика с указанным параметром для передачи идентификатора документа.

The screenshot shows a software interface for configuring a report. On the left, there are buttons for 'Add Section' and 'Add Report', and a list containing 'New Section' and 'New Report'. The 'New Report' item is selected. On the right, the 'Properties' panel is open, showing the following settings:

- Name: Новый отчет
- Show in document list:
- Show in document form:
- Right: Не задано
- Visibility: true
- Report Type: Встроенная аналитика (highlighted)
- Built-in Analytics: Поиск
- Parameter for document identifier transmission: Не задано

Рисунок 46 Тип отчета "Встроенная аналитика"

### 9.2. Печатная форма

Тип макетов для печатных форм может быть EXCEL или PDF.

После создания макета в системе построения отчёта для подключения печатной формы необходимо создать новую запись в таблице SYS\_CUBE.AN\_REPORTS с идентификатором отчёта, наименованием и прописать REP\_TYPE='FastReport' или REP\_TYPE='LazRep', в зависимости от того, на каком сервисе печати должен формироваться отчёт.

В Дизайнере справочника на закладке «Печатные формы» нажать на кнопку «Добавить отчёт» (Рисунок 47) и в поле «Тип отчёта» выбрать из выпадающего списка «Печатная форма».

Далее в поле «Печатная форма» выбрать из БД необходимый макет.

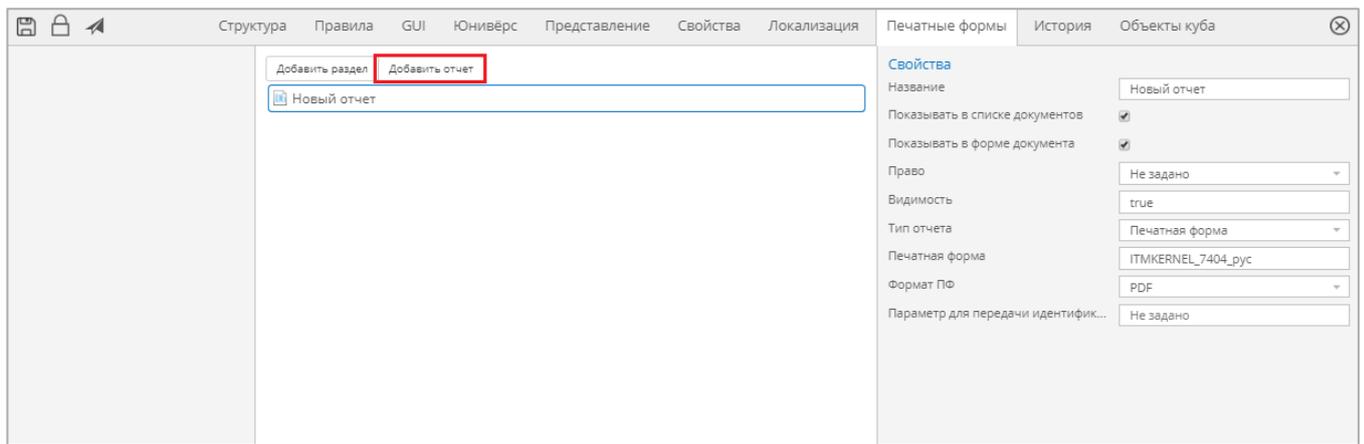


Рисунок 47 Подключение печатных форм к справочнику

### 9.3. По App функции

В плеере при запуске такого типа печатной формы запускается указанная апп функция с переданным ей параметром с указанным именем идентификатор документа.

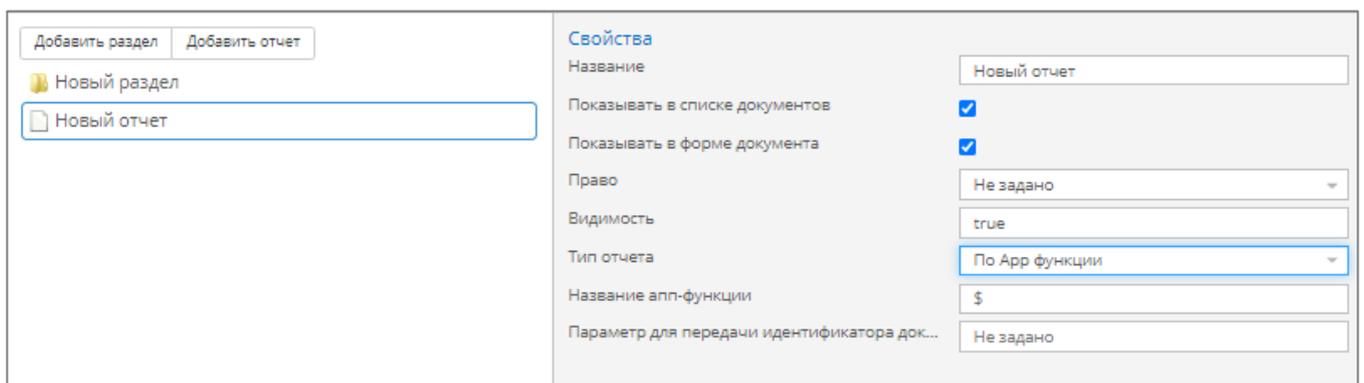


Рисунок 48 Тип отчета «По App функции»

## 10. Закладка «История»

На закладке «История» отображается список операций, в которых указаны следующие параметры внесённых изменений (Рисунок 49):

- Дата
- Время
- Источник
- Тип операции
- ФИО пользователя

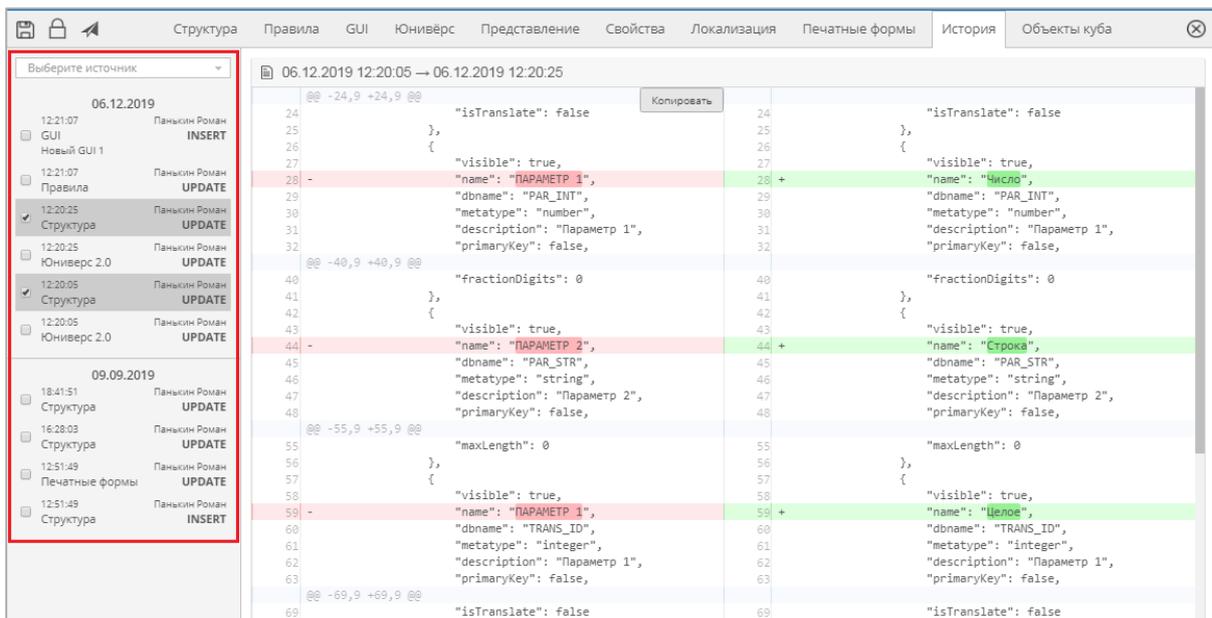


Рисунок 49 Интерфейс закладки "История"

История операций отображается по всем закладкам справочника или по выбранной. Для просмотра истории по выбранной закладке необходимо в выпадающем списке её выбрать (Рисунок 50).

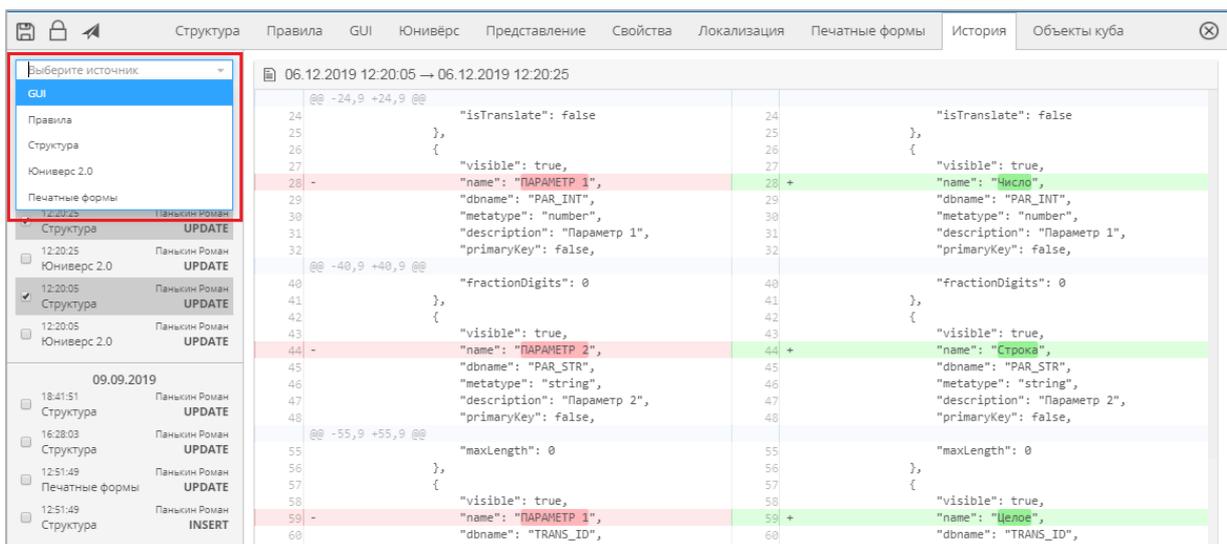


Рисунок 50 Просмотр истории операций по выбранной закладке

## 11. Закладка «Объекты куба»

Закладка «Объекты куба» содержит данные объектов, входящих в куб.

Список формируется по типам объектов:

- Кубы
- Представления (api)
- APP функции
- Пакеты
- Процедуры
- Функции
- Данные
- Отчеты
- Джобы
- Таблицы
- Представления (view)
- Сиквенсы
- Триггеры
- Типы
- Синонимы.

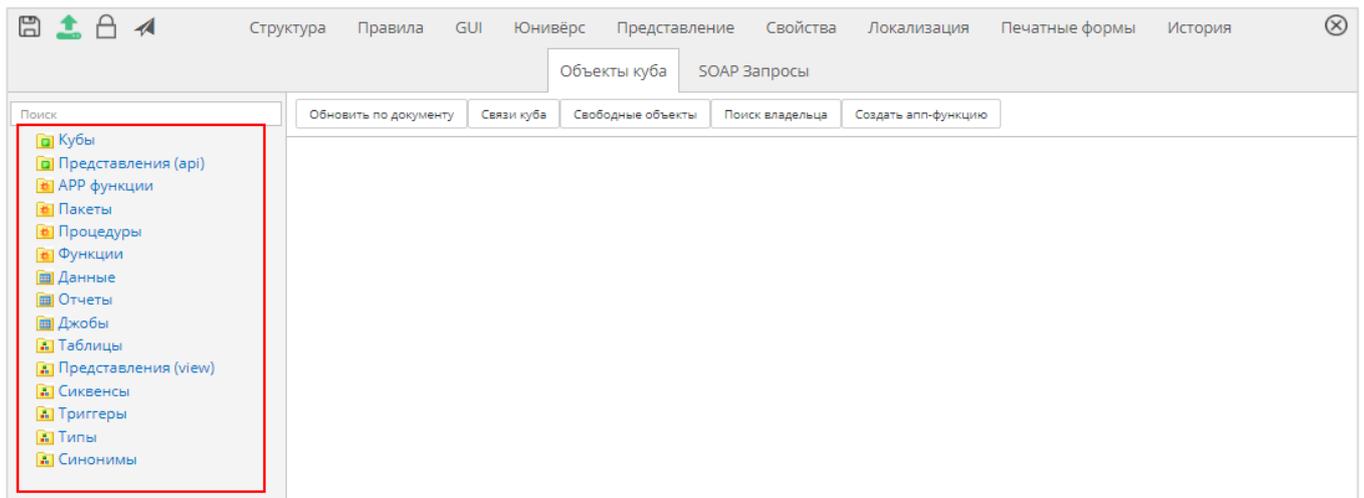


Рисунок 51 Список объектов куба

На закладке доступны следующие операции (**Ошибка! Источник ссылки не найден.**):

- |                       |   |                                                  |
|-----------------------|---|--------------------------------------------------|
| Обновить по документу | - | Обновление объектов по их типу в списке          |
| Связи куба            | - | Визуальное отображение связей куба (см. п. 17.2) |
| Свободные объекты     | - | Объекты БД, не входящие ни в один куб            |
| Поиск владельца       | - | Поиск объектов БД                                |
| Создать апп-функцию   | - | Создание апп-функции в БД                        |

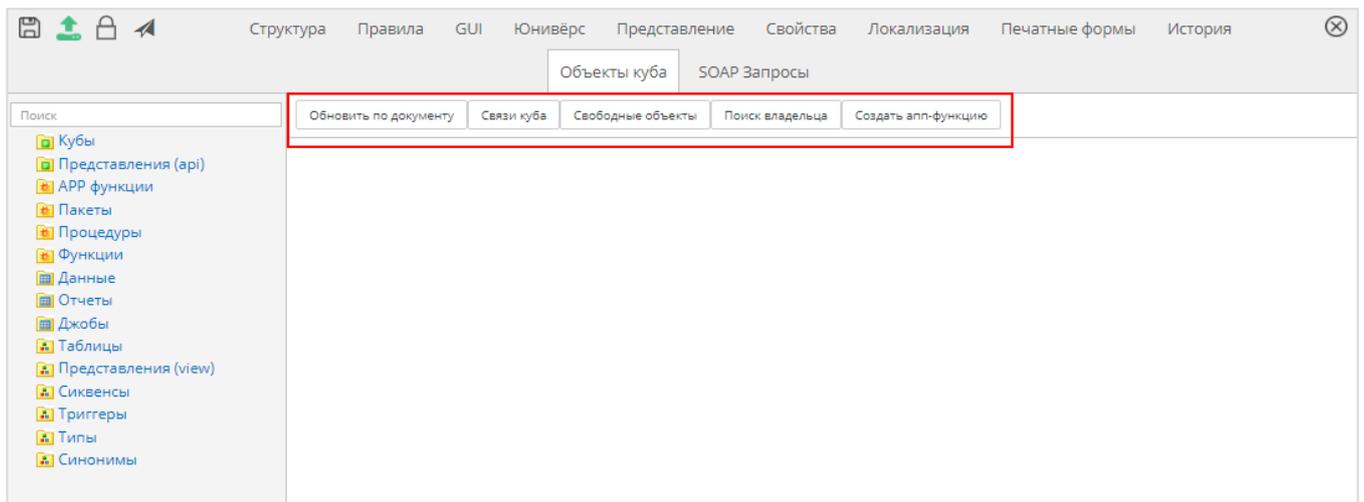


Рисунок 52 Функции закладки «Объекты куба»

Для построения первоначального списка объектов, входящих в куб (справочник) и дальнейшего обновления<sup>7</sup> необходимо на закладке «Объекты куба» нажать на кнопку «Обновить по документу» (Рисунок 53)

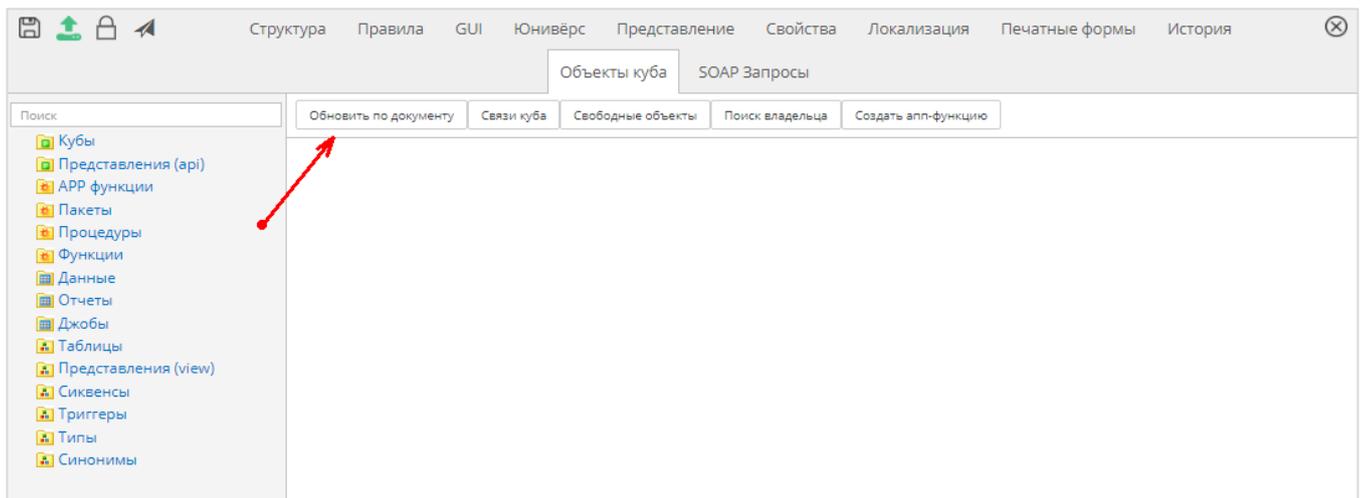


Рисунок 53 Интерфейс закладки «Объекты куба»

Для отображения свойств объекта необходимо его выделить в дереве (**Ошибка! Источник ссылки не найден.**).

<sup>7</sup> Автоматического обновления списка объектов, входящих в куб (документ) не предусмотрено

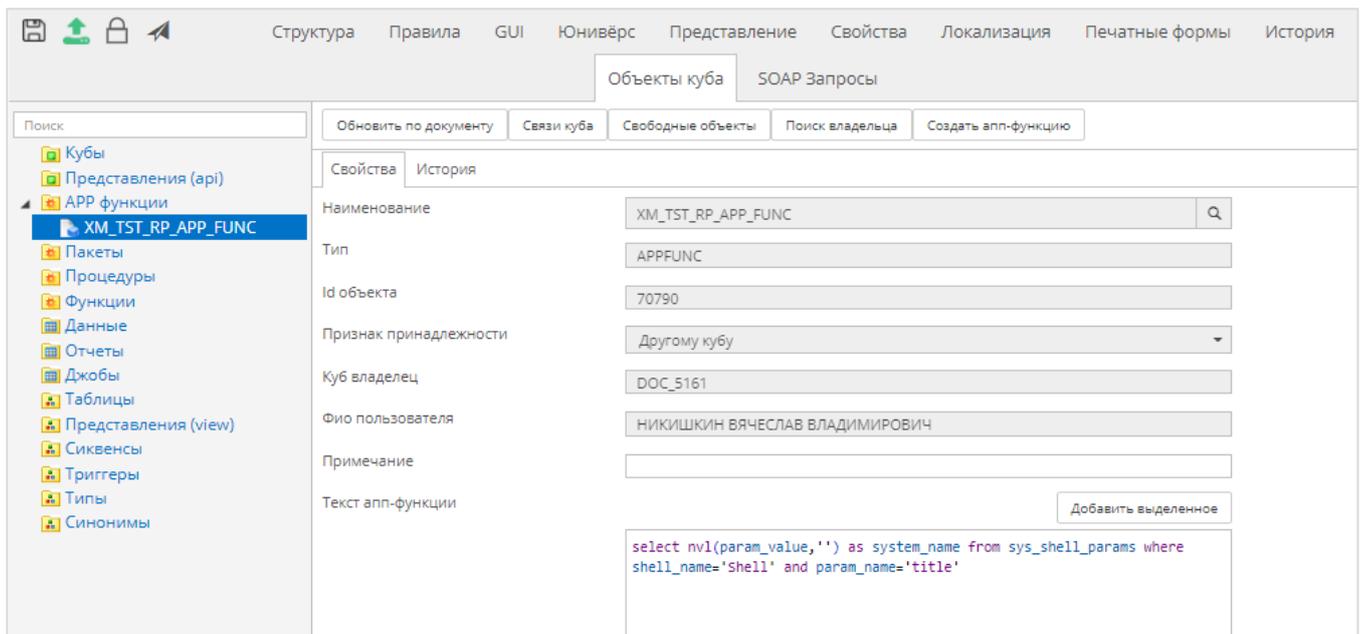


Рисунок 54 Отображение свойств объекта

## 11.1. Добавление изменений по БД

### 11.1.1. Создание апп-функции

1) Для добавлений изменений по БД на закладке «Объекты куба» необходимо нажать на кнопку «Создать апп-функцию».

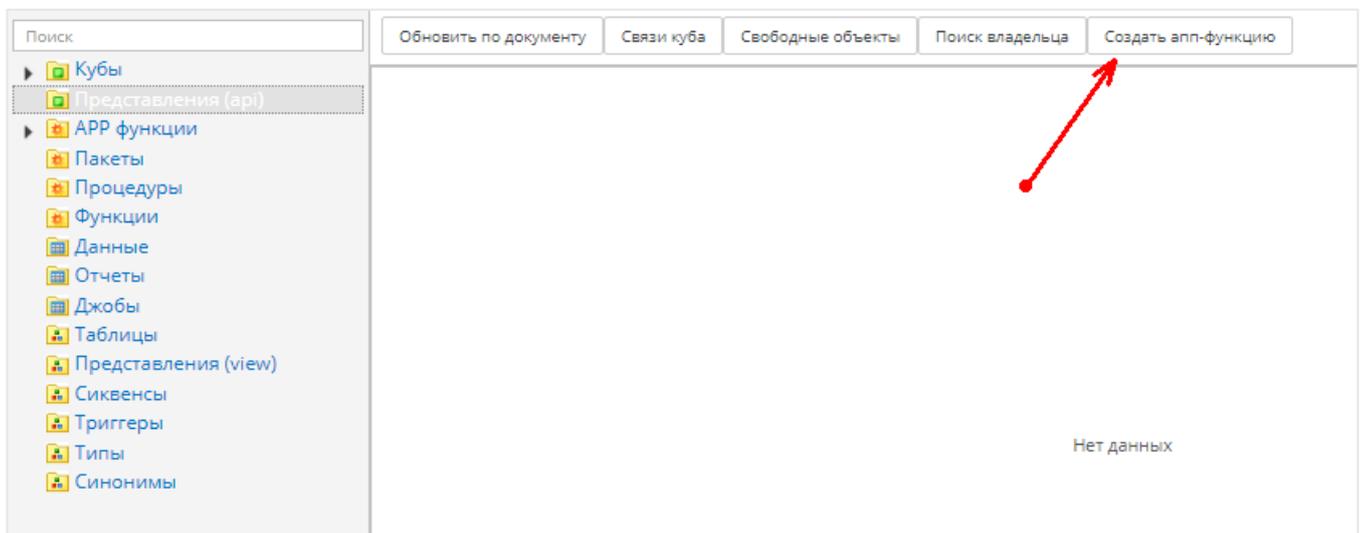


Рисунок 55 Создание апп-функции

2) В открывшемся окне заполнить поля, необходимые для создания функции (обязательные для заполнения «Имя функции», «Текст функции») и нажать на кнопку «Сохранить».

Редактор апп-функций

Имя функции: XM\_TST\_RP\_APP\_FUNC

Тип функции:  SQL  GROOVY

Текст функции: `select nvl(param_value, '') as system_name from sys_shell_params where shell_name='Shell' and param_name='title'`

Параметры:

Сервер:  Основной  Архивный

Тип вызова апп-функции:  1  2  3  4

Короткое описание функции:

Полное описание функции:

Права:

Сохранить Отмена

Рисунок 56 Редактор апп-функции

3) Далее необходимо привязать созданную функцию к кубу.

На панели слева, в разделе «APP функции» нажмите на кнопку добавить и в поле Наименование нажмите на знак поиска для выбора ранее созданной апп-функции.

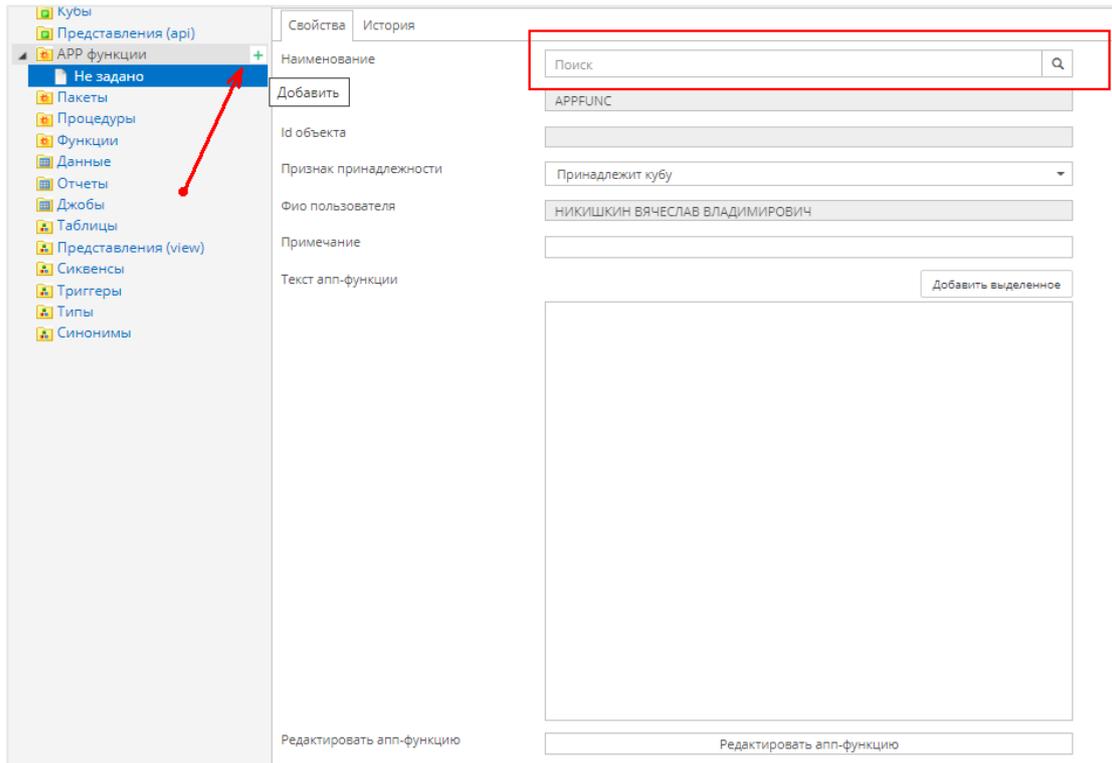


Рисунок 57 Привязка апп-функции к кубу

## 4) Сохраните режим.

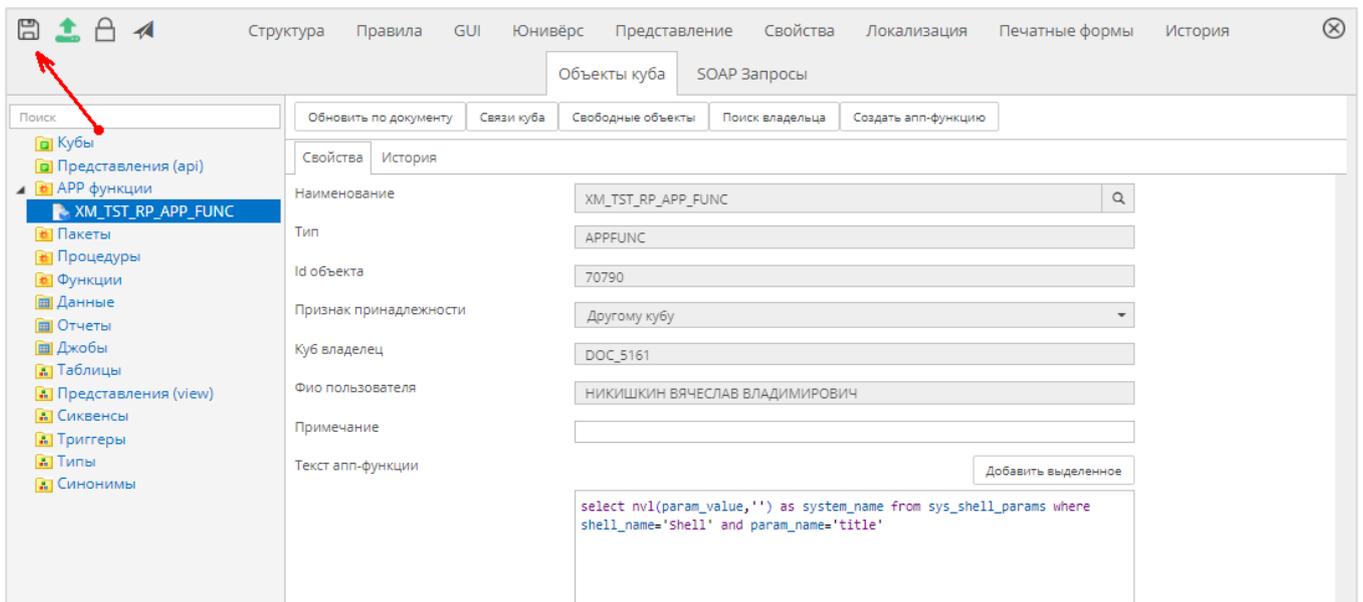


Рисунок 58 Сохранение режима

## 5) Далее необходимо нажать на кнопку «Коммит».

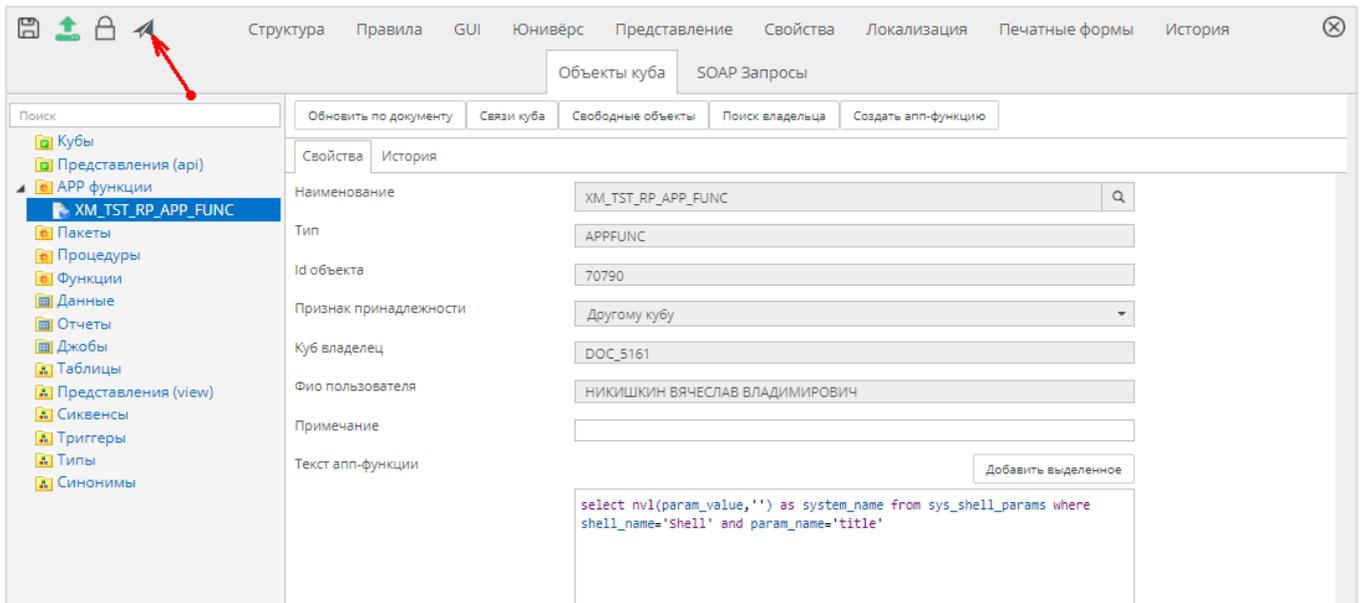


Рисунок 59 Выполнение коммита

б) В открывшемся окне «Сравнение версий» выбрать необходимые изменения и нажать на кнопку «Коммит».

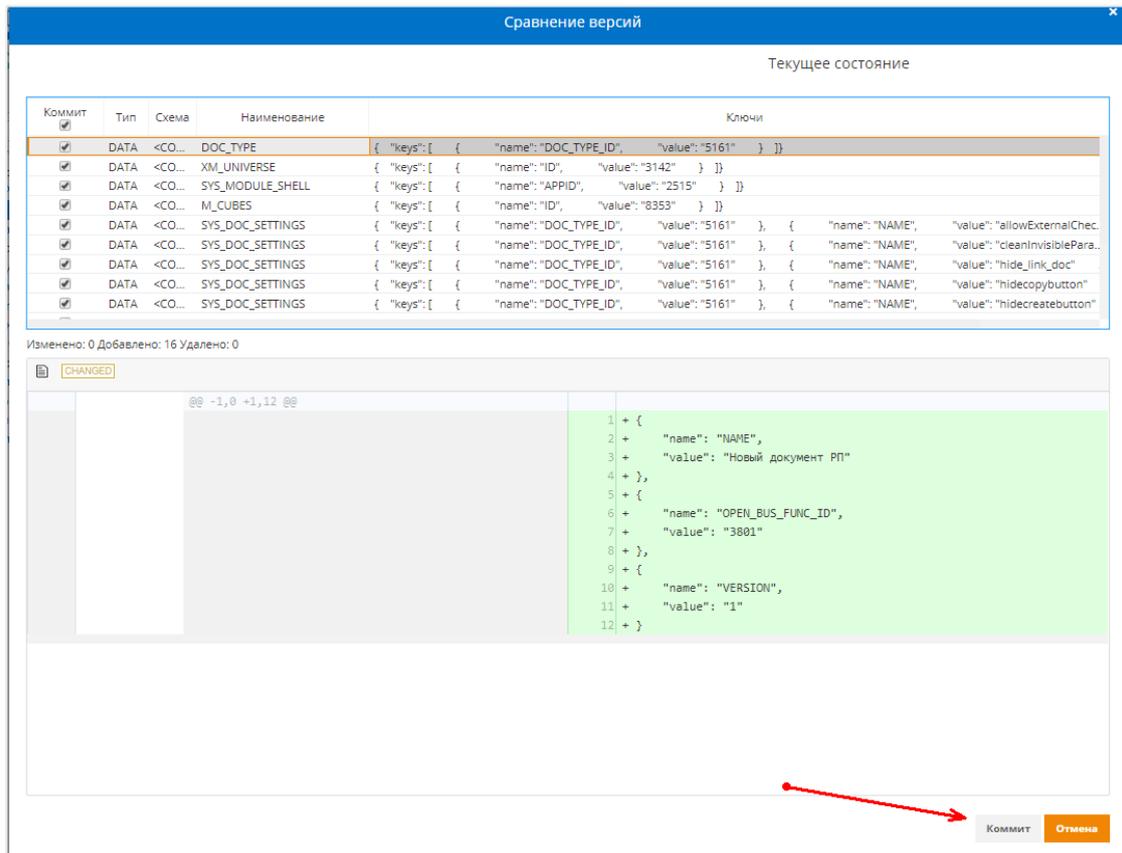


Рисунок 60 Выбор изменений

7) В окне «Коммит» укажите номер треда в Jira и добавьте примечание.

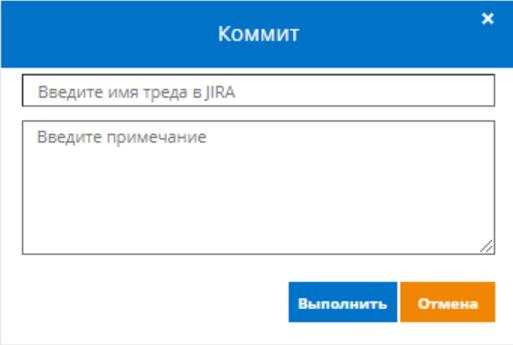


Рисунок 61 Указание треда в Jira

8) В окне «Операция выполнена» отобразится текст скрипта, который нужно вписать в тред для переноса изменений.

*Например, cube(5052,1234). Это означает, что исправления были по кубу id 5052, версия исправлений 1234.*

Текст скрипта можно скопировать в буфер обмена или добавить в тред, нажав соответствующую кнопку.

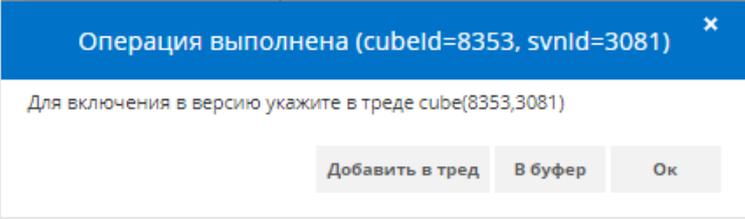


Рисунок 62 Скрипт изменений

Чтобы собрать разницу версий, в треде в поле "Скрипты БД" необходимо указать в скрипте также номер предыдущей версии, с которой необходимо собрать разницу.

*Например, cube(5052,1234:1233).*

История операции «Коммит» и реквизиты отображаются на вкладке «История» на закладке «Объекты куба» (**Ошибка! Источник ссылки не найден.**) и на закладке «История» в документе (Рисунок 63).

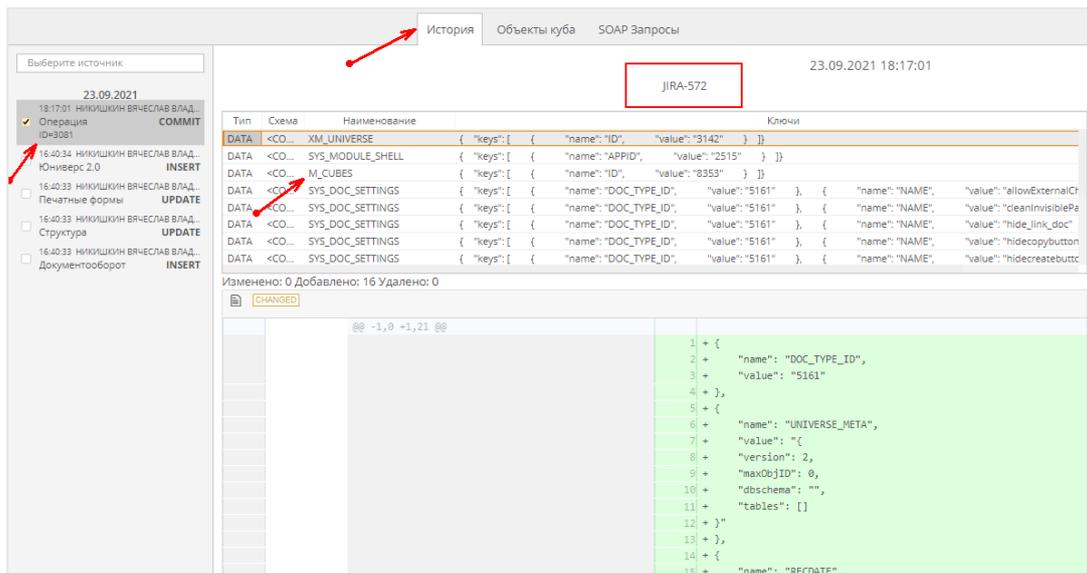


Рисунок 63 Отображение истории операции «Коммит» на закладке «История»

### 11.1.2. Редактирование апп-функции

Если необходимо изменить апп-функцию, которая уже существует, то необходимо осуществить поиск, нажав на кнопку «Поиск владельца».

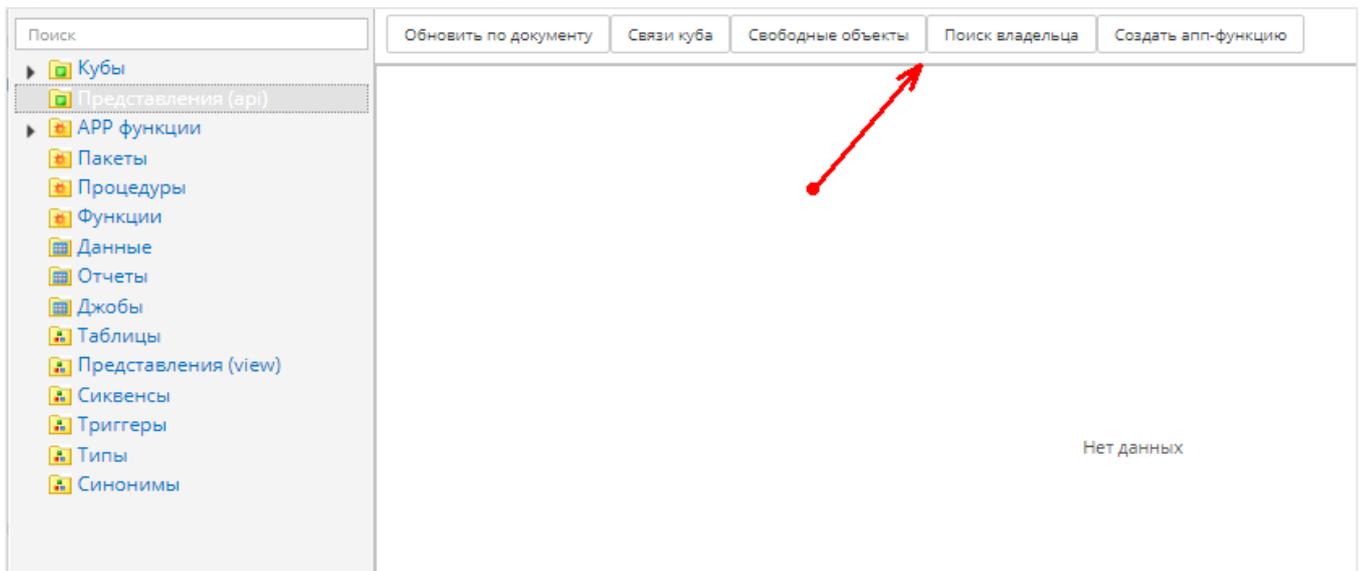


Рисунок 64 Кнопка «Поиск владельца»

В открывшемся окне нужно выбрать APP-функция и ввести имя функции, владельца которой мы ищем, и нажать на кнопку «Открыть».

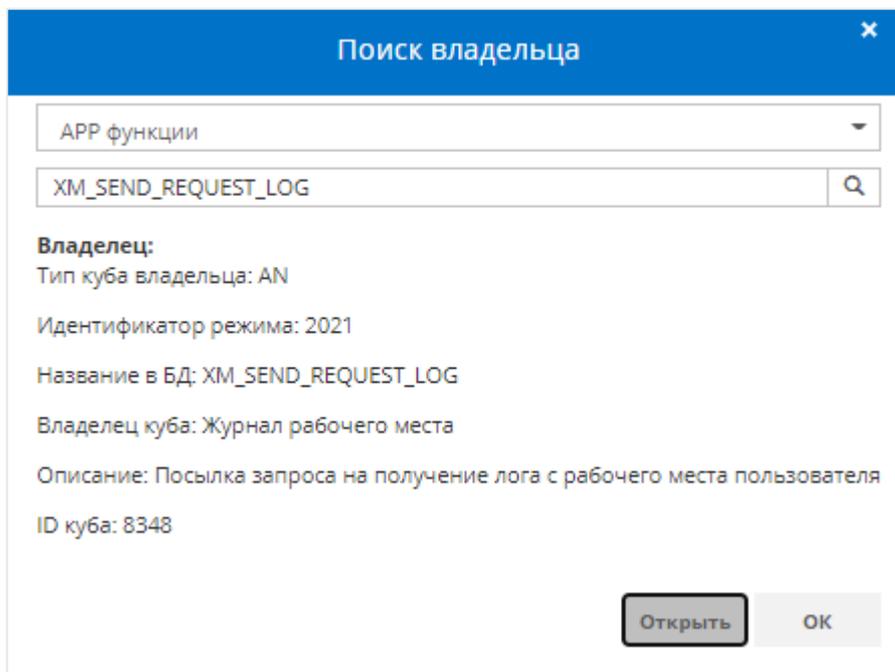


Рисунок 65 Поиск апп-функции

В новом окне откроется куб, к которому привязана апп-функция. Для ее редактирования нужно перейти на вкладку "Объекты куба", в дереве объектов найти ее и нажать на «Редактировать апп-функцию».

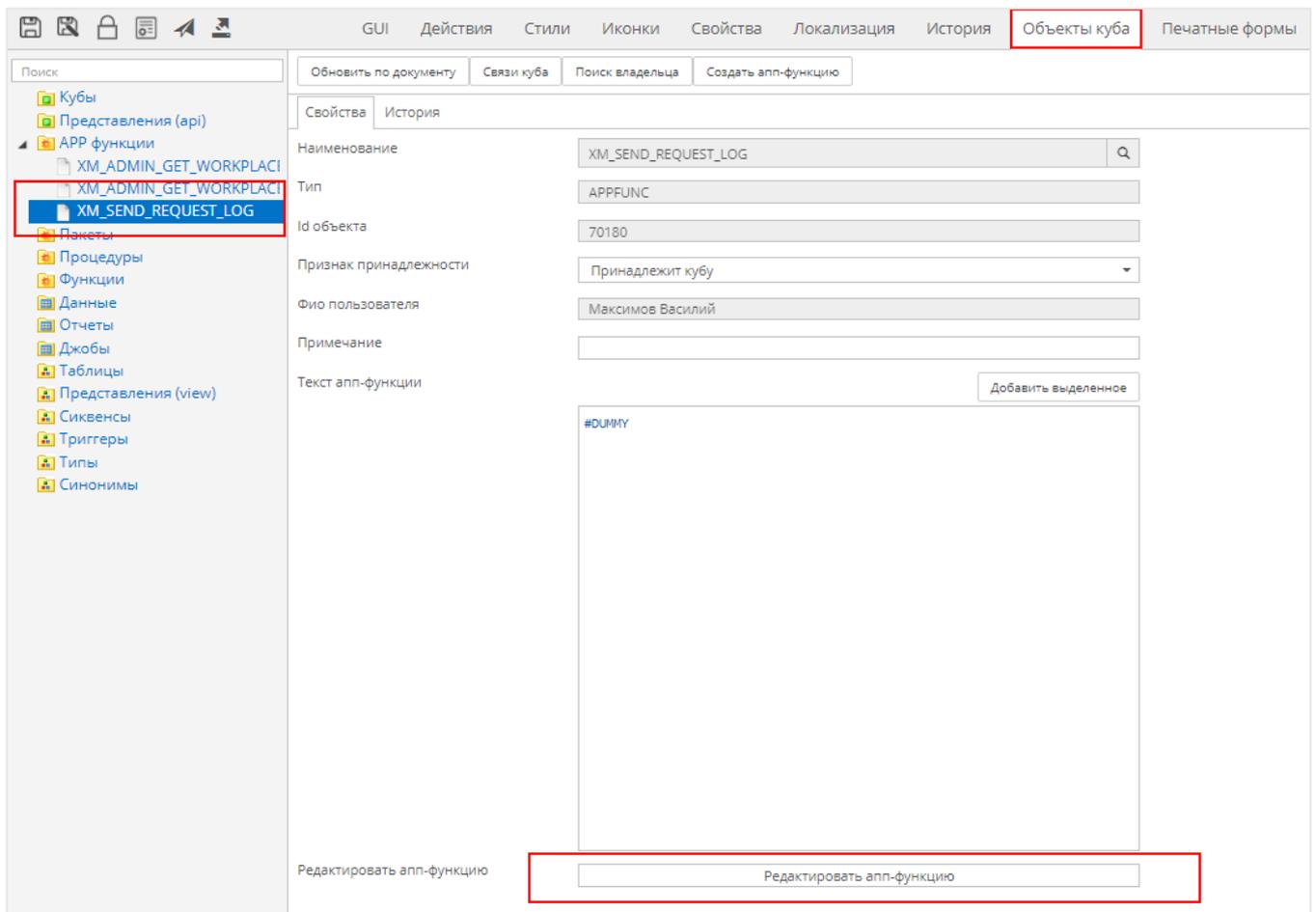


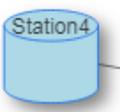
Рисунок 66 Редактирование апп-функции

## 11.2. Связи объектов куба

Для отображения связей справочника, используемые в нем и использующие его, необходимо нажать на кнопку «Связи куба».

На диаграмме используются следующие обозначения узлов (nodetype):

### ЦВЕТОВЫЕ

1		Оранжевый	Текущий куб
2		Голубой	Используемые кубы текущим кубом
3		Зелёный	Использующие кубы текущий куб

### УСЛОВНЫЕ

1	DOC	Кубы документов
2	DB	Кубы БД
3	AN	Кубы аналитики

## 4 | NSI | Справочники

Для отображение подробной информации нужного куба необходимо навести курсор или нажать одним кликом на нужный объект.

Переход в соответствующий дизайнер, где расположен куб, осуществляется двойным щелчком левой кнопки мыши.

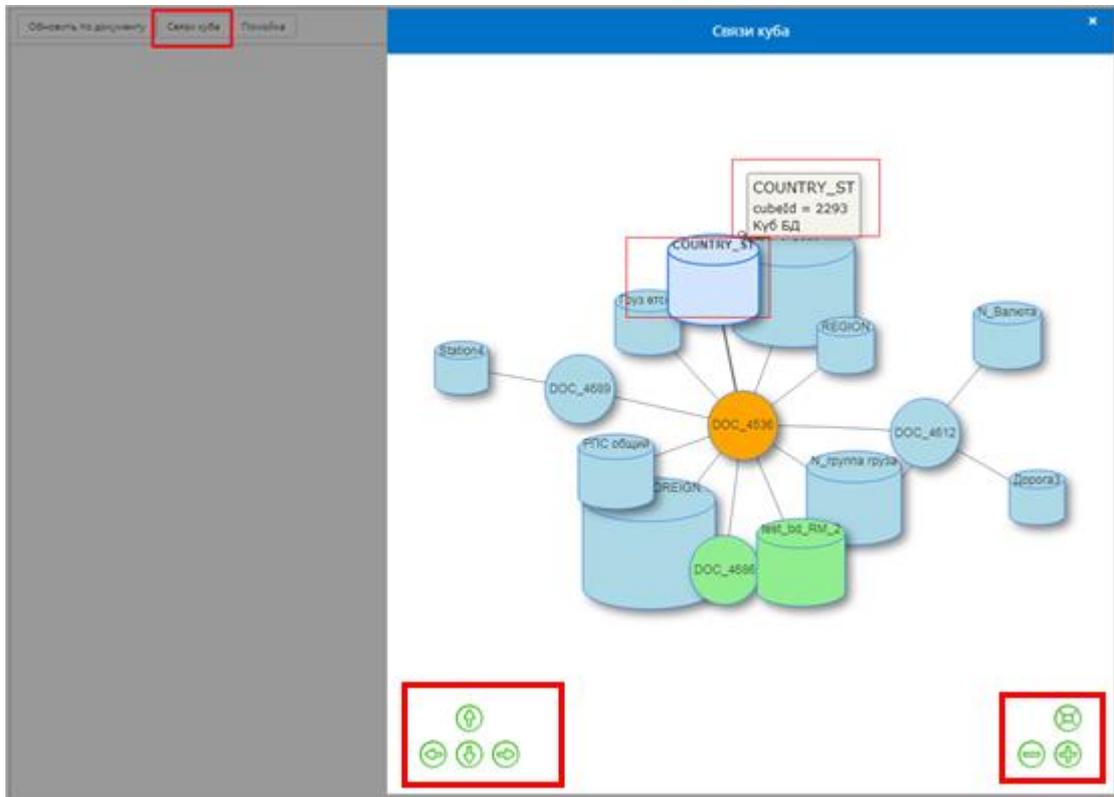


Рисунок 67 Инструменты навигации диаграммы

Инструменты навигации диаграммы расположены в нижнем левом и правом углах.

Чтобы настроить отображение диаграммы необходимо выбрать куб и зажав левую кнопку мыши его переместить.

## 12. Закладка «SOAP запросы»

Закладка «SOAP запросы» предназначена для реализации взаимодействия по АСУ-АСУ через SOAP запросы для выдачи и получения от внешних клиентов документов..

Для создания нового запроса необходимо нажать «Создать» (Рисунок 68) и ввести свойства и параметры.

Свойства

Название запроса

Тег в запросе

Тег в ответе

Тип

Параметры (добавить)

Название	Тип	Значение	
PARAM	Строка	Не задано	—

Рисунок 68 Добавление SOAP запроса