



ООО «БФТ»

129085, г. Москва, ул. Годовикова, д. 9, стр. 17  
+7 (495) 784-70-00

ineed@bftcom.com  
bftcom.com

## БФТ.Платформа

Руководство администратора

Страниц 212

© 2023, ООО «БФТ»

## АННОТАЦИЯ

Содержание документа соответствует ГОСТ 19.505-79 «Единая система программной документации. РУКОВОДСТВО ОПЕРАТОРА. Требования к содержанию и оформлению».

Данное руководство предназначено для администратора платформы БФТ.Платформа.

Компания ООО «БФТ» оставляет за собой право вносить изменения в программное обеспечение без внесения изменений в эксплуатационную документацию.

Оперативное внесение изменений в документацию отражается в сопроводительной документации к выпускаемой версии.

Документ соответствует версии БФТ.Платформа – 1.9.0.

Последние изменения внесены 26.12.2023 г.

# СОДЕРЖАНИЕ

1.	Установка и настройка платформы.....	5
1.1.	Установка платформы для операционной системы Linux .....	5
2.	Проверка запуска платформы .....	6
3.	Определение системных настроек .....	7
4.	Создание учетных записей пользователей .....	24
5.	Настройка прав доступа пользователей к объектам приложения .....	31
5.1.	Форма списка справочника «Роли» .....	31
5.2.	Форма создания или редактирования роли .....	36
5.3.	Перечень базовых ролей и их назначение .....	38
5.4.	Создание роли .....	39
5.5.	Настройка роли.....	41
5.6.	Настройка доступа к объектам приложения .....	41
5.7.	Настройка доступа к полям объекта приложения .....	44
5.8.	Настройка доступа с помощью сегментов доступа .....	45
6.	Настройка срока действия пароля пользователя .....	47
7.	Управление серверными заданиями.....	49
7.1.	Планирование выполнения заданий .....	49
7.2.	Управление фоновыми заданиями .....	58
8.	Настройка индексирования для быстрого поиска.....	62
8.1.	Настройка индексирования в разделе «База данных» .....	62
9.	Настройка печатных форм.....	65
10.	Настройка отчетов .....	69
10.1.	Создание формы шаблона отчета.....	69
10.2.	Создание шаблона отчета .....	69
10.3.	Создание объекта приложения с типом «Отчет».....	72
10.4.	Печать по шаблону.....	76
11.	Настройка структуры рубрикатора .....	78
11.1.	Как добавить группу в структуру рубрикатора.....	79
11.2.	Как добавить элемент в структуру рубрикатора .....	80
11.3.	Настройка фильтрации объектов приложения .....	81
12.	Темы оформления .....	82
13.	Оповещение пользователей .....	87
13.1.	Системные сообщения.....	88

13.2.	Сообщения на электронную почту .....	89
14.	Администрирование .....	103
14.1.	Консоль администратора .....	103
14.2.	Управление репозиторием конфигураций .....	104
14.3.	Журнал выполнения автотестов .....	110
14.4.	Сегменты доступа .....	118
14.5.	Генератор номеров объектов приложения .....	121
14.6.	Классифицирующие метки .....	127
14.7.	Администрирование виджетов .....	130
14.8.	Аудит.....	192
15.	Модуль интеграции взаимодействий с другими приложениями (Модуль интеграции «БФТ.ПИФ»).....	206

## **1. Установка и настройка платформы**

### **1.1. Установка платформы для операционной системы Linux**

- Установка БФТ.Платформы для операционной системы Linux описана в документе «Инструкция по скачиванию установке экземпляра программного обеспечения и запуску системы».

## 2. Проверка запуска платформы

Для запуска системы необходимо выполнить следующие шаги:

- 1) На рабочей станции запустить браузер.
- 2) Ввести в адресной строке браузера:

[http://{имя\\_хоста}:{connector\\_port}/{appName}/](http://{имя_хоста}:{connector_port}/{appName}/). где

- <Connector...> {имя\_хоста}.
  - где имя хоста - имя хоста или IP ЭВМ, на которой запущена служба Tomcat.
  - {connector\_port} - значение, установленное для атрибута port в тэге <Connector...>.
  - {appName} - имя приложения в Tomcat, заданное в файле конфигурации.
- 3) На экране появится веб-форма для ввода логина и пароля:

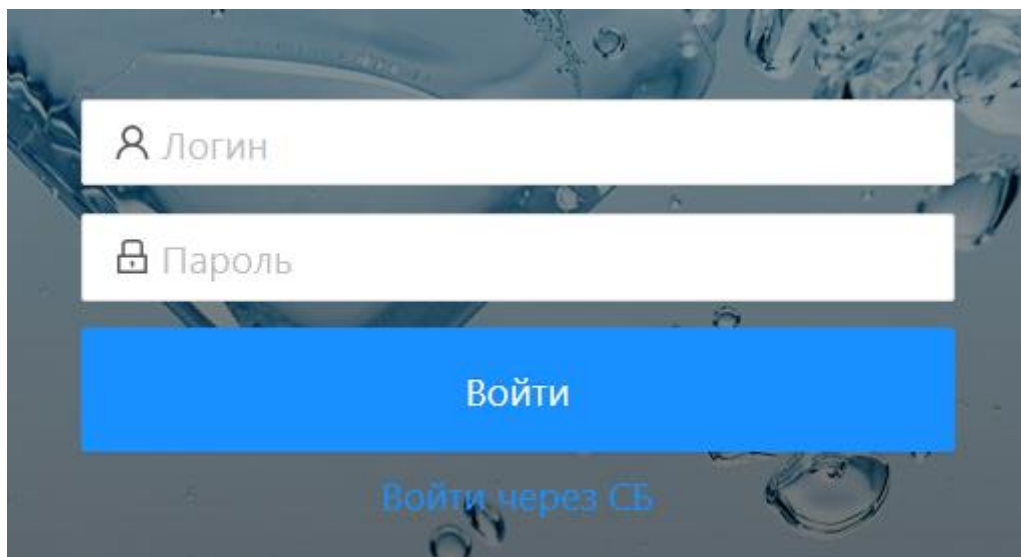


Рисунок 2.1 – Форма входа с систему

- 4) В открывшейся форме ввести логин и пароль и нажать кнопку «Войти».

Ожидаемый результат: откроется рубрикатор системы с разделами доступными текущему пользователю.

### 3. Определение системных настроек

Механизм предназначен для выполнения настроек общего функционала системы. Настройки параметров системы выполняются Администратором системы.

Системные настройки включают:

- настройки параметров паролей пользователей;
- настройки рубрикатора;
- настройки отображения/скрытия информации о платформе.

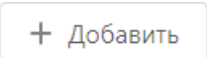








Форма настроек параметров паролей пользователей доступна в разделе рубрикатора Администрирование → Политики безопасности:



Рисунок 3.1– Форма списка справочника «Политики безопасности»

Доступные функции представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Функции справочника «Политики безопасности».

Функция	Описание
 + Добавить	Открытие формы создания записи справочника.
 Экспорт	Экспорт списка записей в файл <b>*xlsx</b> .
 История изменений	История изменений в справочнике.
	Удаление выделенной записи из справочника.
	Фильтрация по колонке.
	Сортировка по колонке по убыванию/возрастанию/без сортировки.
 Настройка полей	Настройка колонок формы списка.
 Сбросить фильтры	Сбросить все установленные фильтры.
	Обновление списка.

Функция	Описание
< >	Навигация по страницам списка (переключение между страницами).
Отображены записи с 1 по 3 из 3	Сведения о количестве отображаемых записей на текущей странице и общем количестве записей в списке.

Форма создания/редактирования записи справочника «Политики безопасности» открывается:

- при выполнении действия «Добавить» из списочной формы;
- при открытии записи на редактирование из списочной формы путем нажатия на наименовании политики безопасности в колонке «Наименование»

и имеет вид:

Создание новой записи: Политики безопасности □ ×

\* Наименование:

Срок действия пароля, дн.:

Кол-во неудачных попыток ввода пароля:

Минимальная длина пароля:

Отличие старого пароля от нового:

Несовпадение логина и пароля:

Наличие в пароле букв, цифр или спецсимволов:

Блокировать пользователей, неактивных в течение, дн.:

**Рисунок 3.2 - Вид экранной формы создания новой записи**

Описание полей формы редактирования справочника «Политики безопасности» представлено в таблице 3.2.

**Таблица 3.2 – Описание полей формы редактирования справочника «Политики безопасности».**

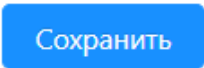
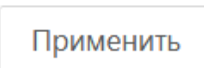
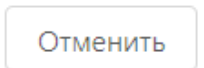


Наименование	Описание	Способ заполнения
Наименование	Наименование записи. Обязательное для заполнения.	Ручной ввод.



Наименование	Описание	Способ заполнения
Срок действия пароля, дн	Срок действия пароля пользователя с момента последнего изменения. В днях.	Ручной ввод.
Кол-во неудачных попыток ввода пароля	Количество попыток ввода пароля при авторизации пользователя в системе до выполнения автоматической блокировки пользователя.	Ручной ввод.
Минимальная длина пароля	Минимальное количество символов, которое должно содержаться в пароле пользователя.	Ручной ввод.
Отличие старого пароля от нового	Признак, определяющий необходимость отличия нового пароля от старого.	Включение/выключение.
Несовпадение логина и пароля	Признак, определяющий необходимость отличия логина от пароля.	Включение/выключение.
Наличие в пароле букв, цифр или спецсимволов	Признак, определяющий необходимость наличия в пароле букв, цифр и спецсимволов.	Включение/выключение.
Блокировать пользователей, неактивных в течение, дн.	Количество дней, по достижении которых будет осуществлена блокировка неактивных пользователей, которым назначена данная политика. Для блокировки пользователей в поле должно быть значение, отличное от нуля.	Ручной ввод.

На форме создания/редактирования записи доступны действия, представленные в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – действия на форме создания/редактирования записи справочника «Политики безопасности».

Действие	Описание
	Сохранение записи с закрытием формы создания/редактирования записи.
	Сохранение записи без закрытия формы создания/редактирования.
	Закрытие формы создания/редактирования записи без сохранения изменений.
	Закрытие формы создания/редактирования записи без сохранения изменений.
	Развернуть форму создания/редактирования на весь экран.

Пустые значения полей:

- Срок действия пароля, дн.
- Кол-во неудачных попыток ввода пароля.
- Минимальная длина пароля.
- Блокировать пользователей, неактивных в течение, дн.

означают отсутствие ограничений по этим параметрам.

При заполненном поле «Срок действия пароля, дн.»: в случае, если пароль просрочен, система должна предлагать сменить пароль на новый, удовлетворяющий требованиям политики безопасности.

При заполненном поле «Кол-во неудачных попыток ввода пароля»: в случае, если превышено указанное в поле значение, пользователь должен быть заблокирован.

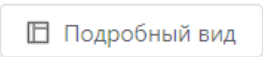
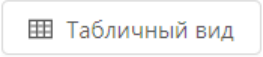
При заполненном поле «Минимальная длина пароля»: в случае, если пользователь указал пароль с количеством символов, меньшим, чем указано в поле, должно выдаваться предупреждение при вводе пароля на форме смены пароля, а также на форме настройки пользователя.

При включенном признаке «Наличие в пароле букв, цифр или спецсимволов» - пароль должен содержать буквы и не менее одной цифры или спецсимвола.

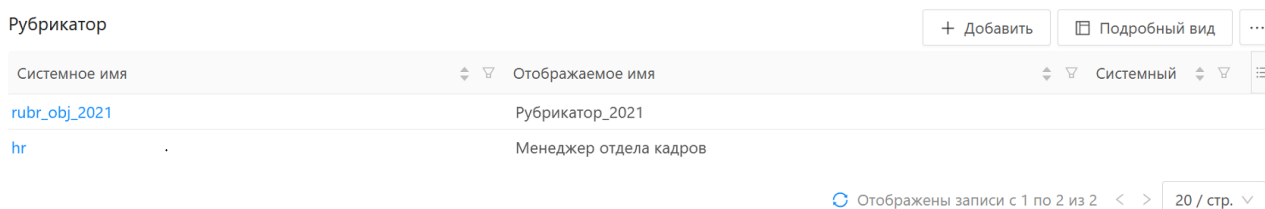
Возможность настройки новых рубрикаторов, помимо его базового варианта, доступна в справочнике «Рубрикатор». Справочник доступен в разделе меню Конфигуратор → Рубрикатор.

Форма списка имеет два режима отображения, переключение между которыми регулируется с использованием кнопок, описанных в таблице 3.4.

**Таблица 3.4 – Переключение отображения на форме списка.**

Режим отображения	Описание
 Подробный вид	Переход в режим «Подробный вид».
 Табличный вид	Переход в режим «Табличный вид».

В режиме «Табличный вид» форма списка имеет вид:

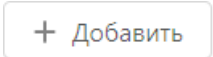
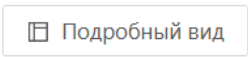

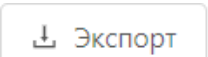













Системное имя	Отображаемое имя	Системный
rubr_obj_2021	Рубрикатор_2021	
hr	Менеджер отдела кадров	

**Рисунок 3.3 – Режим «Табличный вид»**

Доступные функции при режиме отображения «Табличный вид» представлены в таблице 3.5.

**Таблица 3.5 – Функции при режиме «Табличный вид».**

Функция	Описание
 Добавить	Открытие формы создания записи справочника.
 Подробный вид	Переход в режим «Подробный вид».
	Вызов подменю, содержащего действия: «История изменений», «Экспорт», «Копировать».
 Экспорт	Экспорт списка записей в файл *xlsx.

Функция	Описание
 История изменений	Просмотр истории изменения выделенной записи.
 Копировать	Копировать запись.
	Удаление выделенной записи из справочника.
	Фильтрация по колонке.
	Сортировка по колонке по убыванию или возрастанию/без сортировки.
	Вызов подменю, содержащего действия: «Настройка полей», «Сбросить фильтры».
 Настройка полей	Настройка колонок формы списка.
 Сбросить фильтры	Сбросить все установленные фильтры.
	Обновление списка.
	Навигация по страницам списка (переключение между страницами).
Отображены записи с 1 по 3 из 3	Сведения о количестве отображаемых записей на текущей странице и общем количестве записей в списке.
	Установить количество отображаемых на странице записей.

В режиме отображения «Подробный вид» форма списка имеет вид:

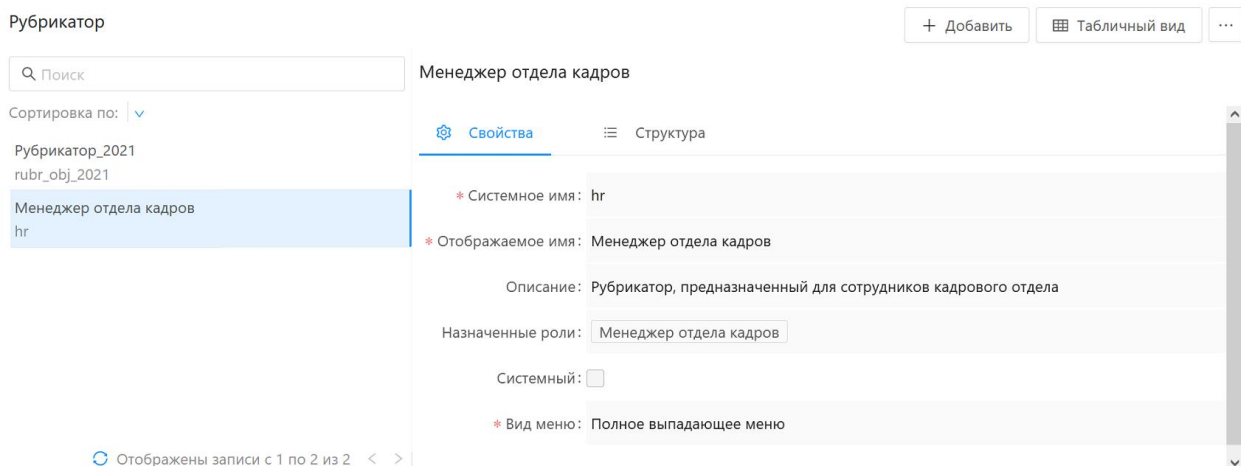


Рисунок 3.4 – Режим «Подробный вид», вкладка «Свойства»

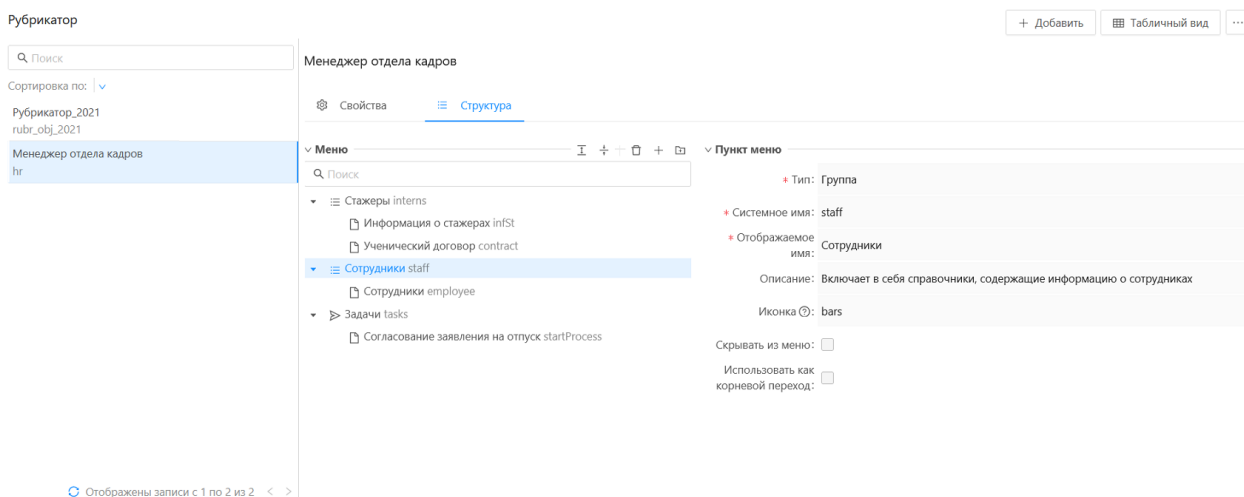
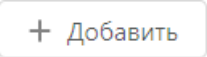
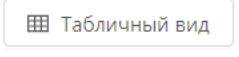

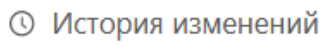







Рисунок 3.5 – Режим «Подробный вид», вкладка «Структура»

Доступные функции при режиме отображения «Подробный вид» представлены в таблице 3.6.

Таблица 3.6 – Функции при режиме «Подробный вид».

Функция	Описание
	Открытие формы создания записи справочника.
	Переход в режим «Табличный вид».
	Вызов подменю, содержащего действия: «История изменений», «Копировать».
	Просмотр истории изменения текущей записи.

Функция	Описание
 Копировать	Копировать запись.
В списке записей, размещенном в левой части экранной формы, доступны действия:	
Сортировка по:   	Группа элементов для организации сортировки, обеспечивает возможность выбор поля и направления для сортировки. Сортировка возможна по полям: «Наименование», «Системное имя», «Системный».
	Сортировка по колонке по убыванию или возрастанию. Появляется после выбора поля для сортировки.
<input type="text" value="Поиск"/>	Поиск по фрагменту наименования.
	Обновление списка.
	Навигация по страницам списка (переключение между страницами).
Отображены записи с 1 по 3 из 3	Сведения о количестве отображаемых записей на текущей странице и общем количестве записей в списке.

Режим «Подробный вид» предполагает отображение данных ранее созданных рубрикаторов для их редактирования и настройки. Данные разбиты по вкладкам:

- Свойства.
- Структура.

На вкладке «Свойства» отображаются общие сведения о рубрикаторе.

На вкладке «Структура» содержится меню Системы, состоящее из групп (разделов), в которые вложены элементы - пункты меню. Чтобы составить структуру рубрикатора надо создать группы, после чего добавить в каждую группу элементы.

На вкладке «Структура» расположены два раздела:

- Меню.
- Пункт меню.

Раздел «Меню» предназначен для просмотра, редактирования и навигации по меню настраиваемого рубрикатора.

Раздел «Пункт меню» предназначен для просмотра и редактирования настроек выбранного в дереве меню пункта.

Менеджер отдела кадров

The screenshot shows the 'Свойства' (Properties) tab for a menu item. The title bar reads 'Менеджер отдела кадров'. Below the title bar are two tabs: 'Свойства' (Properties) and 'Структура' (Structure). The main area contains the following fields:

- \* Системное имя: hr
- \* Отображаемое имя: Менеджер отдела кадров
- Описание: Рубрикатор, предназначенный для сотрудников кадрового отдела
- Назначенные роли: Менеджер отдела кадров
- Системный:
- \* Вид меню: Полное выпадающее меню

**Рисунок 3.6 – Вкладка «Свойства» рубрикатора**

Экранная форма создания/редактирования записи имеет вид:

The screenshot shows the 'Создание новой записи' (Create new record) form. The title bar includes the text 'Создание новой записи' and window control icons. The form contains the following fields:

- \* Системное имя: [text input]
- \* Отображаемое имя: [text input]
- Описание: [text area]
- Назначенные роли: Выберите значения [dropdown menu]
- Системный:
- \* Вид меню: Только элементы верхнего уровня [dropdown menu]

At the bottom right, there are two buttons: 'Отменить' (Cancel) and 'Сохранить' (Save).

**Рисунок 3.7 – Экранная форма создания нового рубрикатора**

Описание полей формы создания/редактирования представлено в таблице 3.7.

**Таблица 3.7 – Описание полей на форме создания/редактирования рубрикатора.**

Наименование	Описание	Способ заполнения
Системное имя	Название рубрикатора, рекомендовано использовать английский алфавит.	Ручной ввод.
Отображаемое имя	Название рубрикатора, рекомендовано использовать русский алфавит.	Ручной ввод.

Наименование	Описание	Способ заполнения
Описание	Краткое описание назначения рубрикатора.	Ручной ввод.
Назначенные роли	Роли, для которых может быть доступен рубрикатор.	Множественный выбор из списка.
Системный	Признак, при включении которого рубрикатор становится не доступным на редактирование.	Автоматически.
Вид меню	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Только элементы верхнего уровня: При выборе меню с видом только элементы верхнего уровня рубрикатор имеет вид, представленный на рисунке 3.8.</li> <li>• Полное выпадающее меню: При выборе меню с видом полное выпадающее меню рубрикатор имеет вид, представленный на рисунке 3.9.</li> </ul>	Выбор значения из списка.



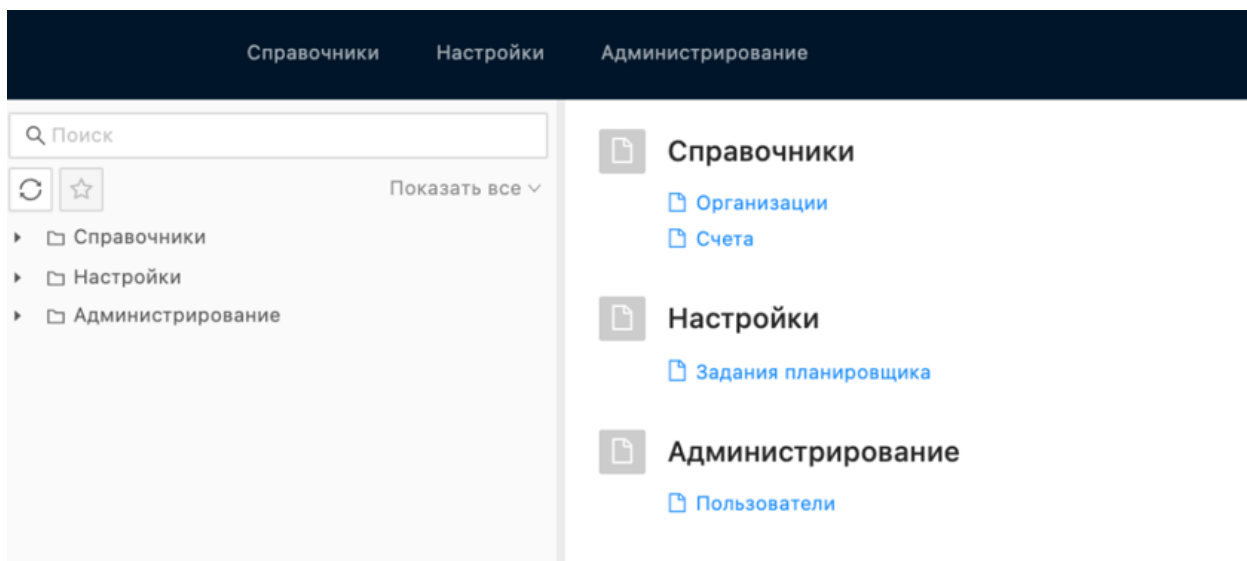


Рисунок 3.8 – Вид рубрикатора при выборе «Только элементы верхнего уровня»

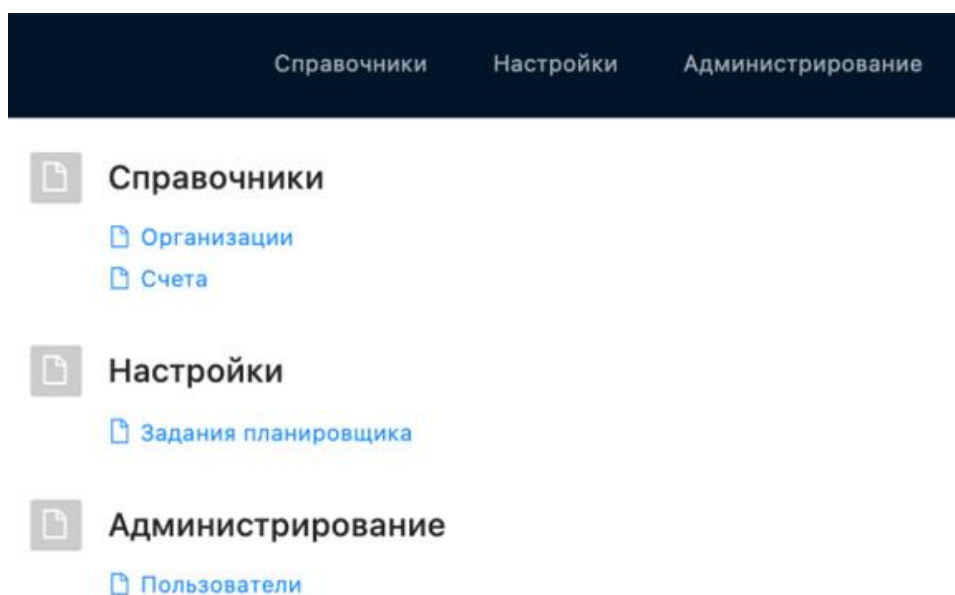


Рисунок 3.9 – Вид рубрикатора при выборе «Полное выпадающее меню»

The screenshot shows a form titled "Создание новой записи" with a close button (X) in the top right corner. The form contains the following fields:
 

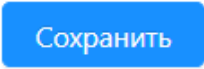
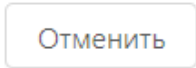


- \* Системное имя: [input field]
- \* Отображаемое имя: [input field]
- Описание: [text area]
- Назначенные роли: [dropdown menu showing "Администратор системы" and "Пользователи"]
- Системный: [dropdown menu showing "Администратор системы", "Пользователи", and "Супер пользователь"]

 At the bottom right, there are two buttons: "Отменить" and "Сохранить".

Рисунок 3.10 – Определение доступности рубрикатора ролям пользователей

На форме создания/редактирования записи доступны действия, представленные в таблице 3.8.

Таблица 3.8 – Действия на форме создания/редактирования рубрикатора.

Действие	Описание
	Сохранение записи с закрытием формы создания/редактирования записи.
	Закрытие формы создания/редактирования записи без сохранения изменений.
	Закрытие формы создания/редактирования записи без сохранения изменений.
	Развернуть форму создания/редактирования на весь экран.

Менеджер отдела кадров

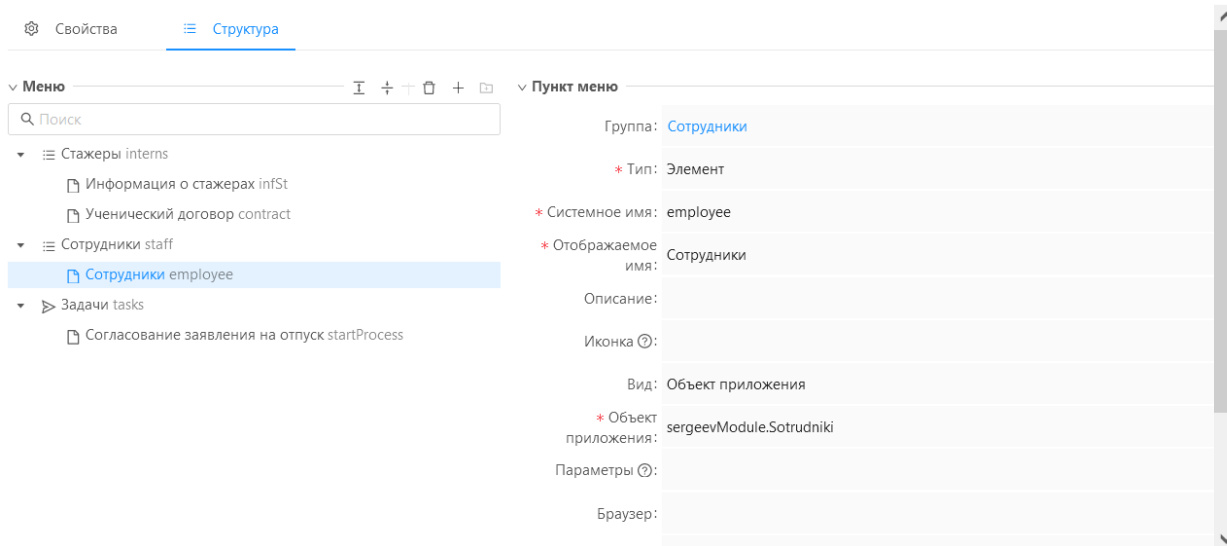







Рисунок 3.11 – Вкладка «Структура» рубрикатора»

Доступные действия в разделе «Меню» представлены в таблице 3.9.

Таблица 3.9 – Действия в разделе «Меню».

Действие	Описание
	Развернуть все вложенные объекты.
	Свернуть все вложенные объекты.
	Удалить выбранную группу или элемент.
	Добавить новую группу или элемент.
	Добавить группу или элемент на вложенный уровень. (Активна, когда выбрана группа).

На вкладке возможен поиск в дереве меню по фрагменту наименования с использованием стандартного элемента интерфейса:

Вид экранной формы добавления узла рубрикатора различается в зависимости от типа добавляемого узла – группы или пункта меню.

Вид экранной формы динамически изменяется при изменении значения в поле «Тип»

Создание новой записи □ ×

---

\* Тип:

\* Системное имя:

\* Отображаемое имя:

Описание:

Иконка :

Вид:

\* Объект приложения:

Параметры :

Браузер:

Номер столбца :

Скрывать из меню:

Использовать как корневой переход:

**Рисунок 3.12 – Добавление пункта элемента меню**

Создание новой записи □ ×

---

\* Тип:

\* Системное имя:

\* Отображаемое имя:

Описание:

Иконка :

Скрывать из меню:

Использовать как корневой переход:

**Рисунок 3.13 – Добавление группы**

Общее описание полей формы создания/редактирования представлено в таблице 3.10.

**Таблица 3.10 – Описание полей формы создания/редактирования пункта меню рубрикатора.**

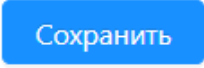
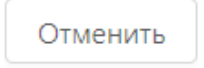


Наименование	Описание	Способ заполнения
<b>Поля формы, доступные для всех типов узлов рубрикаторов</b>		
Группа	Наименование родительского элемента меню. Присутствует при добавлении дочернего узла рубрикатора (группы, элемента).	Заполняется автоматически, не редактируется.
Тип	Тип узла рубрикатора. <ul style="list-style-type: none"> <li>• «Элемент» - для добавления пункта меню. Элемент меню всегда входит в группу.</li> <li>• «Группа» - для добавления нового раздела (узла меню, объединяющего элементы меню) элементы меню.</li> </ul>	Выбор из выпадающего списка.
Системное имя	Название группы или элемента рубрикатора для использования в коде системы.	Ручной ввод.
Отображаемое имя	Название группы или элемента рубрикатора для отображения пользователям.	Ручной ввод.
Описание	Краткое описание назначения группы или элемента рубрикатора.	Ручной ввод.
Иконка	Код иконки, отображаемой в узле рубрикатора.	Ручной ввод.
Скрывать из меню	Включить, если необходимо скрыть из меню.	Включить/Выключить.
Использовать как корневой переход	Выбрать элемент, который будет открываться сразу при переходе в рубрикатор. Он может быть только один.	Включить/Выключить.

Наименование	Описание	Способ заполнения
<b>Поля формы, доступные только для узлов рубрикаторов типа «Элемент»</b>		
Вид	<p>Определение вида для узла рубрикатора:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Объект приложения – созданный в Конфигураторе или системный объект приложения.</li> <li>• Пользовательская форма – форма, созданная разработчиком, прописанная в коде системы.</li> <li>• Ссылка – ссылка на внешний url.</li> </ul>	Выбор из выпадающего списка.
Параметры	Указываются параметры компонента формы в формате JSON.	Ручной ввод.
Браузер	<p>Выбор из вариантов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• В окне – открывается в текущем окне.</li> <li>• В модальном окне – открывается во всплывающем окне поверх текущего.</li> <li>• В новом окне – открывается в новой вкладке браузера.</li> </ul>	Выбор из выпадающего списка.
Номер столбца	Указывается номер столбца, в котором должен находиться элемент. Счет осуществляется слева направо.	Ручной ввод.
<b>Динамическое поле в зависимости от выбранного значения поле «Вид»</b>		
Объект приложения	<p>«Вид» – «Объект приложения» или поле «Вид» не заполнено.</p> <p>Объект приложения, который должен открываться при выборе элемента.</p>	Выбор из выпадающего списка.
Класс формы	<p>«Вид» – «Пользовательская форма».</p> <p>Название класса формы для узла рубрикатора.</p>	Ручной ввод.

Наименование	Описание	Способ заполнения
URL адреса	«Вид» – «Ссылка» Адрес, по которому должен быть выполнен переход при выборе пункта меню.	Ручной ввод.

Действия, доступные на форме создания/редактирования представлены в таблице 3.11.

**Таблица 3.11 – Действия на форме создания/редактирования пункта меню рубрикатора.**

Действие	Описание
	Сохранение записи с закрытием формы создания/редактирования записи.
	Закрытие формы создания/редактирования записи без сохранения изменений.
	Закрытие формы создания/редактирования записи без сохранения изменений.
	Развернуть форму создания/редактирования на весь экран.

Возможность отображения/скрытия для пользователей информации «О системе» настраивается с помощью параметров:

1) MainConfig.companyName – позволяет скрывать пункт меню "О системе" для пользователей без роли администратора или супер пользователя.

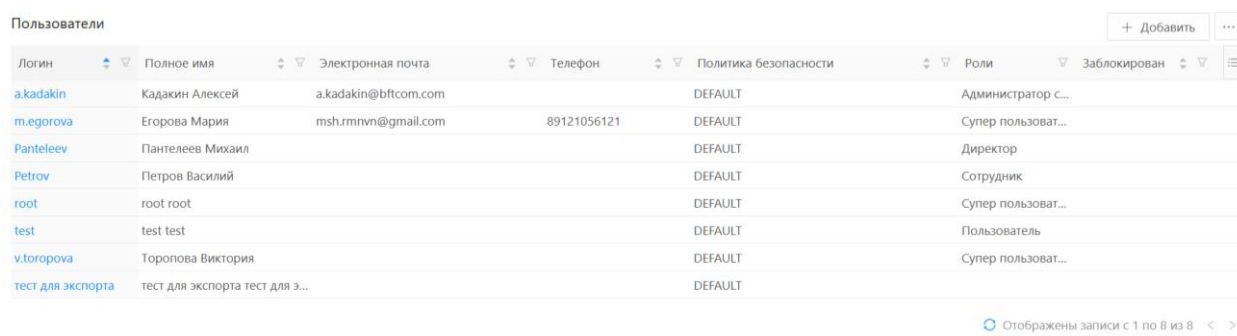
2) SecurityConfig.securedAboutInfo - позволяет задавать строку "Имя компании". Если свойство не задано, то применяется значение по умолчанию "ООО Бюджетные и финансовые технологии".

3) SecurityConfig.hideDatabaseInfo - позволяет скрывать сведения о базе данных для всех пользователей.

## 4. Создание учетных записей пользователей

Учетные записи пользователей создаются в справочнике «Пользователи». Справочник доступен в разделе рубрикатора Администрирование → Пользователи.

Форма списка имеет вид:

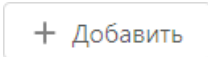

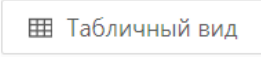






Логин	Полное имя	Электронная почта	Телефон	Политика безопасности	Роли	Заблокирован
a.kadakin	Кадакин Алексей	a.kadakin@bftcom.com		DEFAULT	Администратор с...	
m.egorova	Егорова Мария	msh.rmnvn@gmail.com	89121056121	DEFAULT	Супер пользоват...	
Panteleev	Пантелеев Михаил			DEFAULT	Директор	
Petrov	Петров Василий			DEFAULT	Сотрудник	
root	root root			DEFAULT	Супер пользоват...	
test	test test			DEFAULT	Пользователь	
v.toropova	Торопова Виктория			DEFAULT	Супер пользоват...	
тест для экспорта	тест для экспорта тест для э...			DEFAULT		













Рисунок 4.1 – Форма списка справочника «Пользователи»

Доступные функции представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Функции в справочнике «Пользователи».

Функция	Описание
 + Добавить	Открытие формы создания записи справочника.
 Подробный вид	Отображение записей справочника в подробном виде.
 Табличный вид	Отображение записей справочника в табличном виде.
 ...	Вызов подменю, содержащего действия: «История изменений», «Экспорт в XLSX», «Экспорт в ODS», «Экспорт выделенных строк», «Удалить выделенные записи», «Копировать», «Настроечный параметр».
 Экспорт в XLSX	Создаёт файл в формате *xlsx со списком записей справочника.
 Экспорт в ODS	Создаёт файл в формате *ods со списком записей справочника.
 Экспорт выделенных строк	Создаёт файл в формате *xlsx со списком выделенных записей справочника.



Функция	Описание
 Удалить выделенные записи	Удаляет из справочника выделенные записи.
 Копировать	Создаёт новую форму создания записи со скопированными значениями полей: «Фамилия», «Имя», «Отчество», «Политик безопасности», «Разрешенные типы аутентификации», «Роли».
 История изменений	Просмотр истории изменения выделенной записи.
 Настроечный параметр	Открывается форма управления значениями настроечных параметров для пользователей.
	Удаление выделенной записи из справочника.
	Фильтрация по колонке.
	Сортировка по колонке по убыванию или возрастанию/без сортировки.
	Вызов подменю, содержащего действия: «Настройка полей», «Сбросить фильтры».
 Настройка полей	Настройка колонок формы списка.
 Сбросить фильтры	Сбросить все установленные фильтры.
	Обновление списка.
	Навигация по страницам списка (переключение между страницами).
Отображены записи с 1 по 3 из 3	Сведения о количестве отображаемых записей на текущей странице и общем количестве записей в списке.

Форма создания/редактирования записи справочника:

Основные Сертификаты Уведомления Настроечные параметры

\* Login:

\* Фамилия:

\* Имя:

Отчество:

\* Политика безопасности:

\* Пароль:

\* Подтвердите пароль:

Потребовать смену пароля при первом входе:

Разрешенные типы аутентификации:

Роли:

Роли провайдера аутентификации:

Примечание:

Заблокирован:

Отменить Сохранить

**Рисунок 4.2 – Форма создания записи/редактирования справочника «Пользователи»**

Форма создания/редактирования учетной записи пользователя содержит вкладки:

- Основные.
- Уведомления.
- Настроечные параметры.

Описание полей на вкладках «Основные» и «Уведомления» представлено в таблице 4.2.

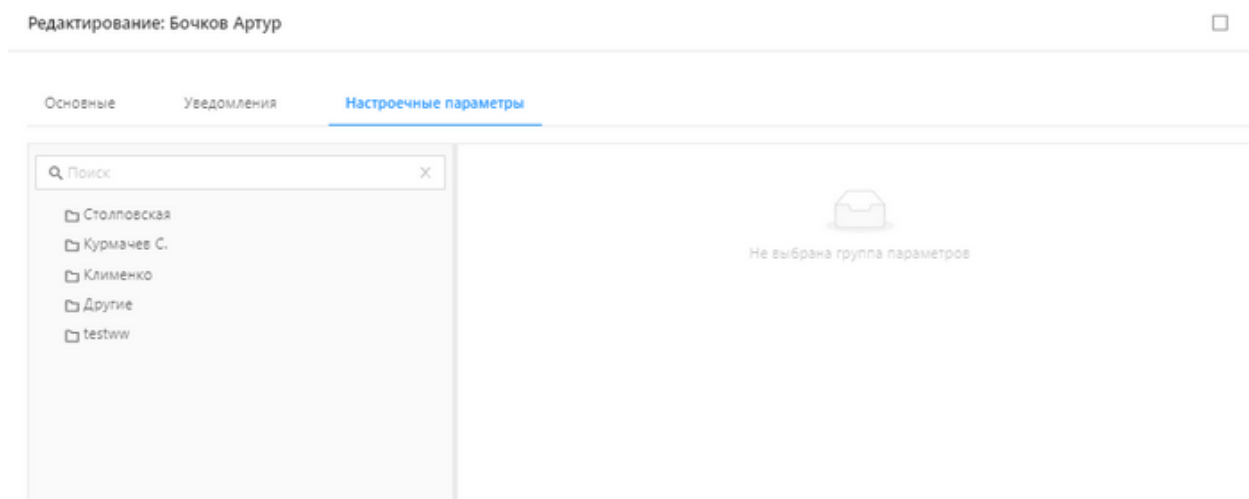
**Таблица 4.2 – Описание полей на форме редактирования учетной записи пользователя.**

Наименование	Описание	Способ заполнения
<b>Поля на вкладке «Основные»</b>		
Логин	Логин, присвоенный пользователю.	Ручной ввод. Обязательное для заполнения.

Наименование	Описание	Способ заполнения
Фамилия	Фамилия пользователя.	Ручной ввод. Обязательное для заполнения.
Имя	Имя пользователя.	Ручной ввод. Обязательное для заполнения.
Отчество	Отчество пользователя.	Ручной ввод.
Политика безопасности	Наименование выбранной политики безопасности.	Выбор из справочника «Политики безопасности». Обязательное для заполнения.
Пароль	Пароль пользователя для входа. Хранится в зашифрованном виде.	Ручной ввод. Обязательное для заполнения.
Подтвердите пароль	Повторный ввод пароль пользователя для входа. Хранится в зашифрованном виде.	Ручной ввод. Обязательное для заполнения.
Потребовать смену пароля при первом входе	Выбрать, если необходимо потребовать смену пароля при первом входе.	Включить/Выключить.
Разрешенные типы аутентификации	Наименование разрешенного типа аутентификации: <ul style="list-style-type: none"> <li>• базовая;</li> <li>• по сертификату.</li> </ul>	Выбор из выпадающего списка. На текущий момент аутентификация по сертификату недоступна.
Роли	Поле, содержащее перечень ролей, установленных пользователю.	Множественный выбор из справочника «Роли».
Роли провайдера аутентификации	Поле, содержащее перечень ролей, полученных от провайдера.	Автоматически.
Примечания	Примечание для создания записи справочника "Пользователи"	Ручной ввод.

Наименование	Описание	Способ заполнения
Заблокирован	Признак блокировки пользователя. Значение признака проверяется системой при вводе пользователем логина и пароля в окне входа в систему. Устанавливается при необходимости заблокировать доступ пользователя в систему.	Включить/Выключить.
Причина блокировки	Причина блокировки пользователя администратором системы. Доступно для ввода при включении признака «Заблокирован».	Ручной ввод или автоматическое заполнение (при автоматической блокировке).
<b>Поля на вкладке «Сертификаты»</b>		
Сертификаты	Список выбранных сертификатов пользователя, с помощью которых он может авторизоваться в системе.	Множественный выбор из справочника Сертификаты по кнопке +.  Обязательное для заполнения, если выбран тип аутентификации – по сертификату.
<b>Поля на вкладке «Уведомления»</b>		
Электронная почта	Е-mail пользователя.	Ручной ввод.
Получать электронные письма	Выбрать, если необходимо получать электронные письма.	Включить/Выключить.
Телефон	Номер телефона пользователя.	Ручной ввод.
Получать СМС	Выбрать, если необходимо получать СМС.	Включить/Выключить.

Вкладка «Настроечные параметры» доступна для редактирования только после сохранения учетной записи пользователя.



**Рисунок 4.3 – Вкладка «Настроечные параметры»**

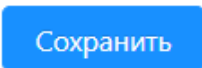
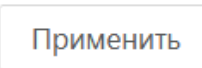
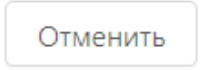
Вкладка «Настроечные параметры» состоит из разделов:

- раздел с папками для систематизации настроечных параметров;
- раздел с перечнем параметров выбранной папки.

На вкладке отображаются все настроечные параметры с включенным признаком «Пользовательский» и выключенным признаком «Доступно для изменения только администратору».

На форме создания/редактирования доступны действия, представленные в таблице 4.3.

**Таблица 4.3 – Действия на форме создания/редактирования записи справочника «Пользователи».**

Действие	Описание
	Сохранение записи с закрытием формы создания/редактирования записи.
	Сохранение записи без закрытия формы создания/редактирования.
	Закрытие формы создания/редактирования записи без сохранения изменений.

<b>Действие</b>	<b>Описание</b>
✕	Закрытие формы создания/редактирования записи без сохранения изменений.
□	Развернуть форму создания/редактирования на весь экран.

## 5. Настройка прав доступа пользователей к объектам приложения



Роль – это совокупность прав и возможностей пользователя. Для одного пользователя может быть определено несколько ролей. Настройка прав доступа к объектам приложения осуществляется в справочнике «Роли».

Справочник доступен в разделе рубрикатора Администрирование → Роли.

### 5.1. Форма списка справочника «Роли»

Форма списка имеет два режима отображения, переключение между которыми регулируется с использованием кнопок, представленных в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Переключение отображения на форме списка.

Режим отображения	Описание
 Подробный вид	Переход в режим «Подробный вид».
 Табличный вид	Переход в режим «Табличный вид».

В режиме «Табличный вид» форма справочника «Роли» имеет вид:

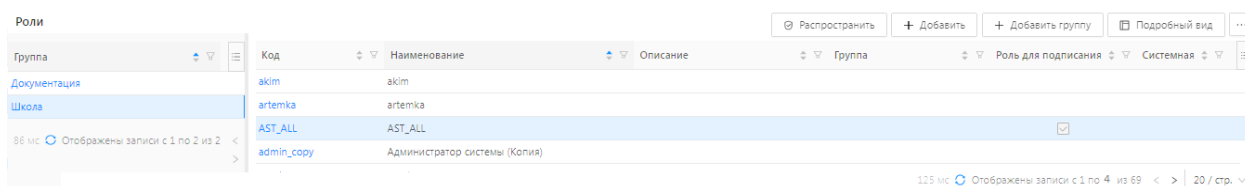

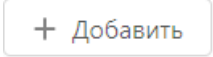
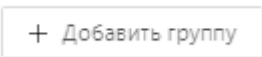
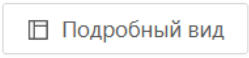

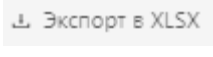

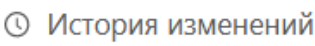
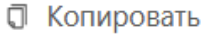




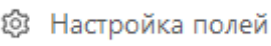



Рисунок 5.1 – Режим «Табличный вид» справочника «Роли»




Доступные функции при режиме отображения «Табличный вид» представлены в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Функции при режиме «Табличный вид» справочника «Роли».

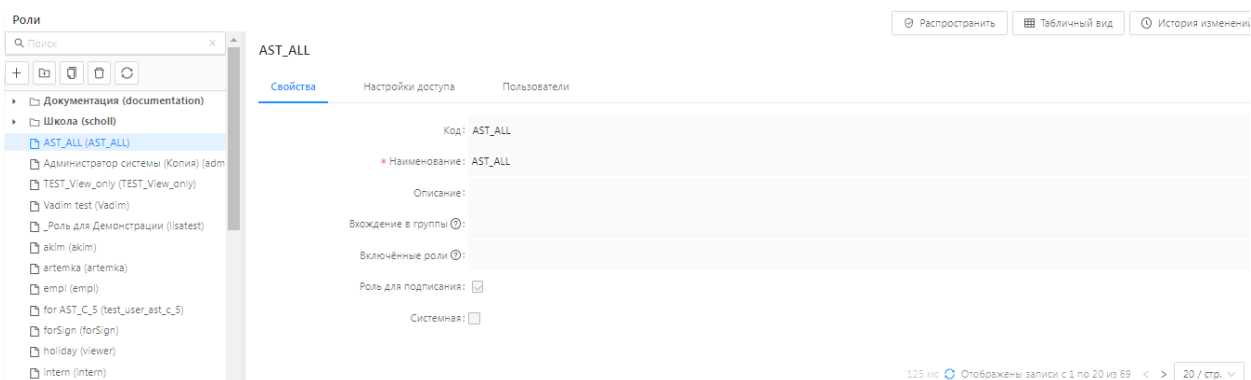
Функция	Описание
 Распространить	Применяются внесенные в роль изменения сразу после нажатия на кнопку «Распространить». Все пользователи с редактируемой ролью, работающие на стенде в данный момент, будут

Функция	Описание
	подвержены принудительному выходу из системы с возможной потерей не сохраненных данных. После повторного входа на стенд пользователь продолжит работу под ролью с примененными изменениями.
	Открытие формы создания записи справочника.
	Открытие формы создания группы для ролей.
	Переход в режим «Подробный вид».
	Вызов подменю, содержащего действия: «Экспорт», «История изменений», «Копировать», «Экспорт для сервера безопасности».
	В результате будет выгружен файл формата XLSX, содержащий информацию из табличного вида формы списка справочника «Роли».
	В результате будет выгружен файл формата электронная таблица OpenDocument.
	Просмотр истории изменения для каждой записи справочника.
	Создание копии роли.
	Удаление выделенной записи из справочника.
	Фильтрация по колонке.
	Сортировка по колонке по убыванию или возрастанию/без сортировки.
	Вызов подменю, содержащего действия: «Настройка полей», «Сбросить фильтры».
	Настройка колонок формы списка.
	Сбросить все установленные фильтры.



Функция	Описание
	Обновление списка.
	Навигация по страницам списка (переключение между страницами).
Отображены записи с 1 по 3 из 3	Сведения о количестве отображаемых записей на текущей странице и общем количестве записей в списке.
	Установить количество отображаемых на странице записей.


В режиме отображения «Подробный вид» форма списка имеет вид:


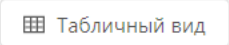









**Рисунок 5.2 – Режим «Подробный вид» формы списка справочника «Роли»**

Доступные функции при режиме отображения «Подробный вид» справочника «Роли» представлены в таблице 5.3.

**Таблица 5.3 – Функции при режиме «Подробный вид» справочника «Роли».**

Функция	Описание
 <b>Распространить</b>	Применяются внесенные в роль изменения сразу после нажатия на кнопку «Распространить». Все пользователи с редактируемой ролью, работающие на стенде в данный момент, будут подвержены принудительному выходу из системы с возможной потерей не сохраненных данных. После повторного входа на стенд пользователь продолжит работу под ролью с примененными изменениями.

Функция	Описание
	Открытие формы создания записи справочника.
 Табличный вид	Переход в режим «Табличный вид».
 История изменений	Просмотр истории изменения выбранной роли.
Навигатор для списка ролей.	
 Поиск	Поиск роли или группы ролей по наименованию.
	Добавление новой роли.
	Добавление новой группы для объединения ролей по какому-либо признаку.
	Копировать роль.
	Удалить выбранную роль или группу, предварительно удалив из группы все роли.
	Обновить список ролей.

Режим «Подробный вид» предполагает отображение данных ранее созданных ролей для их редактирования и настройки. Данные о роли разбиты по трем вкладкам:

- Свойства.
- Настройки доступа.
- Пользователи.

На вкладке «Свойства» отображаются общие сведения о роли.

На вкладке «Настройки доступа» отображается таблица с перечнем объектов и возможных действий с данными объектами.

Для каждого объекта можно задать перечень доступных для текущей роли действий, с помощью включения/выключения переключателей, размещенных в ячейках таблицы:

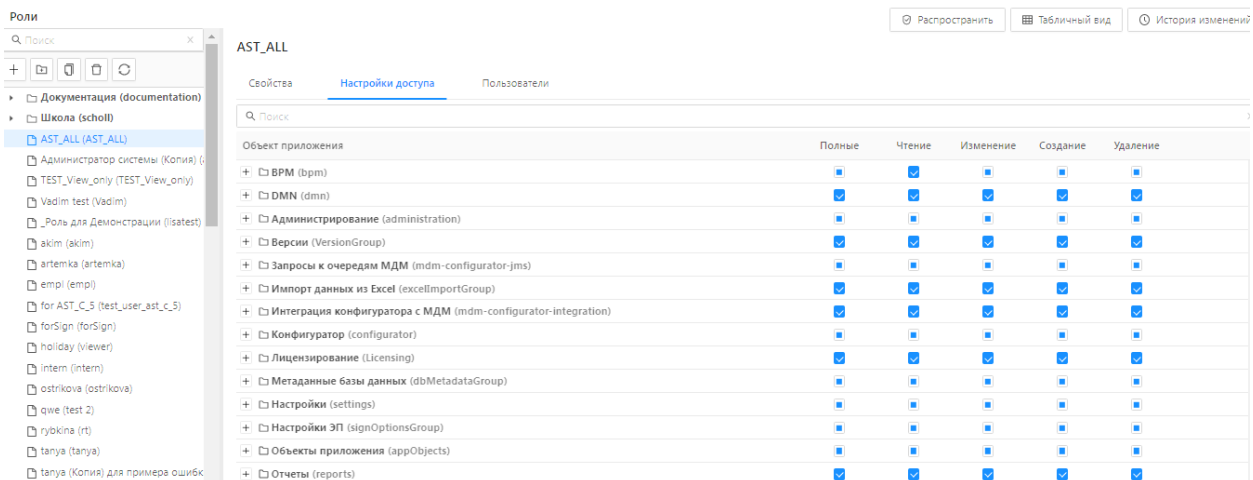


Рисунок 5.3 – Вкладка «Настройки доступа»

Вкладка «Настройка доступа» содержит таблицу с колонками:

- Объект приложения – иерархический список объектов приложения системы с перечнем полей, таблиц, вложений.
- Полные - переключатель, позволяющий одновременно включать/выключать все возможные действия с объектом в строке:
  - Чтение.
  - Изменение.
  - Создание.
  - Удаление.
- Сегменты – ограничение доступа к выбранным данным (задание условий отбора записей, к которым применяются настройки доступа).

Для управления отображением вложенных уровней иерархического списка используются элементы интерфейса, размещенные перед наименованием уровней, содержащих вложенные:

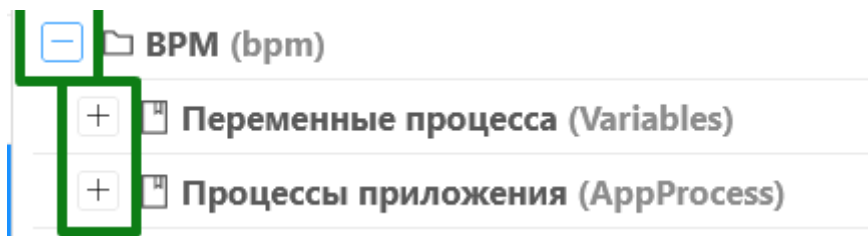


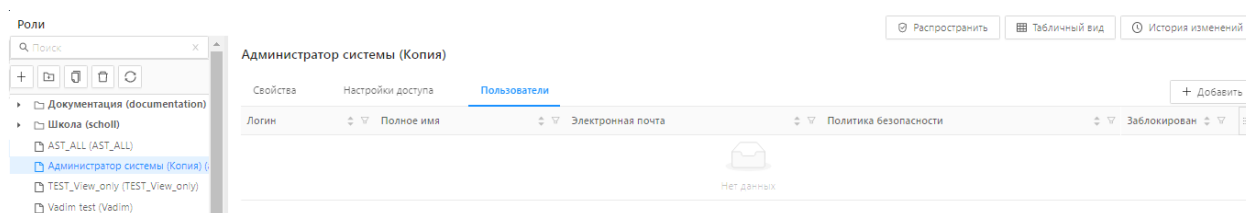
Рисунок 5.4 – Управление отображением уровней иерархического списка

В колонках «Полные», «Чтение», «Изменение», «Создание», «Удаление» отображаются переключатели  для отметки разрешения действий с выбранным объектом приложения (полем, вложением, таблицей и др.).

При установке переключателя в колонка «Полные» автоматически включаются все переключатели в колонках «Чтение», «Изменение», «Создание», «Удаление» для выбранного объекта приложения (поля, вложения, таблицы и др.).

На вкладке возможен поиск в списке объектов приложения по фрагменту наименования с использованием стандартного элемента интерфейса.

На вкладке Пользователи отображается перечень пользователей, которым назначена данная роль:



**Рисунок 5.5 – Вкладка «Пользователи»**

Назначение пользователям роли осуществляется в справочнике «Пользователи» в поле «Роли**Error! Reference source not found.**», а также с помощью кнопки «Добавить» (только для ролей, у которых выключен признак «Системная»).

Вкладка «Пользователи» содержит таблицу с колонками, представленными в таблице 5.4.

**Таблица 5.4 – Колонки таблицы на вкладке «Пользователи».**

Наименование	Описание
Логин	Логин пользователя.
Полное имя	Имя, фамилия и отчество (если заполнено) пользователя.
Электронная почта	Адрес электронной почты пользователя.
Политика безопасности	Вид режима контроля пароля пользователя.
Заблокирован	Информация о блокировке доступа пользователя в систему.

В списочной форме доступны стандартные возможности по сортировке, фильтрации и настройке колонок.

## 5.2. Форма создания или редактирования роли


Форма для создания или редактирования записи справочника «Роли» имеет вид:

Создание новой записи

\* Код:

\* Наименование:

Описание:

Включённые роли :

Роль для подписания:

Отменить Применить Сохранить

**Рисунок 5.6 – Экранная форма создания новой записи**

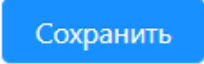

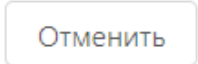


Описание полей формы создания/редактирования представлено в таблице 5.5.

**Таблица 5.5 – Описание полей формы создания/редактирования.**

Наименование	Описание	Способ заполнения
Код	Системное имя роли.	Ручной ввод.
Наименование	Пользовательское наименование роли.	Ручной ввод.
Описание	Краткое описание назначения роли.	Ручной ввод.
Включенные роли	Роли пользователя, полномочия которых включены в данную роль.	Выбор из справочника «Роли».
Роль для подписания	Роль с таким признаком имеет доступ к электронной подписи записей справочника. Роли без признака не будут видеть кнопку Подписать при открытии записи справочника.	Включить/Выключить.

На форме создания/редактирования записи доступны действия, представленные в таблице 5.6.

**Таблица 5.6 – действия на форме создания/редактирования записи справочника «Роли».**

Действие	Описание
	Сохранение записи с закрытием формы создания/редактирования записи.
	Сохранение записи без закрытия формы создания/редактирования.
	Закрытие формы создания/редактирования записи без сохранения изменений.
	Закрытие формы создания/редактирования записи без сохранения изменений.
	Развернуть форму создания/редактирования на весь экран.

### 5.3.Перечень базовых ролей и их назначение

В системе предустановлены базовые роли, представленные в таблице 5.7.

Таблица 5.7 – Базовые роли, предустановленные в системе.

Идентификатор роли	Наименование роли	Назначение роли
SuperUser	Суперпользователь	Предназначена для отладки программного обеспечения. Дает полный доступ ко всем объектам системы.
Admin	Администратор системы	Предназначена для администрирования системных сервисов: управление пользователями, ролями, системным расписанием и т. п.
Widget_admin	Администратор виджетов	Предназначена для администрирования виджетов и рубрикаторов.

Идентификатор роли	Наименование роли	Назначение роли
Repo_admin	Администратор репозитория конфигураций	Предназначена для администрирования репозитория конфигураций.

Базовые (системные) роли отличаются от других установленным признаком «Системная», отображающимся на экранных формах, а также эти роли недоступны на редактирование.

## 5.4. Создание роли

Для создания новой роли надо выполнить действия:

- Перейти в меню Администрирование → Роли. Откроется списочная форма справочника «Роли» в режиме «Подробный вид».

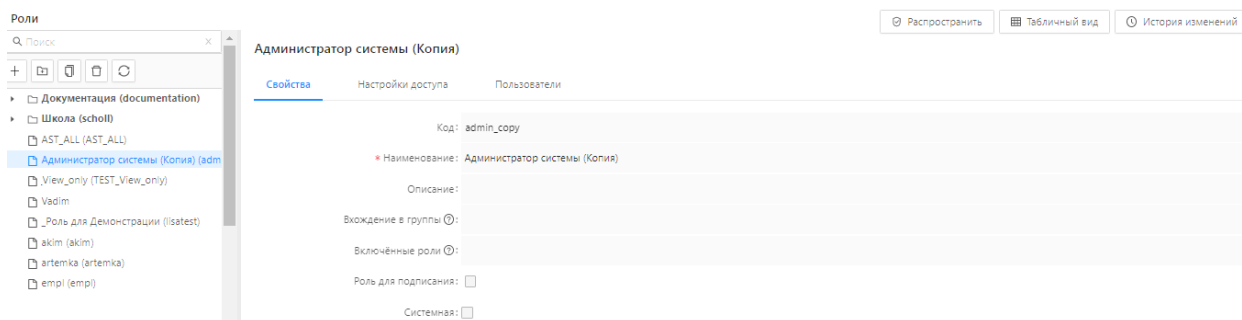


Рисунок 5.7 – Форма списка справочника «Роли»

- Нажать на кнопку «Новая роль». Откроется окно создания новой записи.

Рисунок 5.8 – Форма редактирования для создания роли

- Заполнить поля:

- Код.
- Наименование.
- Описание.
- Включенные роли.
- Роль для подписания.
- Нажать на кнопку «Сохранить». В форме списка справочника Роли появится новая запись.

## 5.5.Удаление роли


Роль пользователя нельзя удалить, если она хотя бы один раз была назначена пользователю в разделе Роли на вкладке Пользователи или в разделе Пользователи на вкладке Роли, и это действие зафиксировано в справочнике Журнал назначения ролей (Администрирование → Журнал назначения ролей). При попытке удаления роли появляется ошибка.

Роль можно отозвать, точнее, прекратить её действие при наступлении установленной даты.

Чтобы отвязать роль от учетной записи пользователя необходимо выполнить порядок действий:

- 1) В справочнике Роли (Администрирование → Роли) выбрать роль из списка, которую необходимо удалить
- 2) Перейти на вкладку Пользователи и удалить из списка пользователя, у которого нужно отозвать роль, нажав на кнопку удалить.

Директор

Свойства	Настройки доступа	Пользователи						
Логин	Полное имя	Действует с	Действует по	Примечание				
<a href="#">i.alexandrov</a>	Александров Иван	22.08.2023 12:03:42						
<a href="#">useruser</a>	useruser useruser	19.10.2023 10:12:16						
<a href="#">userDir</a>	Пантелеев Валентин	23.10.2023 14:58:26						
<a href="#">bpmTestDir</a>	Матвеев Вениамин	27.10.2023 17:44:26						
<a href="#">Pantelееv</a>	Пантелеев Валентин	20.12.2023 15:17:41						

- 3) В окне подтверждения действия нажать на кнопку Да.

В результате в колонке Действует по отобразиться дата окончания доступа пользователя к роли.



## 5.6. Настройка роли

Настройка роли заключается:

- в определении доступа к объектам приложения и действиям с ними;
- настройке правил доступа к полям выбранного объекта приложения;
- настройке доступа к записям справочника;
- назначении роли пользователям, в том числе на период.

### 5.6.1. Настройка доступа к объектам приложения

Для настройки доступных для роли объектов следует выполнить действия:

- Перейти в меню Администрирование → Роли. Откроется списочная форма справочника «Роли» в режиме «Подробный вид».

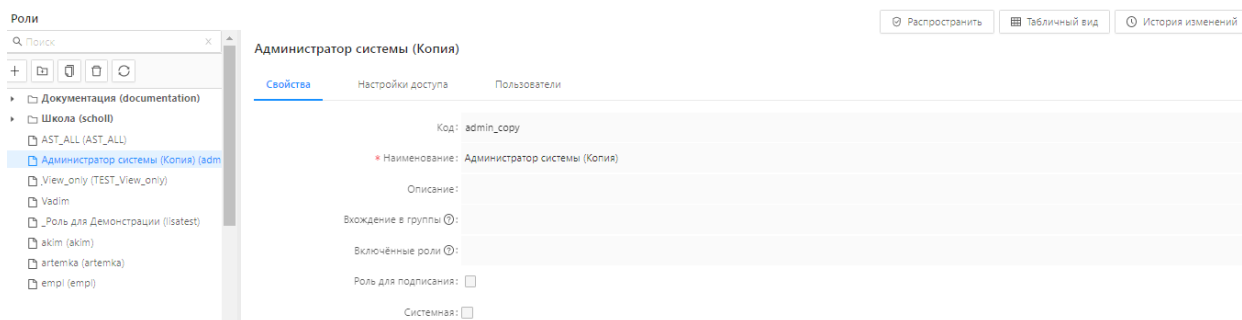


Рисунок 5.9 – Форма списка справочника «Роли»

- Выбрать в левой части формы в режиме «Подробный вид» роль, которую нужно изменить. В правой части формы откроется форма редактирования записи.

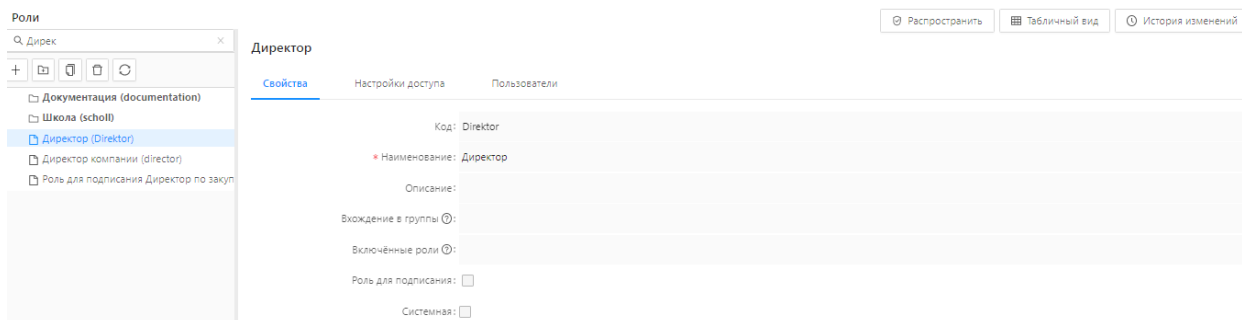
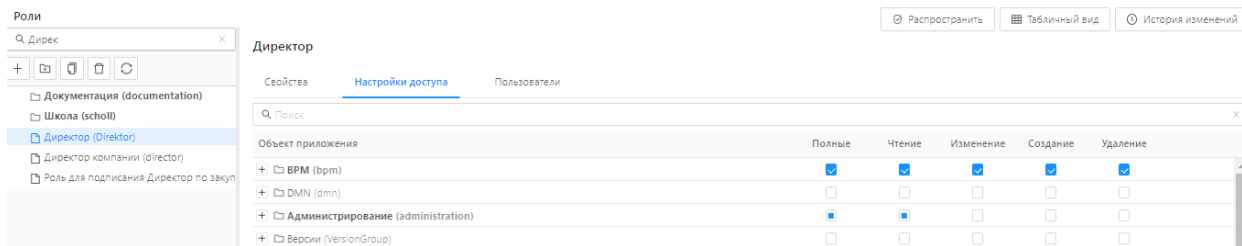


Рисунок 5.10 – Форма списка после выбора роли

- Перейти на вкладку «Настройки доступа». Отобразится таблица со списком объектов приложения и возможных действий над ними.



**Рисунок 5.11 – Вкладка «Настройки доступа» записи справочника «Роли»**

- Настроить доступ к действиям, осуществляемым над выбранным объектом:
  - Чтение.
  - Изменение.
  - Создание.
  - Удаление.

**Примечание:** В колонке «Полные» устанавливается доступ одновременно ко всем действиям над объектом приложения.

Предусмотрено два варианта назначения доступа:

- **Выключен** – выполнение действия запрещено.
- **Включен** – выполнение действия разрешено.

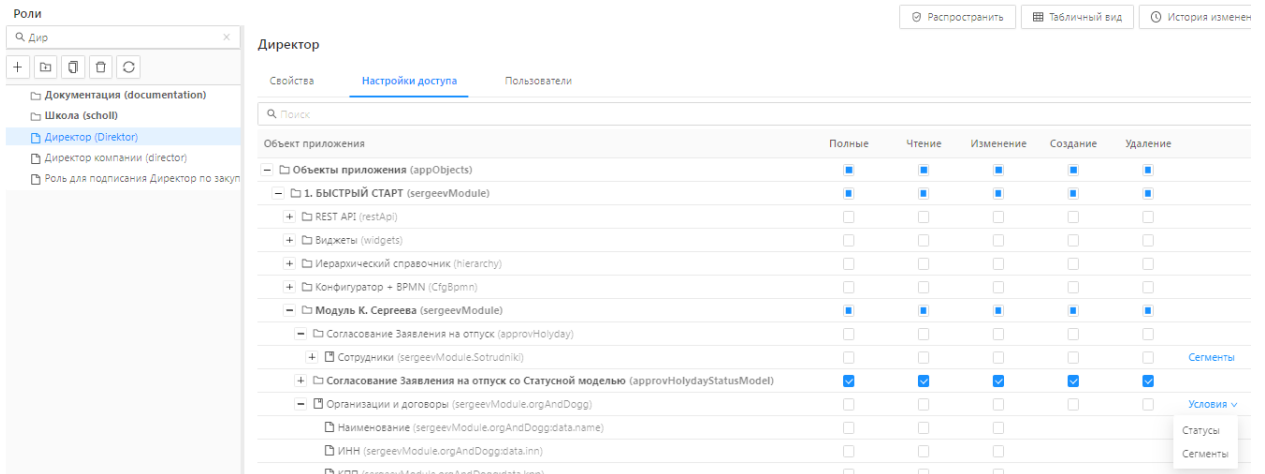
**Примечание:** для корректной работы настройки доступа к любому объекту системы, в настройке роли обязательно должен быть установлен доступ «Чтение» к объектам группы «Структура справочников»:

- Группы справочников.
- Поля справочника.
- Справочники.

**Примечание:** настройки правил доступа к объектам приложения хранятся в скрытом системном справочнике «Полномочия роли». Настройки связи пользователя и роли хранятся в скрытом системном справочнике «Роли пользователя».

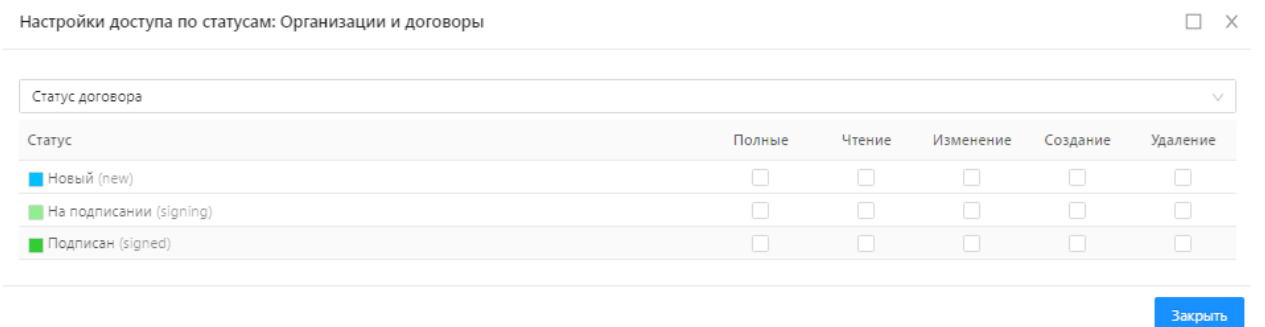
Доступ к записям справочника можно настраивать с помощью сегментов и статусов объекта приложения.

Если объект приложения имеет статусную модель, то на вкладке «Настройки доступа» отображается колонка, в которой напротив объекта приложения, имеющего статусную модель, отображается ссылка «Статусы».



**Рисунок 5.12 – Кнопка «Статусы» для объекта приложения**

При переходе по ссылке открывается окно, в котором можно выбрать статусную модель и установить для ее статусов одно из действий – «Чтение», «Изменение», «Создание», «Удаление» над записями с данными объекта приложения:



**Рисунок 5.13 – Настройка доступа по статусам**

В результате имеется возможность разделять действия над записями в зависимости от статуса объекта приложения.

Сохранение изменений в настройках осуществляется автоматически, сразу после ввода или изменения данных.

- Назначить роль пользователю. Для этого необходимо перейти на вкладку «Пользователи» и нажать на кнопку «Добавить».
- В открывшейся форме заполнить поля:
- Пользователи.
- Действует с.
- Действует по.
- Дата назначения.
- Примечание.
- Сохранить изменения, нажав на кнопку **Сохранить**.

- Распространить изменения, нажав на кнопку **Распространить**.

**Примечание:** если в настройке роли для объекта приложения нет доступа ни к одному из действий, то объект считается недоступным.

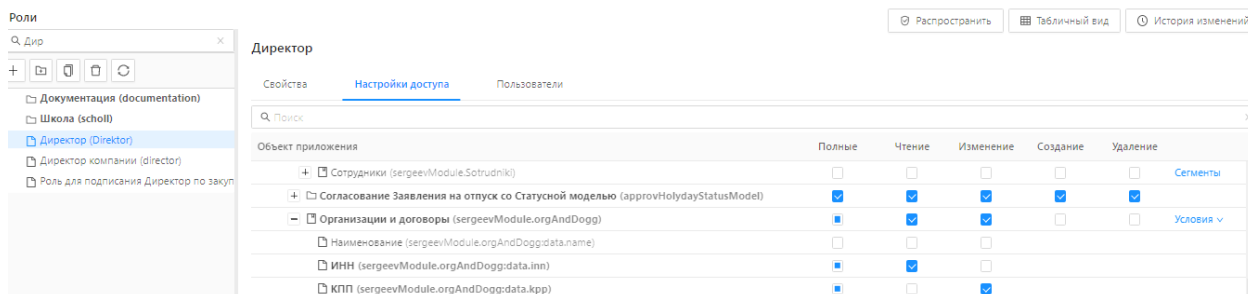
### 5.6.2. Настройка доступа к полям объекта приложения

Настройка выполняется в случае необходимости ограничения доступа к определенным полям экземпляров объекта приложения.

Для настройки ограничений следует выполнить действия:

- Перейти в меню Администрирование → Роли. Откроется списочная форма справочника «Роли».
- Если справочник «Роли» открылся в режиме «Табличный вид», то нажать кнопку «Подробный вид».
- Выбрать в левой части формы в режиме «Подробный вид» роль, которую нужно изменить. В правой части формы откроется форма редактирования записи.
- Перейти на вкладку «Настройки доступа». Отобразится таблица со списком объектов приложения и возможных действий над ними.
- Выбрать объект и последовательно пройти по иерархическому списку до перечня его полей.
- У полей, к которым нужно настроить доступ, включить/выключить признаки в колонках с действиями:
  - Чтение.
  - Изменение.

**Примечание:** в колонке «Полные» устанавливается доступ одновременно ко всем действиям над объектом приложения.



**Рисунок 5.14 – Настройка доступа к полям объекта приложения**

Сохранение выполненных настроек осуществляется автоматически.

### 5.6.3. Настройка доступа с помощью сегментов доступа

Сегменты доступа позволяют ограничить доступ пользователя к объектам приложения по его модулям, группам и записям.

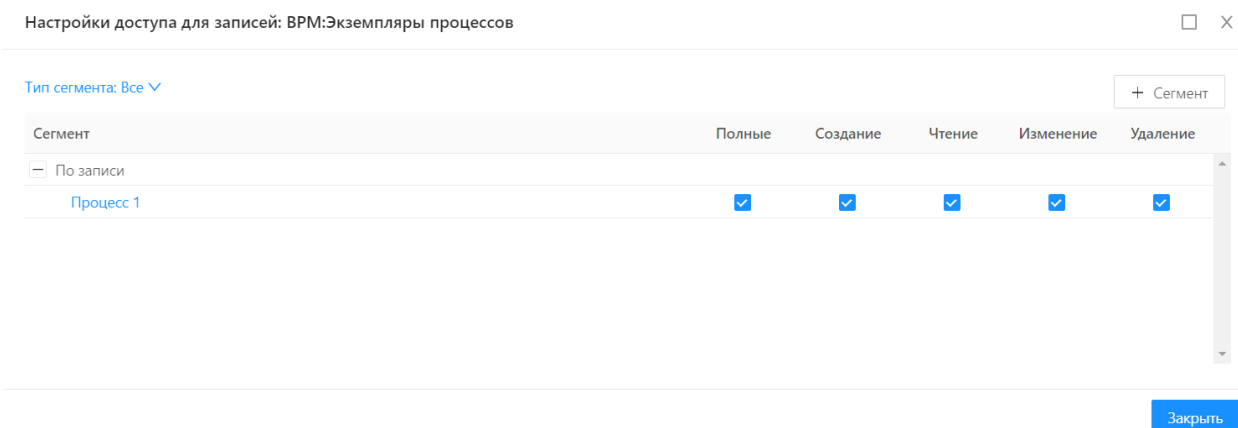
Для настройки сегментов доступа роли необходимо выполнить следующую последовательность действий.

- Перейти в раздел Администрирование → Роли.
- Выбрать роль и на вкладке **Настройки доступа** при настройке доступа к выбранному объекту приложения выбрать **Сегменты**.

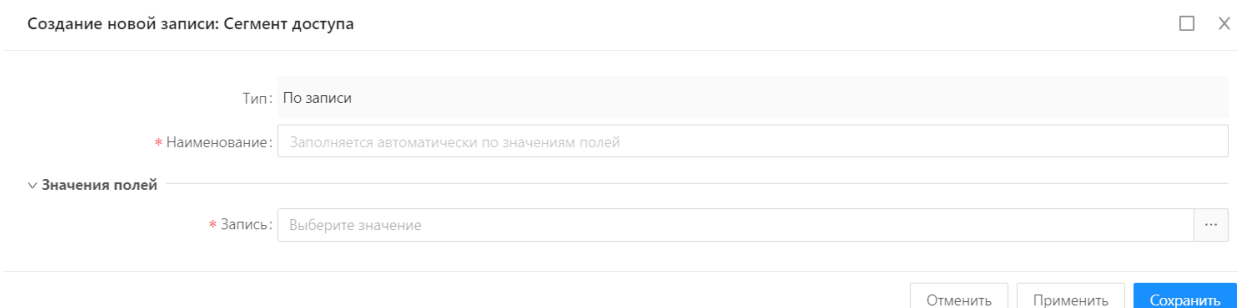
Объект приложения	Полные	Чтение	Изменение	Создание	Удаление	
[-] BPM (bpm)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
+ [ ] BPM:Задача (UserTask)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Сегменты
+ [ ] BPM:Экземпляры процессов (AppProcessInstance)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Сегменты
+ [ ] Инциденты процессов приложения (AppIncident)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Сегменты
+ [ ] Переменные процесса (Variables)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Сегменты
+ [ ] Процессы приложения (AppProcess)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Сегменты
[-] DMN (dmn)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
+ [ ] Диаграммы решений приложения (AppDecision)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Сегменты
+ [ ] Администрирование (administration)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
+ [ ] Версии (VersionGroup)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
+ [ ] Запросы к очередям МДМ (mdm-configurator-jms)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
+ [ ] Импорт данных из Excel (excellImportGroup)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
+ [ ] Шаблоны импорта данных из Excel (ExcellImportTemplate)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Сегменты

Рисунок 5.15 – Расположение настроек сегментов доступа на вкладке Настройки доступа роли.

- После нажатия на **Сегменты** открывается форма списка сегментов, настроенных для данного объекта приложения на совершение действий: **Создание, Чтение, Изменение, Удаление, Полные**.
- Добавить новый сегмент. Для этого необходимо на форме списка сегментов доступа объекта приложения нажать на кнопку **Сегмент**.
- В открывшейся форме редактирования сегмента заполнить обязательные поля **Тип, Наименование**, а также группу полей **Значения полей** (п. 14.4).
- Сохранить изменения, нажав на кнопку **Сохранить**.
- На форме списка сегментов настроить доступ к действиям: **Создание, Чтение, Изменение, Удаление, Полные**.



**Рисунок 5.16 – Форма списка сегментов, настроенных для объекта приложения.**



**Рисунок 5.17 – Форма редактирования сегмента доступа**

Созданные сегменты доступа автоматически добавляются в справочник **Сегменты доступа (Администрирование → Сегменты доступа)** (п. [14.4](#)).

## 6. Настройка срока действия пароля пользователя

В системе предусмотрена возможность настройки срока действия пароля пользователя. Срок действия пароля устанавливается в днях.

Назначение срока действия пароля осуществляется в справочнике Политики безопасности (Администрирование → Политики безопасности).



Рисунок 6.1 – Форма списка справочника «Политики безопасности»

В поле «Срок действия пароля, дн.» устанавливается значение количества дней, когда пароль будет иметь актуальное значение:

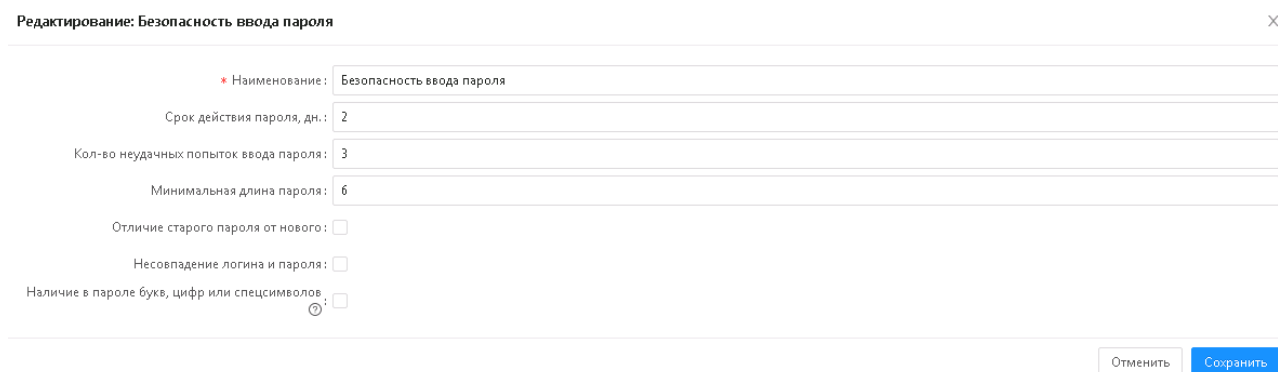


Рисунок 6.2 – Форма редактирования записи в справочнике «Политики безопасности»

Пустое значение поля «Срок действия пароля, дн.» означает отсутствие ограничений по этому параметру.

При авторизации пользователя в системе осуществляется контроль срока действия пароля.

При заполненном поле «Срок действия пароля, дн.» в случае, если пароль просрочен, система предлагает сменить пароль на новый, удовлетворяющий требованиям политики безопасности.

Установление срока действия пароля для пользователя осуществляется в справочнике «Пользователи» путем выбора политики безопасности с указанным сроком действия пароля в поле «Политика безопасности»:

Редактирование: Каплин Антон

Основные | Уведомления | Настроечные параметры

\* Логин: a.kaplin

\* Фамилия: Каплин

\* Имя: Антон

Отчество:

\* Политика безопасности: DEFAULT

\* Пароль: .....

\* Подтвердите пароль: .....

Потребовать смену пароля при первом входе:

Дата смены пароля: 15.04.2021

Попыток ввода пароля: 0

Разрешенные типы аутентификации: Выберите значения

Сертификат для логина: Выберите значение

Роли: Супер пользователь

Примечание:

Заблокирован:

Отменить | Применить | Сохранить

Рисунок 6.3 – Поле «Политика безопасности» на форме редактирования записи справочника «Пользователи»



## 7. Управление серверными заданиями

### 7.1. Планирование выполнения заданий

Для обеспечения возможности настройки и выполнения регулярно повторяющихся во времени задач в Системе реализован механизм «Планировщик заданий» (далее планировщик).

Настройка графика запуска выполнения серверных заданий осуществляется в справочнике «Планировщик заданий».

Состояние заданий Планировщика можно посмотреть в журнале планировщика, который находится в разделе Настройки → Журнал планировщика заданий.

Справочник доступен в разделе меню Настройки → Планировщик заданий.

#### 7.1.1. Форма списка справочника Планировщик заданий

Форма списка справочника «Планировщик заданий» имеет вид:

<input type="checkbox"/>	Наименование	Тип задания	Сервис	Метод	Описание	Крон-выражение	Включена	
<input type="checkbox"/>	task1	Сервис	com.bftcom.ice.commo...	getAllServices		0 0 * ? * *		
<input type="checkbox"/>	Тест планировщика	Сервис	com.bftcom.configurat...	getWorkDaysForPeriod		0 0 0 ? * *		
<input type="checkbox"/>	taskDefWorkDate	Сервис	com.bftcom.configurat...	isWorkDay	Задание по определению ...	0 0 0 ? * *		
<input type="checkbox"/>	Сохранение вложений в формате...	Сервис	com.bftcom.configurat...	release	сохранение вложений в ф...	0 0 0 ? * *	<input checked="" type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Создание платежных ведомостей	Сервис	com.bftcom.configurat...	executeScenario		0 0 0 1 * ?		
<input type="checkbox"/>	Рассылка платежных ведомостей	Сервис	com.bftcom.configurat...	executeScenario		0 0 0 1 * ?	<input checked="" type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Подсчет ведомостей	Скрипт				0 0 0 1 * ?	<input checked="" type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Обновление почты AST	Скрипт			Обновление почты AST	0 0 0,2,9,10 25,26 * ?	<input checked="" type="checkbox"/>	






Отображены записи с 1 по 8 из 8

Рисунок 7.1 – Форма списка справочника «Планировщик заданий»

На форме списка справочника доступны действия, представленные в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Действия на форме списка справочника «Планировщик заданий».

Действие	Описание
	Открытие формы создания записи справочника.
	Копировать выбранную запись справочника.
	Сортировка по колонке по убыванию или возрастанию.
	Вызов подменю, содержащего действия: «Настройка полей», «Сбросить фильтры».

Действие	Описание
 Настройка полей	Настройка колонок формы списка.
 Сбросить фильтры	Сбросить все установленные фильтры.
	Обновление списка записей справочника.
	Удаление выбранной записи справочника.
	Незамедлительный запуск настроенного задания.

### 7.1.2. Экранная форма создания/редактирования записи справочника

Экранная форма создания/редактирования записи справочника «Планировщик заданий» имеет вид:

Рисунок 7.2 – Экранная форма создания новой записи в справочнике «Планировщик заданий»

Форма создания/редактирования записи имеет две вкладки:

- Настройки.
- Журнал.

Описание полей формы редактирования записи на вкладке «Настройки» представлено в таблице 7.2.

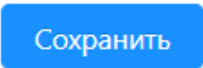
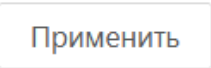
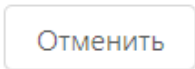



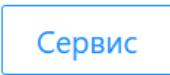

Таблица 7.2 – Описание полей формы редактирования записи справочника «Планировщик заданий».

Наименование	Описание	Способ заполнения
Наименования	Название задания.	Ручной ввод. Можно использовать как русский, так и английский алфавит.
Описание	Краткое описание назначения задания.	Ручной ввод
Активна	Признак, включающий и выключающий автоматический запуск задания Планировщика: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Включен:</b> задание Планировщика запускается автоматически по графику, заданному в поле «Крон-выражение». Можно вручную запустить задание по кнопке «Запустить задание» вне заданного графика.</li> <li>• <b>Выключен:</b> задание Планировщика запускается вручную по кнопке «Запустить задание» на форме редактирования или по кнопке из формы списка.</li> </ul>	Включить/выключить
Крон-выражение	График запуска задания Планировщика.	Задается с помощью редактора Крон-выражения.
Задание	Выбор требуемого готового сервиса и указание, если необходимо, значений для его аргументов.	Выбор из справочника заданий.
Скрипт	Поле для задания скрипта.	Ручной ввод.

На вкладке «Журнал» отображаются записи запущенных на выполнение заданий.

В форме создания/редактирования записи доступны действия, представленные в таблице 7.3.

Таблица 7.3 – Действия, доступные на форме создания/редактирования записи справочника «Планировщик заданий».

Действие	Описание
	Сохранение записи с закрытием формы создания/редактирования записи.
	Сохранение записи без закрытия формы создания/редактирования.
	Закрытие формы создания/редактирования записи без сохранения изменений.
	Закрытие формы создания/редактирования записи без сохранения изменений.
	Развернуть форму создания/редактирования на весь экран.
	Кнопка для ручного запуска задания Планировщика (с помощью этой кнопки, вне зависимости от состояния признака «Активна», пользователь может единоразово запустить задание). Кнопка доступна после сохранения задания Планировщика.
 	Кнопки, переключающие способ определения задания Планировщика: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Сервис - с помощью выбора из списка предустановленных заданий.</li> <li>• Скрипт - с помощью задания скрипта.</li> </ul>

### 7.1.3. Редактор крон-выражений

Редактор крон-выражений вызывается из поля «Крон-выражение» нажатием на

кнопку  :

Секунды	0	Открыть редактор значений	Выбранные значения
Минуты	0	Открыть редактор значений	Выбранные значения
Часы	0	Открыть редактор значений	Выбранные значения
Дни месяца	?	Любой день месяца	Любое значение
Месяцы	*	Каждый месяц	Каждое значение
Дни недели	*	Каждый день недели	Каждое значение
Годы		Не учитывается	Не учитывать значение

Построенное крон-выражение:

0 0 0 ? \* \*

В 00:00:00

Любой день месяца.

Каждый месяц.

Каждый день недели.

Сохранить

Рисунок 7.3 – Экранная форма составления графика выполнения задания

Описание полей на форме редактирования представлено в таблице 7.4.

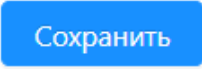

Таблица 7.4 – Поля на форме составления графика выполнения задания.

Наименование	Описание
Секунды	Элемент крон-выражения, определяющий значение параметра секунд.
Минуты	Элемент крон-выражения, определяющий значение параметра минут.
Часы	Элемент крон-выражения, определяющий значение параметра часов.
Дни месяца	Элемент крон-выражения, определяющий значение параметра номера дня месяца.

Наименование	Описание
Месяцы	Элемент крон-выражения, определяющий значение параметра месяцев.
Дни недели	Элемент крон-выражения, определяющий значение параметра имени дня недели.
Годы	Элемент крон-выражения, определяющий значение параметра годов.

В редакторе доступны действия, представленные в таблице 7.5.

Таблица 7.5 – Действия на форме составления графика выполнения задания.

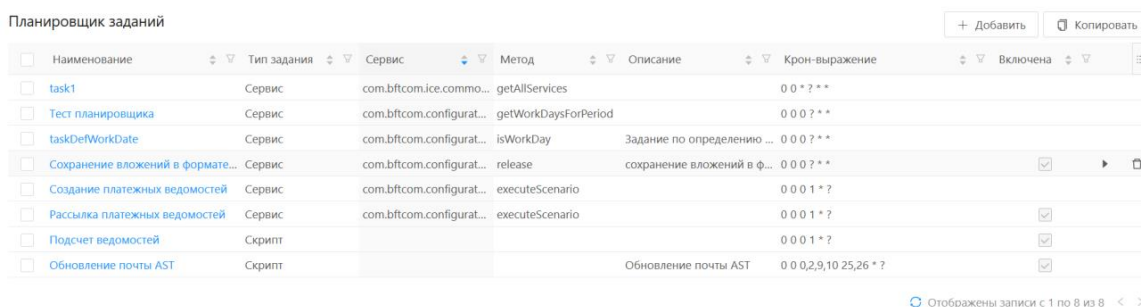
Действие	Описание
	Сохранение записи с закрытием формы создания/редактирования записи.
	Закрытие формы создания/редактирования записи без сохранения изменений.

#### 7.1.4. Создание и настройка нового задания планировщика с использованием готового сервиса

Чтобы создать задание Планировщика с использованием готового сервиса, надо выбрать «Сервис» и в поле «Задание» выбрать готовое предустановленное задание из перечня.

Для создания и настройки нового задания с использованием готового сервиса (определения графика его запуска) нужно:

- Перейти в меню Настройки → Планировщик заданий. Откроется списочная форма справочника «Планировщик заданий»:



Наименование	Тип задания	Сервис	Метод	Описание	Крон-выражение	Включена
task1	Сервис	com.bftcom.ice.commo...	getAllServices		0 0 * ? * *	
Тест планировщика	Сервис	com.bftcom.configurat...	getWorkDaysForPeriod		0 0 0 ? * *	
taskDefWorkDate	Сервис	com.bftcom.configurat...	isWorkDay	Задание по определению ...	0 0 0 ? * *	
Сохранение вложений в формате...	Сервис	com.bftcom.configurat...	release	сохранение вложений в ф...	0 0 0 ? * *	<input checked="" type="checkbox"/>
Создание платежных ведомостей	Сервис	com.bftcom.configurat...	executeScenario		0 0 0 1 * ?	
Рассылка платежных ведомостей	Сервис	com.bftcom.configurat...	executeScenario		0 0 0 1 * ?	<input checked="" type="checkbox"/>
Подсчет ведомостей	Скрипт				0 0 0 1 * ?	<input checked="" type="checkbox"/>
Обновление почты AST	Скрипт			Обновление почты AST	0 0 0,2,9,10 25,26 * ?	<input checked="" type="checkbox"/>

Рисунок 7.4 – Форма списка справочника «Планировщик заданий»

- Нажать на кнопку «Добавить». Откроется окно планирования задания.

Планирование задания □ ×

---

▶ Запустить задание

[Настройки](#)    Журнал

---

\* Наименование:

Описание:

\* Активна:

\* Крон-выражение:  ...

\* Задание:  ...

---

**Рисунок 7.5 – Экранная форма создания новой записи в справочнике «Планировщик заданий»**

- Выполнить:
  - Ввести название задания в поле «Наименование».
  - Ввести краткое описание задания в поле «Описание».
  - Включить признак «Активна», чтобы задание Планировщика запускалось автоматически по графику, заданному в поле «Крон-выражение».
  - Составить график запуска задания Планировщика с помощью редактора Крон-выражения.
  - Выбрать раздел «Сервис»:
    - В поле «Задание» выбрать требуемый готовый сервис и указать, если необходимо, значения для его аргументов.
- Сохранить изменения, нажав на кнопку «Сохранить». Запись отобразится в списочной форме справочника «Планировщик заданий».

**Примечание:** запуск заданий планировщика, содержащих крон-выражение, выполняется автоматически, если признак «Активно» имеет состояние «Включен».

### 7.1.5. Создание и настройка нового задания планировщика с использованием скрипта

Для создания и настройки нового задания с использованием скрипта нужно:

- Перейти в меню Настройки → Планировщик заданий. Откроется списочная форма справочника «Планировщик заданий»:

Планировщик заданий + Добавить Копировать

<input type="checkbox"/>	Наименование	Тип задания	Сервис	Метод	Описание	Крон-выражение	Включена	
<input type="checkbox"/>	task1	Сервис	com.bftcom.ice.commo...	getAllServices		0 0 * ? * *		
<input type="checkbox"/>	Тест планировщика	Сервис	com.bftcom.configurat...	getWorkDaysForPeriod		0 0 0 ? * *		
<input type="checkbox"/>	taskDefWorkDate	Сервис	com.bftcom.configurat...	isWorkDay	Задание по определению ...	0 0 0 ? * *		
<input type="checkbox"/>	Сохранение вложений в формате...	Сервис	com.bftcom.configurat...	release	сохранение вложений в ф...	0 0 0 ? * *	<input checked="" type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Создание платежных ведомостей	Сервис	com.bftcom.configurat...	executeScenario		0 0 0 1 * ?		
<input type="checkbox"/>	Рассылка платежных ведомостей	Сервис	com.bftcom.configurat...	executeScenario		0 0 0 1 * ?	<input checked="" type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Подсчет ведомостей	Скрипт				0 0 0 1 * ?	<input checked="" type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Обновление почты AST	Скрипт			Обновление почты AST	0 0 0,2,9,10 25,26 * ?	<input checked="" type="checkbox"/>	

Отображены записи с 1 по 8 из 8 < >

**Рисунок 7.6 – Форма списка справочника «Планировщик заданий»**

- Нажать на кнопку «Добавить». Откроется окно планирования задания.
- Выполнить:
  - Ввести название задания в поле «Наименование».
  - Ввести краткое описание задания в поле «Описание».
  - Включить признак «Активна», чтобы задание Планировщика запускалось автоматически по графику, заданному в поле «Крон-выражение».
  - Составить график запуска задания Планировщика с помощью редактора Крон-выражения.
  - Выбрать раздел «Скрипт»:
    - В открывшемся поле с помощью скрипта описать задание Планировщика.
  - Сохранить изменения, нажав на кнопку «Сохранить». Запись отобразится в списочной форме справочника «Планировщик заданий».

**Примечание:** запуск заданий планировщика, содержащих крон-выражение, выполняется автоматически, если признак «Активно» имеет состояние «Включен».

### 7.1.6. Изменение настроек задания планировщика

Для изменения настроек задания Планировщика нужно:


- Перейти в раздел Настройки → Планировщик заданий. Откроется списочная форма справочника «Планировщик заданий».
- Нажать на значении поля «Наименование» в строке, которую нужно отредактировать. Откроется форма для редактирования записи.
- Отредактировать поля:
  - Наименование.
  - Описание.
  - Активна.
  - Крон-выражение.



- Задание или Скрипт.
- Аргументы, если они есть.
- Сохранить изменения, нажав на кнопку «Сохранить». Отредактированная запись отобразится в списочной форме справочника «Планировщик заданий».

### 7.1.7. Удаление запланированного задания

Для удаления задания Планировщика нужно:


- Перейти в раздел Настройки → Планировщик заданий. Откроется списочная форма справочника «Планировщик заданий».
- Выбрать запись, которую надо удалить и нажать на кнопку «Удалить»: 

В результате запись будет удалена.

### 7.1.8. Немедленный запуск настроенного задания Планировщика

Для немедленного запуска настроенного задания Планировщика нужно:

Вариант 1.

- Перейти в раздел Настройки → Планировщик заданий. Откроется списочная форма справочника «Планировщик заданий».
- Выбрать запись, которую надо выполнить и нажать . Появится сообщение об успешном запуске. Во время выполнения задания будет отображаться крутящееся колесо.

Вариант 2.

- Перейти в раздел Настройки → Планировщик заданий. Откроется форма списка справочника «Планировщик заданий».
- Нажать на значении поля «Наименование» в строке, задание которой нужно запустить.
- Нажать на кнопку «Запустить задание». Появится сообщение об успешном запуске.

После выполнения задания появится push-уведомление:

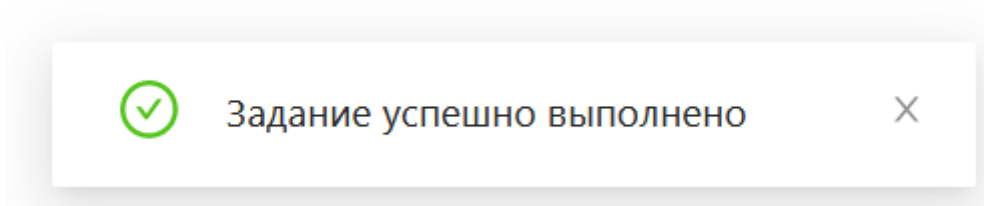


Рисунок 7.7 – Сообщение об успешном выполнении задания

Результат выполнения задания можно посмотреть:

- в разделе Настройки → Журнал планировщика заданий;
- в самом задании на вкладке «Журнал».

## 7.2. Управление фоновыми заданиями

Журнал планировщика заданий (Настройки → Журнал планировщика заданий) предназначен для просмотра состояния запущенных заданий планировщика, а также результатов запуска заданий.

Форма списка справочника «Журнал планировщика заданий» имеет вид:

Журнал заданий планировщика








Метод	Сервис	Наименование	Описание	Статус	Крон-выражение	Время запуска	Время завершения	Продолжите
handleDownl...	combftcom.ic...	Загрузка данных	Загрузка данных...	Ошибка	* * * * ?	01.06.2020 12:01:01	01.06.2020 12:01:01	
handleDownl...	combftcom.ic...	Загрузка данных	Загрузка данных...	Ошибка	* * * * ?	01.05.2020 12:01:01	01.05.2020 12:01:01	
execAppScript	combftcom.co...			Заверше	* * * * *	04.12.2019 16:35:54	04.12.2019 16:36:15	
execAppScript	combftcom.co...			Заверше	* * * * *	04.12.2019 16:19:01	04.12.2019 16:19:24	
execAppScript	combftcom.co...			Заверше	* * * * *	04.12.2019 16:08:08	04.12.2019 16:08:31	
execAppScript	combftcom.co...			Заверше	* * * * *	04.12.2019 15:56:33	04.12.2019 15:56:44	
execAppScript	combftcom.co...			Заверше	* * * * *	04.12.2019 15:53:50	04.12.2019 15:54:09	
execAppScript	combftcom.co...			Заверше	* * * * *	04.12.2019 13:55:42	04.12.2019 13:55:42	
execAppScript	combftcom.co...			Заверше	* * * * *	04.12.2019 13:51:13	04.12.2019 13:52:08	

Рисунок 7.8 – Форма списка справочника «Журнал планировщика заданий»

На форме списка справочника доступны действия, представленные в таблице 7.6.

Таблица 7.6 – Действия на форме списка справочника «Планировщик заданий».

Действие	Описание
	Вызов подменю, содержащего действия: «История изменений», «Экспорт».
	Экспорт списка записей в файл <b>*xlsx</b> .
	Просмотр истории изменения выделенной записи.

Действие	Описание
	Фильтрация по колонке.
	Сортировка по колонке по убыванию или возрастанию.
	Обновление списка записей справочника.
	Вызов подменю, содержащего действия: «Настройка полей», «Сбросить фильтры».
 Настройка полей	Настройка колонок формы списка.
 Сбросить фильтры	Сбросить все установленные фильтры.
	Навигация по страницам списка (переключение между страницами).
Отображены записи с 1 по 3 из 3	Сведения о количестве отображаемых записей на текущей странице и общем количестве записей в списке.

Чтобы открыть задание для просмотра надо нажать на название в колонке «Наименование». Откроется форма просмотра задания Планировщика:

Просмотр: 1b2036eb-c82d-4a96-9414-871e78ee5f8d □ ×

---

Крон-выражение: 0 0 0 1 \* ?

Время запуска: 01.04.2022 00:00:00

Время завершения: 01.04.2022 00:00:13

Продолжительность, с.: 13

Состояние: Завершена

Сервис: com.bftcom.configurator.common.services.ScenarioService

Метод: executeScenario

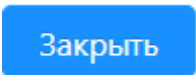


▼ Сообщение

Закреть

**Рисунок 7.9 – Просмотр записи журнала планировщика заданий**

На форме просмотра записи доступны действия, представленные в таблице 7.7.

Таблица 7.7 – Действия на форме просмотра записи журнала планировщика заданий.

Действие	Описание
	Закрытие формы просмотра.
	Закрытие формы просмотра.
	Развернуть форму просмотра на весь экран.

### 7.2.1. Просмотр информации о выполнении задания планировщика

Для просмотра информации о выполнении задания планировщика необходимо выполнить действия:

- Перейти в раздел Настройки → Журнал планировщика заданий.
- Нажать на значении поля «Наименование» в строке задания, информацию о котором необходимо просмотреть. Откроется форма просмотра записи:

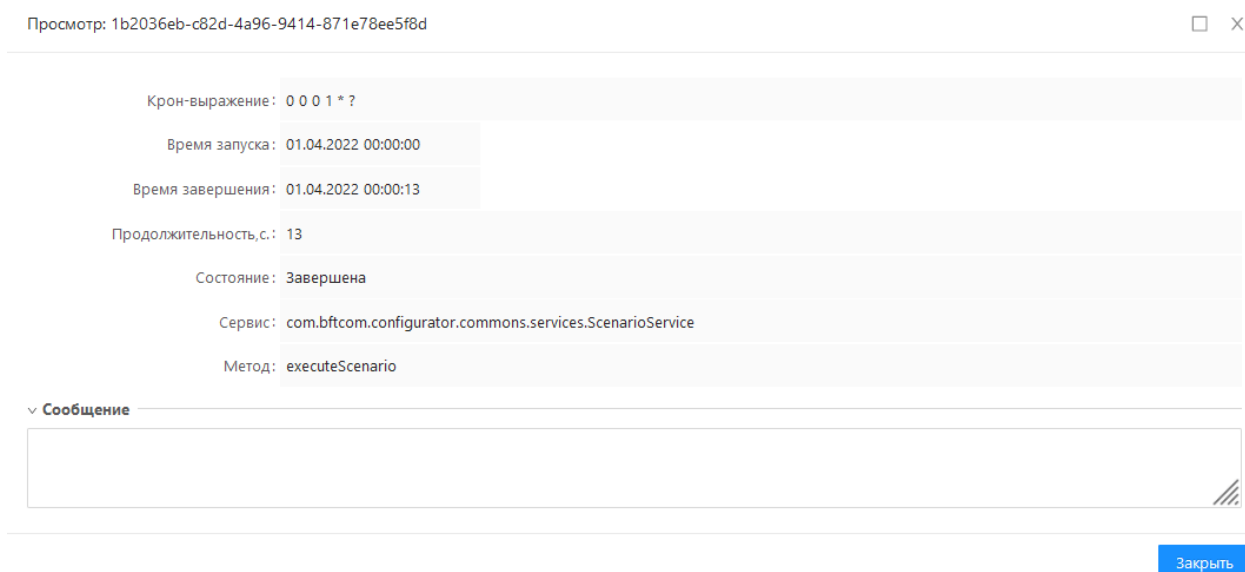


Рисунок 7.10 – Просмотр записи журнала планировщика заданий

В задании в поле «Состояние» будет указано текущее состояние задания (например, «Завершена»).

В случае нестандартной ситуации в поле «Сообщение» будет выдана информация об ошибке или приостановке выполнения задания.

### **7.2.2. Отмена выполнения задания планировщика**

Для отмены выполнения задачи планировщика необходимо выполнить действия:

- Перейти в меню Настройки → Журнал планировщика заданий. Откроется раздел «Журнал планировщика заданий».
- Выбрать задание, которое необходимо остановить. Поле «Состояние» для такого задания должно иметь значение «Выполняется».
- В строке выбранного задания нажать на кнопку «Остановить» (будет доступна, если задание находится в состоянии выполнения).

В результате выполнение задания будет остановлено.

## 8. Настройка индексирования для быстрого поиска

Индексирование необходимо для увеличения производительности и полнотекстового поиска с анализом лексики в основных списках.

### 8.1. Настройка индексирования в разделе «База данных»

Настройка индексирования осуществляется в разделе Администрирование → База данных.

Раздел предназначен для работы с таблицами базы данных системы:

- просмотр таблиц базы данных - колонок и их свойств;
- ведение индексов колонок для таблицы базы данных;
- просмотр связи таблицы с одним объектом приложения или несколькими объектами приложения (несколько объектов приложения, входящих в реестр, могут относиться к одной таблице).

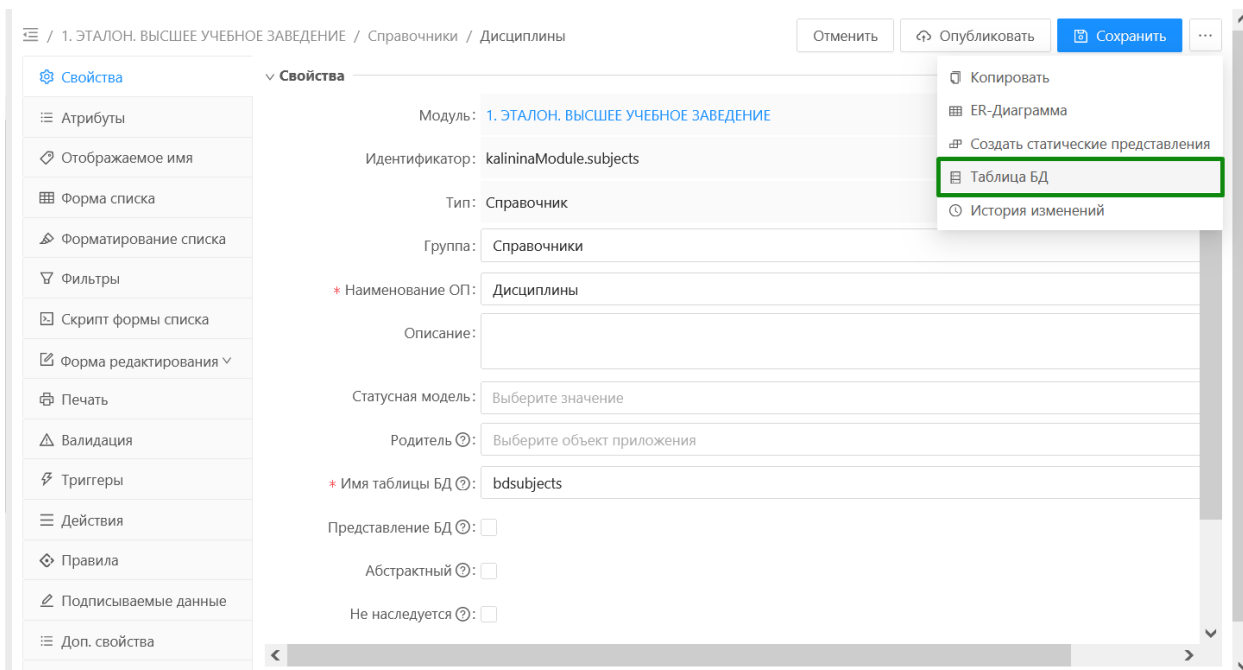
В разделе Администрирование → База данных содержит список всех таблиц базы данных. Для выбранной таблицы открывается форма, содержащая вкладки:

- Свойства - отображаются название, тип таблицы, перечень колонок таблицы и свойства каждой колонки, если ее выбрать.
- Индексы - предназначена для создания индексов колонок таблицы.
- Политики RLS - предназначены для добавления политики RLS (разграничение доступа по строкам таблиц).
- Объекты приложения - отображаются объекты приложения, в которых используется таблица.

Чтобы добавить индекс надо:

- Выбрать в разделе Конфигуратор → Объекты приложения объект

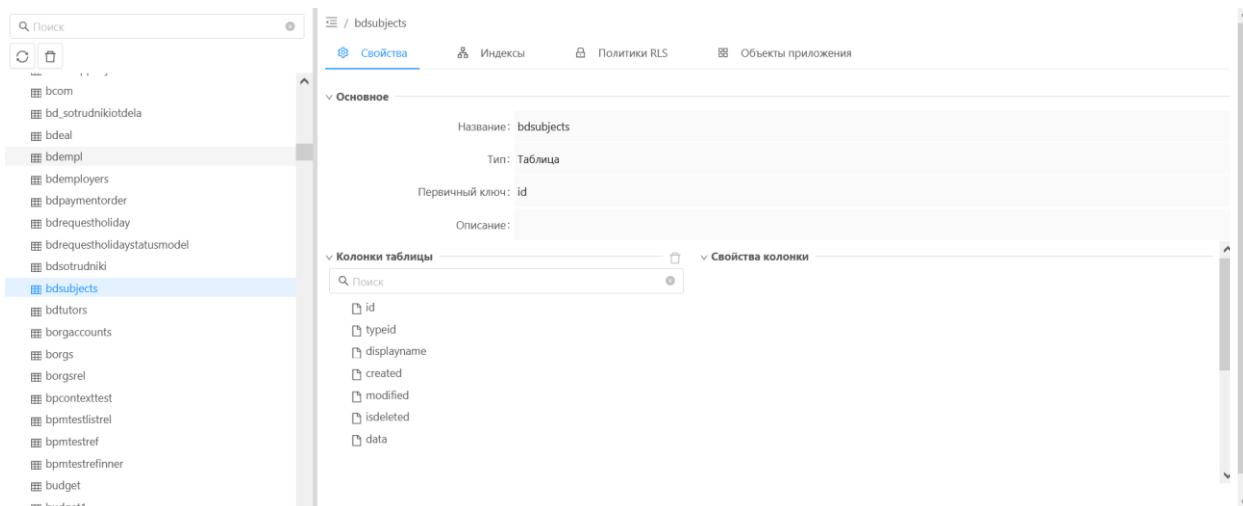
приложения, нажать на кнопку  и выбрать действие «Таблица БД»:



**Рисунок 8.1 – Действие «Таблица БД» в конфигурации объекта приложения**

Или перейти в раздел Администрирование → База данных и выбрать нужную таблицу из списка.

- Откроется окно с таблицей объекта приложения:



**Рисунок 8.2 – Раздел «База данных»**

Перейти на вкладку «Индексы» и добавить индекс нажав на кнопку .

- В открывшемся окне заполнить поля, указав в поле «Тип индекса» – «Полнотекстовый», выбрать индексируемые колонки в одноименном поле и сохранить индекс по кнопке «Сохранить»:

Создание индекса □ ×

---

\* Тип индекса:

---

\* Индексируемые колонки:

Метод индексирования: GIN

Название:

Таблица: bdssubjects

---

**Рисунок 8.3 – Форма редактирования индекса**

В результате в форме списка объекта приложения для выбранной колонки будет осуществляться полнотекстовый поиск.



## 9. Настройка печатных форм

Для одного объекта приложения возможно создание нескольких печатных форм.

Настройка печатной формы осуществляется в конфигурации объекта приложения на вкладке «Печать» (Конфигуратор → Объекты приложения → Печать).

Предварительные условия:

- До создания печатной формы необходимо создать шаблон отчета в справочнике «Шаблоны отчетов».

Для добавления печатной формы на форму объекта приложения надо выполнить действия:

- Открыть конфигурацию объекта приложения в разделе Конфигуратор → Объекты приложения.
- Перейти на вкладку «Печать»:

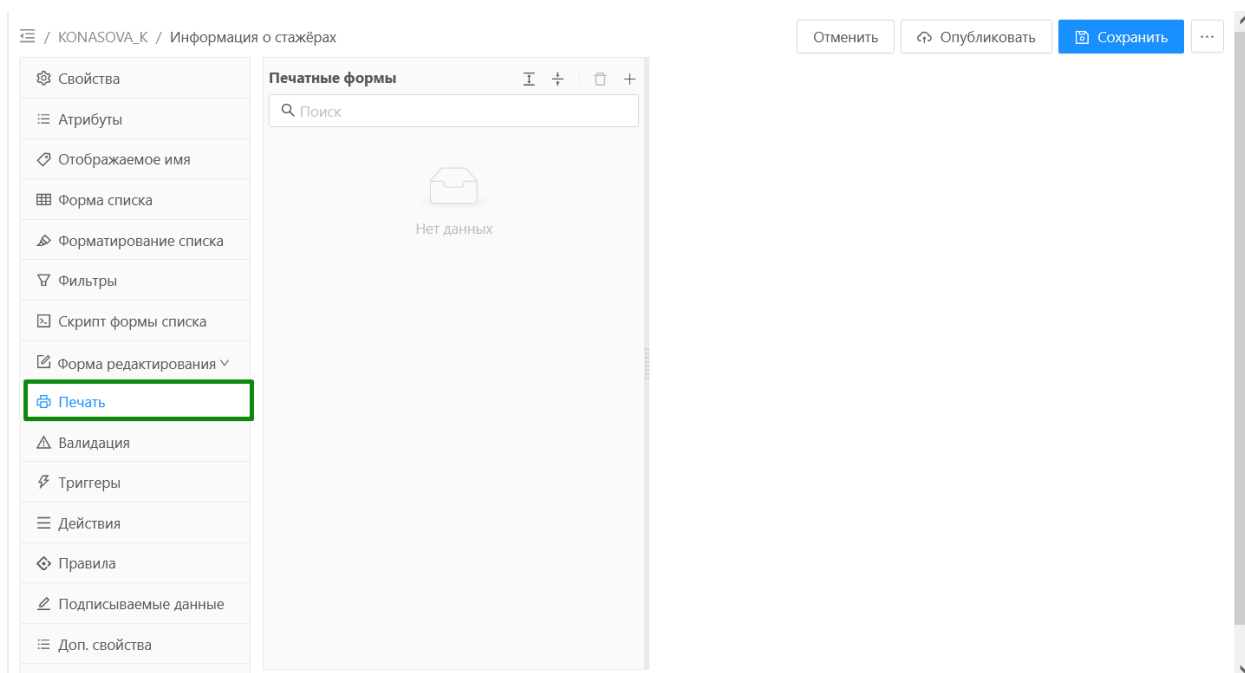



Рисунок 9.1 – Вкладка «Печать» конфигурации объекта приложения

- Создать печатную форму для объекта приложения, нажав на кнопку 


Откроется форма редактирования для создания печатной формы:

Создание новой записи □ ×

---

▼ **Свойства печатной формы**

\* Шаблон отчёта:  ...


Объект отчёта :  ▼

\* Отображаемое имя:

Форматы экспорта:

Маппинг параметров:

▼ **Условия отображения**

Статусы :

**Рисунок 9.2 – Форма создания записи на вкладке «Печать» конфигурации объекта приложения**

- Заполнить поля, описание которых представлено в таблице 9.1.

**Таблица 9.1 – Описание полей на форме создания записи на вкладке «Печать» конфигурации объекта приложения.**

Наименование	Описание	Способ заполнения
Шаблон отчёта	Шаблон отчета из справочника «Шаблоны отчетов».	Выбрать из списка в справочнике «Шаблоны отчетов».
Объект отчёта	Объект приложения с типом «Отчет», конфигурация которого содержит форму редактирования для ввода параметров отчета перед его формированием.	Выбор объекта приложения с типом Отчет, из списка объектов приложения, которые используют тот же самый шаблон отчета, который выбран в поле «Шаблон отчета».
Отображаемое имя	Название печатной формы, которое будет отображаться в списке «Печать» на форме редактирования.	Ручной ввод.
Форматы экспорта	Перечень форматов, куда будет выгружаться печатная форма, можно выбрать несколько: <i>*.pdf, *.docx, *.odt, *.xlsx, *.xls, *.ods</i>	Выбор значений из выпадающего списка.

Наименование	Описание	Способ заполнения
Маппинг параметров	Настройка вариантов заполнения набора параметров отчета, которые должны быть заполнены перед его формированием.	Заполнение формы редактирования, отображаемой после нажатия кнопки «Добавить».
Статусы	Статусы, на которых должна быть возможность сформировать печатную форму (отображается кнопка Печать на форме редактирования записи).	Выбор из выпадающего списка. Поле присутствует только если объекту приложения назначена статусная модель.

- Добавить параметры печатной формы, если это необходимо (поле «Маппинг параметров»). Для этого нажать на кнопку «Добавить». Откроется окно для определения параметра печатной формы:

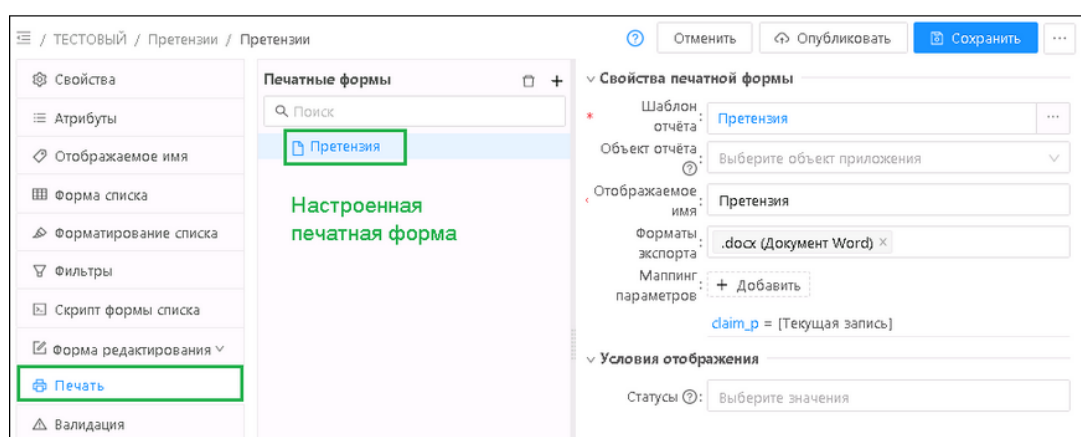
**Рисунок 9.3 – Форма редактирования для добавления параметра печатной формы**

Для этого:

- Заполнить поле «Параметр» - выбрать параметр из выпадающего списка.
- В поле «Тип значения» выбрать один из вариантов:
  - Текущая запись – параметр будет заполняться автоматически из текущей записи справочника, которому настраивается печатная форма.
  - Значение – в параметр по умолчанию задается конкретное значение. Если включен признак «Запросить у пользователя», то значение в параметре можно также изменить на другое.
  - Атрибут – параметр будет заполняться из атрибута текущего объекта приложения. При выборе этого варианта необходимо выбрать сам атрибут, заполнив поле «Атрибут».
  - Настраеочный параметр – параметр будет заполняться из настроечного параметра.
  - Скрипт – установить значения параметров с помощью условий скрипта.

- Установить признак «Запросить у пользователя», если необходимо, чтобы пользователь самостоятельно ввел значения параметров перед выполнением отчета.
- Сохранить изменения по кнопке «Сохранить».
  - Сохранить и опубликовать объект приложения, нажав последовательно на кнопки «Сохранить», «Опубликовать».

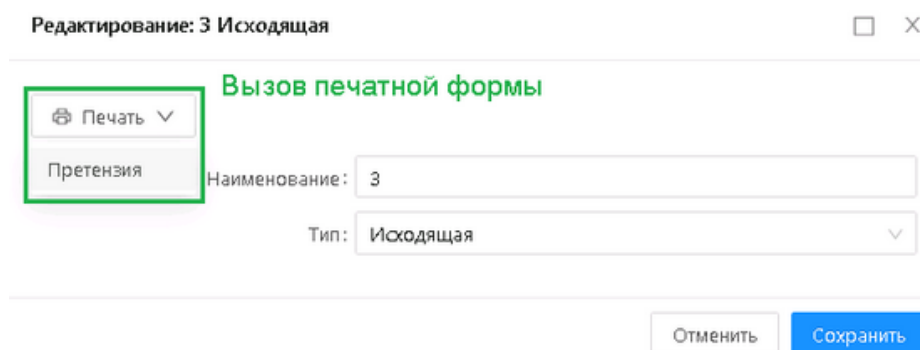
В результате на вкладке «Печать» появится созданная печатная форма:



**Рисунок 9.4 – Созданная печатная форма для объекта приложения**

Печатная форма вызывается из формы редактирования записи объекта приложения по кнопке «Печать», для этого:

- Открыть объект приложения с настроенной печатной формой в разделе «Справочники»
- Открыть запись и нажать на кнопку «Печать» и выбрать печатную форму:



**Рисунок 9.5 – Вызов печатной формы**

Откроется окно с печатной формой и возможностью сохранить и распечатать печатную форму.

## 10. Настройка отчетов

Чтобы настроить отчет необходимо выполнить действия:

- Создать форму шаблона отчета в одном из редакторов - BIRT, Stimulsoft, Word, Excel.
- Создать шаблон отчета в справочнике «Шаблоны отчетов».
- Создать объект приложения с типом «Отчет» в разделе Конфигуратор → Объекты приложения.
- Выполнить отчет в разделе «Справочники».

### 10.1. Создание формы шаблона отчета

Форма шаблона отчета создается в одном из следующих редакторов:

- BIRT.
- Stimulsoft.
- WORD.
- Excel.

Форма шаблона отчета в редакторе WORD формируется в формате *\*.docx*, при этом отчет формируется в формате *\*.doc*, *\*.docx*, *\*.pdf*.

Области документа, где должны отображаться данные из полей объектов приложений, должны оформляться с помощью тегов.

Форма шаблона отчета в редакторе Excel формируется в формате *\*.xls*, при этом отчет формируется в форматах *\*.xls*, *\*.xlsx*.

Форма шаблона отчета в редакторе BIRT (Business Intelligence and Reporting Tools) формируется в формате *\*.RPTDESIGN*.

Форма шаблона отчета в редакторе Stimulsoft формируется в формате *\*.mrt*.

### 10.2. Создание шаблона отчета

Для создания шаблона отчета надо выполнить действия:

- Открыть справочник «Шаблоны отчетов» в меню «Отчеты»:

Шаблоны отчетов			
Отображаемое имя	Формат	Доступен для всех	
Отчет Тест Егорова	Stimulsoft	<input checked="" type="checkbox"/>	
Отчет (1)	Stimulsoft	<input checked="" type="checkbox"/>	
Ученический договор	XDocReport	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Договор закупки	JXIsReport	<input checked="" type="checkbox"/>	
отчет настройка печати тест	Stimulsoft	<input checked="" type="checkbox"/>	

Отображены записи с 1 по 5 из 5

**Рисунок 10.1 – Форма списка справочника «Шаблоны отчетов»**

- Добавить новую запись, нажав на кнопку «Добавить». Появится окно для создания новой записи в справочнике:

Создание новой записи

Свойства | Параметры | Скрипт | Права доступа

\* Отображаемое имя:

Описание:

\* Формат: Выберите значение

Отменить | Применить | Сохранить

**Рисунок 10.2 – Форма редактирования шаблона отчета**

- В открывшейся форме заполнить поля:
  - Отображаемое имя – ввести название отчета.
  - Формат – выбрать формат отчета (BIRT, STIMULSOFT, XDocReport или JXIsReport).
  - Файл шаблона – загрузить сохраненный и созданный ранее шаблон отчета.
- Добавить в отчет параметры, если это необходимо.

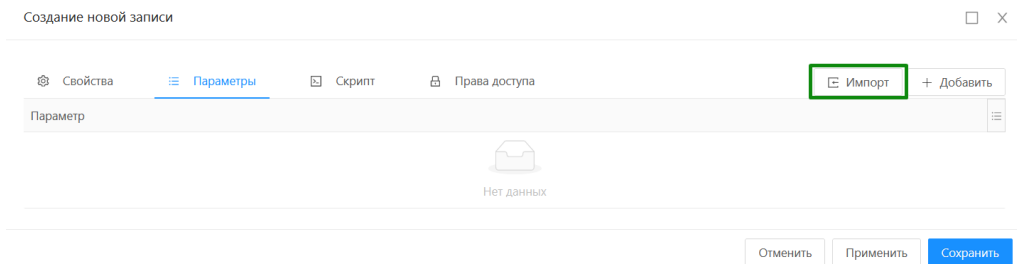
Параметрами отчета называют переменные, от которых зависят данные, выводимые в отчете. Параметры заполняются пользователем в форме перед выполнением отчета.

Добавление параметров в отчет может осуществляться следующими способами:

- Импорт параметров из формы шаблона отчета.
- Добавление параметров отчета вручную.

Для импорта параметров из формы шаблона отчета надо выполнить действия:

- На вкладке «Параметры» нажать на кнопку «Импорт»:

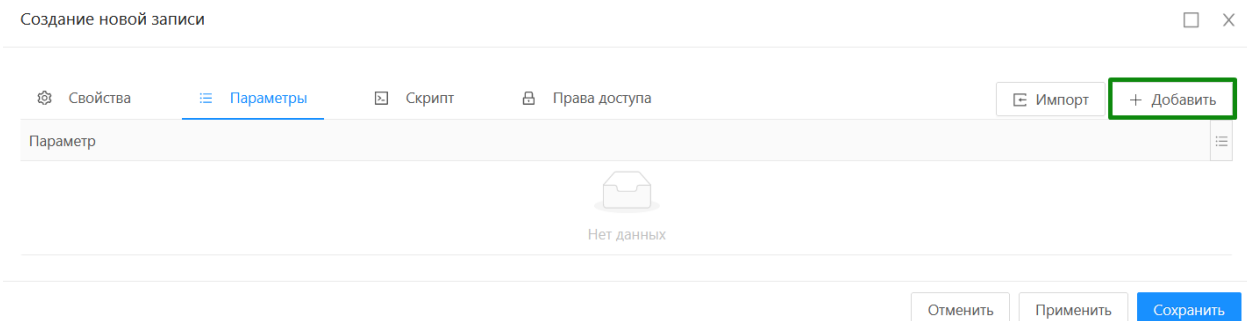


**Рисунок 10.3 – Форма редактирования для импорта параметров в шаблон отчета**

- Если в форму шаблона отчета, указанную на вкладке «Свойства», добавлены параметры отчета, то они должны появиться в списке на вкладке «Параметры».

Для добавления параметров отчета вручную надо выполнить действия:

- На вкладке «Параметры» нажать на кнопку «Добавить»:



**Рисунок 10.4 – Форма редактирования для добавления параметров в шаблон отчета**

- В появившемся окне надо заполнить поля, представленные в таблице 10.1.

Создание новой записи

\* Системное имя:

Отображаемое имя:

Описание:

\* Тип данных: Выберите значение

Обязательный:

Множественный выбор:

Отменить Применить Сохранить

**Рисунок 10.5 – Форма создания параметра**

**Таблица 10.1 – Описание полей на форме создания параметра в шаблон отчета.**

Наименование	Описание	Способ заполнения
Системное имя	Наименование параметра на английском языке.	Ручной ввод.
Отображаемое имя	Наименование параметра, которое будет отображаться на форме для ввода исходных данных в отчет, на русском языке.	Ручной ввод.
Описание	Описание параметра.	Ручной ввод.
Тип данных	Тип данных параметра. Выбор из вариантов: Булевский, Строковый, Целочисленный, Десятичный, Дата, Дата со временем, GUID, Ссылка. Обязательно для заполнения.	Выбор значения из выпадающего списка.
Обязательный	Признак, при включении которого устанавливается обязательность заполнения параметра на форме ввода параметров перед формированием отчета.	Включить/Выключить.
Множественный выбор	Признак, при включении которого в поле параметра можно ввести несколько значений для формирования отчета.	Включить/Выключить.

- Сохранить запись с параметром по кнопке «Сохранить».

В результате на вкладке «Параметры» появится запись о новом параметре отчета.

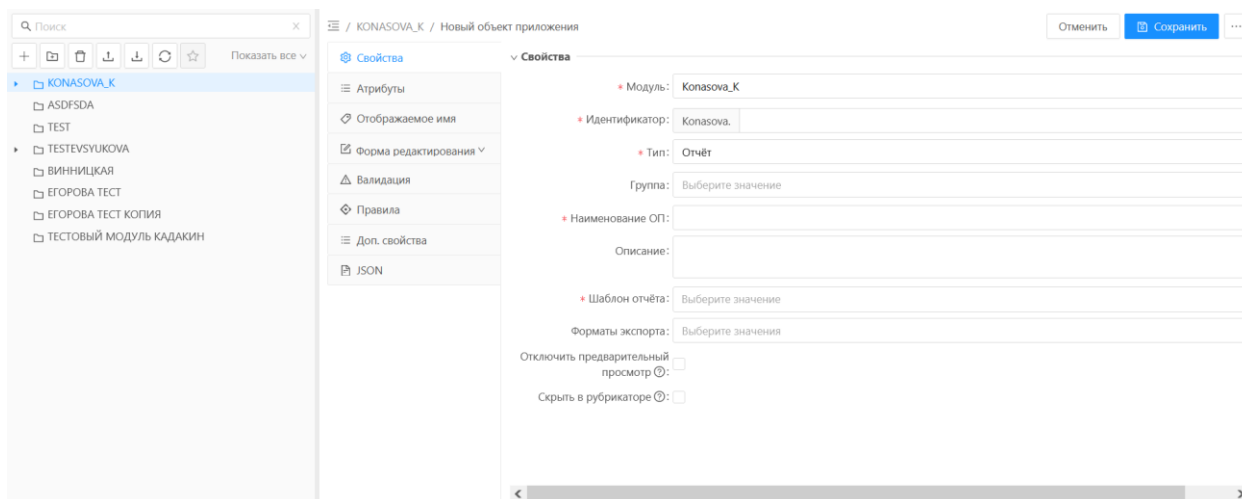
- Сохранить запись, нажав на кнопку «Сохранить». В результате в справочнике «Шаблоны отчета» создается новая запись с шаблоном отчета.

### 10.3. Создание объекта приложения с типом «Отчет»

Для создания объекта приложения с типом «Отчет» необходимо открыть раздел Конфигуратор → Объекты приложения и выполнить в нем следующие действия:

- Выполнить действие «Добавить». Открывается окно для создания объекта приложения на закладке «Свойства»:





**Рисунок 10.6 – Вкладка «Свойства» для объекта приложения типа «Отчет»**

Описание полей на вкладке «Свойства» представлено в таблице 10.2.

**Таблица 10.2 – Описание полей на вкладке «Свойства» для объекта приложения типа «Отчет».**

Наименование	Описание	Способ заполнения
Модуль	Раздел в навигаторе объектов приложения, в котором отображается отчет.	Выбор из выпадающего списка. Надо предварительно создать в справочнике «Модули».
Идентификатор	Системное название отчета (ключ ОП). Используются буквы латинского алфавита, цифры.	Ручной ввод.
Тип	Отчёт.	Выбор из выпадающего списка.
Группа	Раздел в Модуле (если есть), в котором отображается отчет.	Выбор из выпадающего списка.
Наименование ОП	Название отчета, которое отображается в навигаторе объектов приложения.	Ручной ввод.
Описание	Поле для комментария к отчету, краткого содержания и т. п.	Ручной ввод.

Наименование	Описание	Способ заполнения
Шаблон отчета	Шаблон, по которому будет формироваться отчет из справочника «Шаблоны отчетов».	Выбор из записей справочника «Шаблоны отчета».
Форматы экспорта	Выбор одного или нескольких форматов для вывода отчета из вариантов: *.xlsx, *.pdf, *.docx, *.ods, *.xls, *.odt	Выбор из выпадающего списка.
Отключить предварительный просмотр	Отключение кнопки «Предварительный просмотр» в отчете для шаблонов отчетов, для которых она предусмотрена.	Включить/Выключить.
Скрыть в рубрикаторе	Не показывать отчет в разделе «Справочники».	Включить/Выключить.

- Заполнить поля на вкладке «Свойства»:

Например:

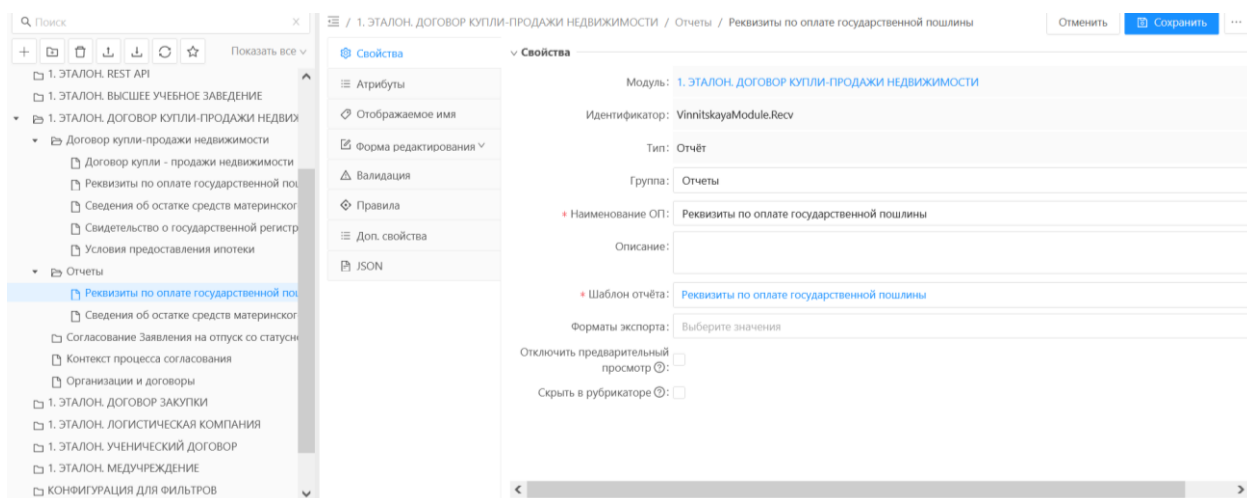
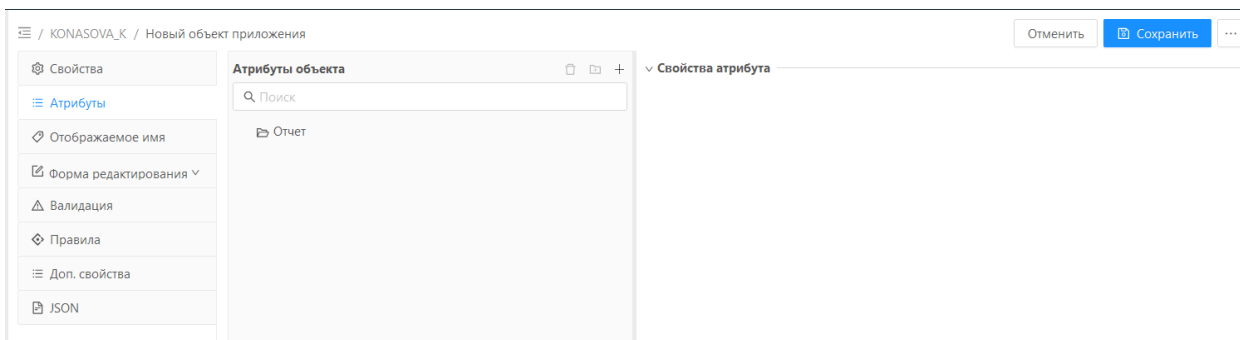



Рисунок 10.7 – Пример заполнения вкладки «Свойства» для объекта приложения типа «Отчет»

- Открыть вкладку «Атрибуты»:



**Рисунок 10.8 – Вкладка «Атрибуты» для объекта приложения типа «Отчет»**

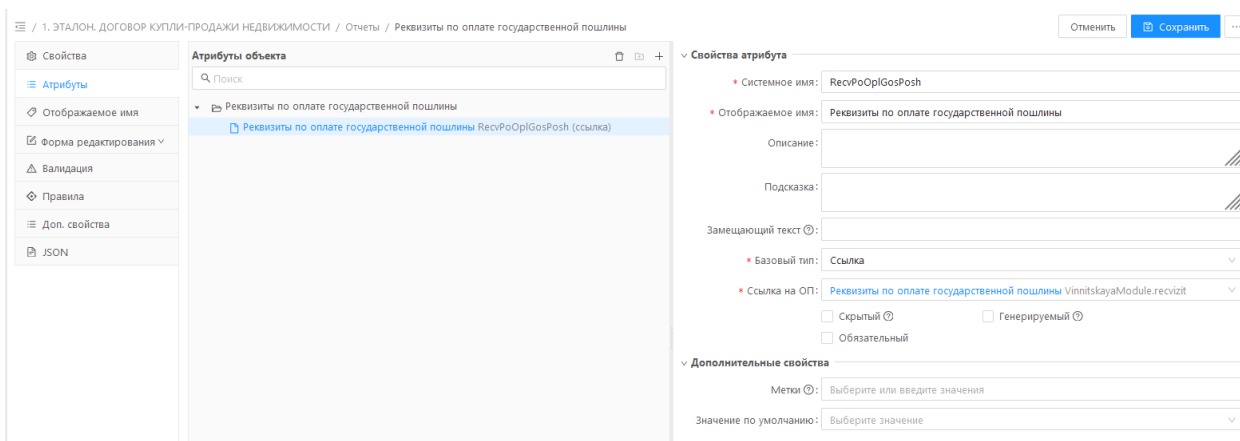
- Добавить параметры на форму отчета для ввода исходных данных в отчет.

Для этого нажать на кнопку  и заполнить в открывшемся окне поля:

- Системное имя – ввести системное имя атрибута.
- Отображаемое имя – ввести название атрибута, которое будет отображаться на форме с параметрами отчета.
- Базовый тип – выбрать тип атрибута.

**Рисунок 10.9 – Форма редактирования для добавления атрибута в объект приложения**

- Выполнить действие «Сохранить». Открывается список атрибутов - параметров отчета, например:



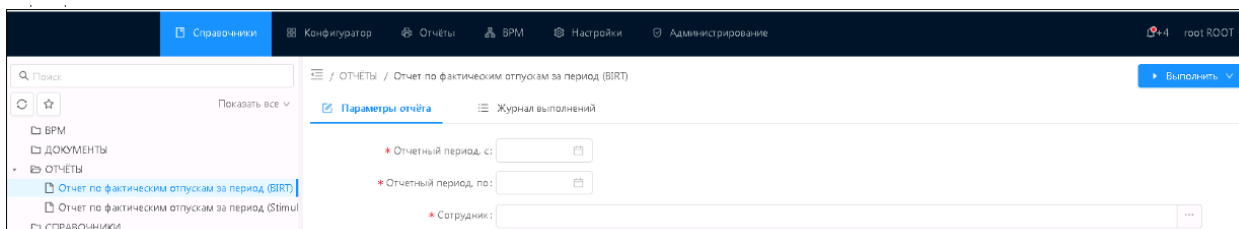
**Рисунок 10.10 – Пример заполнения вкладки «Атрибуты»**

- Сохранить отчет, последовательно нажав на кнопки «Сохранить», «Опубликовать». В разделе «Справочники» отобразится созданный отчет.

## 10.4. Печать по шаблону

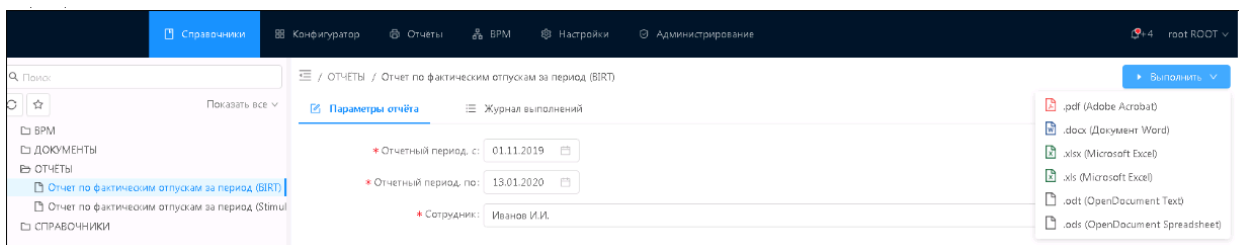
Для выполнения печати отчета необходимо:

- Открыть раздел «Справочники» и выбрать созданный отчет, например




**Рисунок 10.11 – Отчет в разделе «Справочники»**

- Задать требуемые параметры отчета, если это нужно, например:



**Рисунок 10.12 – Добавление параметров в отчет**

- Нажать на кнопку «Выполнить» и выбрать из выпадающего списка один из форматов для вывода отчета.
- Появится сообщение об успешном или неуспешном выполнении отчета.

- В случае успеха надо открыть вкладку «Журнал выполнений» и нажать на кнопку  рядом с наименованием отчета, например:

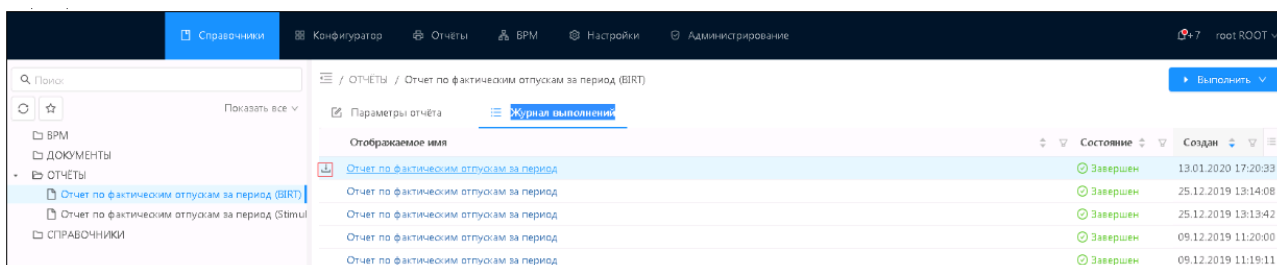


Рисунок 10.13 – Вкладка «Журнал выполнений»

- В результате в выбранном приложении откроется печатная форма отчета, например:

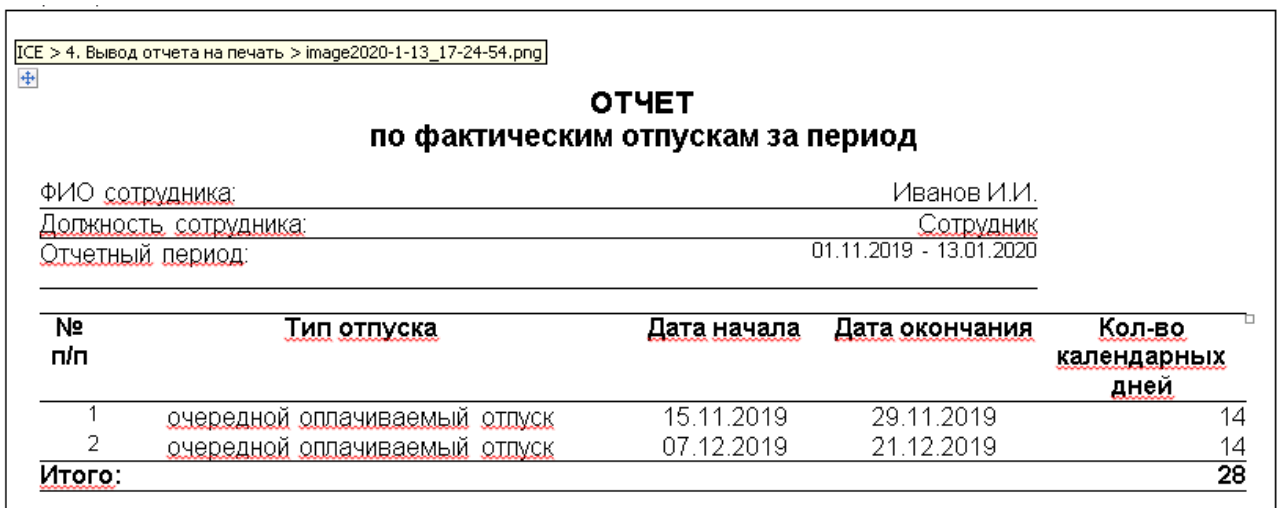


Рисунок 10.14 – Печатная форма отчета

## 11. Настройка структуры рубрикатора

Справочник «Рубрикатор» предназначен для настройки структур рубрикатора. По умолчанию в справочнике присутствует запись с базовой структурой рубрикатора, отображающаяся по умолчанию для всех пользователей.

Создание и настройка рубрикатора доступны в меню Конфигуратор → Рубрикатор.

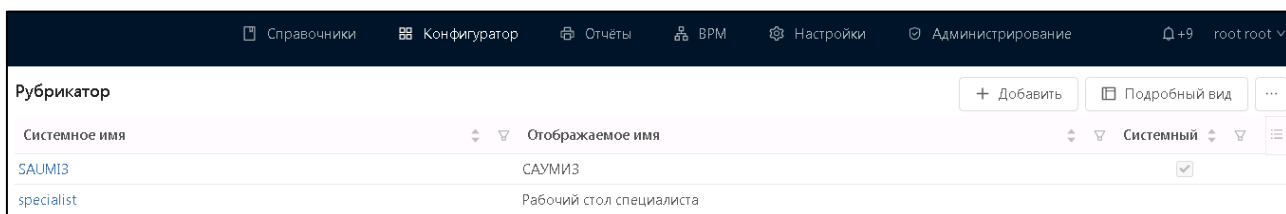


Рисунок 11.1 – Форма списка в справочнике «Рубрикатор»

Для создания нового рубрикатора необходимо:






- Нажать кнопку «Добавить» в списковой форме справочника. Откроется форма создания новой записи:

Рисунок 11.2 – Форма создания записи в справочнике «Рубрикатор»

- Заполнить поля:
  - Системное имя – системное название создаваемого рубрикатора.
  - Отображаемое имя – отображаемое название создаваемого рубрикатора.
  - Описание – текстовое описание создаваемого рубрикатора.
  - Назначенные роли – перечень ролей, которым назначен данный рубрикатор.
  - Системный – признак системного рубрикатора.
  - Вид списка – полное выпадающее меню или только элементы верхнего уровня.
- Сохранить рубрикатор, нажав на кнопку «Сохранить».

Для настройки структуры рубрикатора необходимо перейти в режим отображения списка «Подробный вид» и выбрать созданный рубрикатор. На вкладке «Структура» задать пункты меню рубрикатора. Описание действий на вкладке «Структура» представлено в таблице 11.1.

Таблица 11.1 – Действия на вкладке «Структура» справочника «Рубрикатор».

Действие	Описание
	Развернуть все вложенные объекты.
	Свернуть все вложенные объекты.
	Удалить выбранную группу или элемент.
	Добавить новый элемент в меню.
	Добавить вложенный элемент.

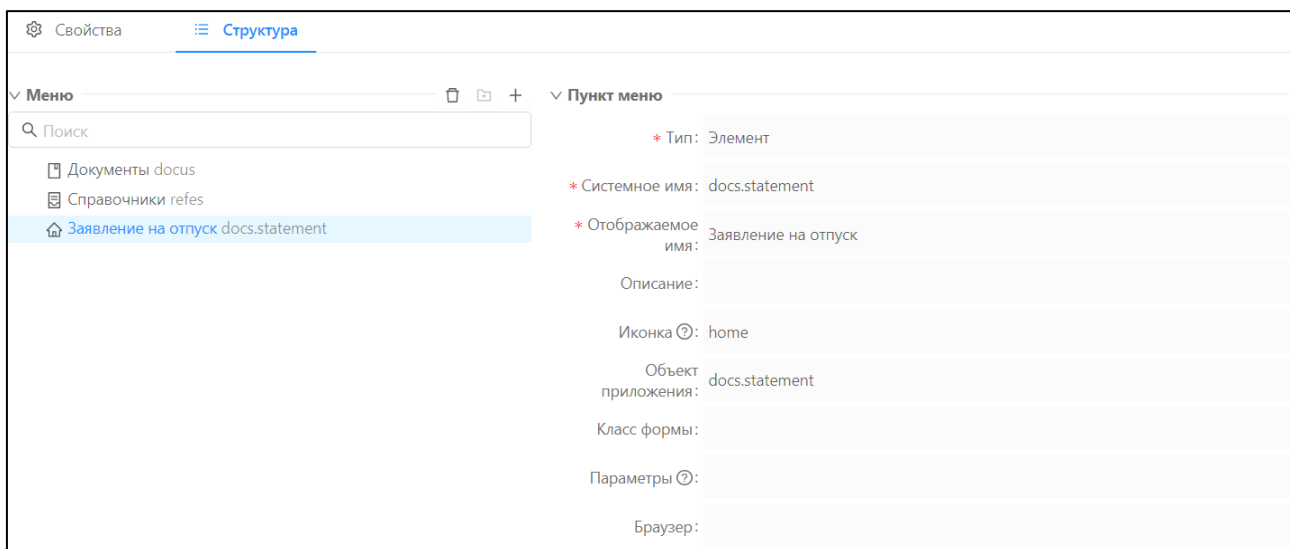



Рисунок 11.3 – Редактирование структуры рубрикатора

### 11.1. Как добавить группу в структуру рубрикатора

Для добавления новой группы в меню надо нажать на кнопку «Добавить»: . Появится окно, в котором нужно заполнить поля:

Создание новой записи □ ×

\* Тип: Группа **1. Выбрать группу**

\* Системное имя: **2. Ввести название группы, используя английскую раскладку**

\* Отображаемое имя: **3. Ввести название группы на русском языке**

Описание: **4. Ввести краткое назначение группы**

Иконка ☺: Выберите значение **5. Выбрать иконку для группы**


Скрывать из меню:


Использовать как корневой переход:

**Рисунок 11.4 – Добавление группы в структуру рубрикатора**

Нажать на кнопку «Сохранить». В результате в разделе «Меню» появится новая группа.

## 11.2. Как добавить элемент в структуру рубрикатора

Если надо добавить в структуру рубрикатора вложенный в какую-либо группу элемент, то надо выбрать группу и нажать на кнопку «Добавить вложенный элемент»:  .

Для добавления элемента в меню надо нажать на кнопку «Добавить»:  . Появится окно, в котором в поле «Тип» надо выбрать «Элемент» и заполнить остальные поля:

Создание новой записи □ ×

\* Тип: Элемент **1. Выбрать "Элемент"**

\* Системное имя: **2. Ввести название элемента, используя английскую раскладку**

\* Отображаемое имя: **3. Ввести название элемента на русском языке**

Описание: **4. Описать назначение элемента**

Иконка ☺: Выберите значение **5. Выбрать иконку для элемента**

Вид: Выберите значение **6. Выбрать вид элемента**

\* Объект приложения: Выберите объект приложения **7. Выбрать объект приложения**

Параметры ☺: **8. Определить параметры формы компонента формы в формате JSON**

Браузер: Выберите значение **9. Установить отображения браузера - в окне, в модельном окне, в новом окне**

Номер столбца ☺: **0 10. Установить номер колонки для отображения элемента**

Скрывать из меню:


Использовать как корневой переход:

**Рисунок 11.5 – Добавление элемента в структуру рубрикатора**



Нажать на кнопку «Сохранить». В результате в разделе «Меню» появится новая группа.

### 11.3. Настройка фильтрации объектов приложения

Для помещения объекта приложения в избранное необходимо выделить его в меню и нажать кнопку , расположенную над рубрикаторм. Кнопка примет состояние «Включено», а выбранный объект приложения будет добавлен в избранное:

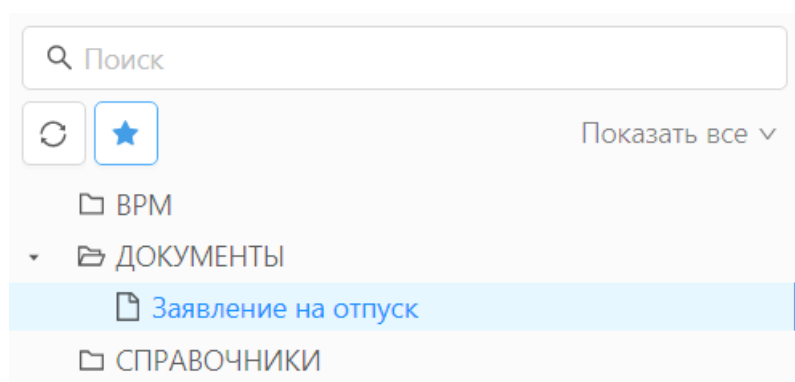


Рисунок 11.6 – Добавление объекта приложения в избранное

Для просмотра избранного и перехода в нужный объект приложения, необходимо переключить режим просмотра меню рубрикатора с режима «Показать все» на режим «Избранное».

После перехода в режим «Избранное» в меню рубрикатора будут отображаться только те пункты меню, которые были добавлены в «Избранное». Переход в списковую форму объекта приложения выполняется щелчком по соответствующему пункту избранного.

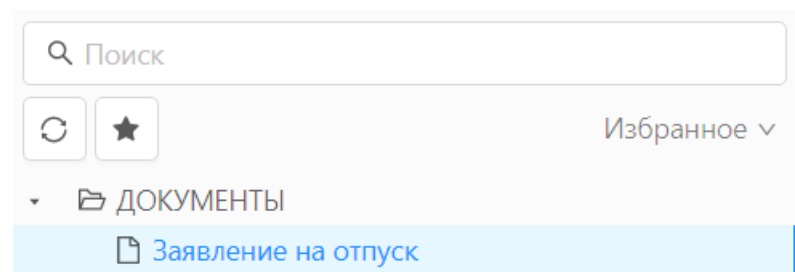


Рисунок 11.7 – Просмотр избранного

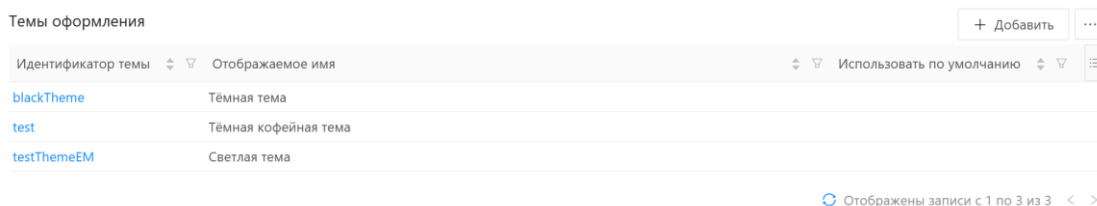
## 12. Темы оформления

Тема – это решение по оформлению интерфейса системы в определенном стиле – цветовой гамме окон, таблиц, полей и их заголовков, размеров и видов шрифтов и других параметров.

Для хранения и создания тем в системе предусмотрен справочник «Темы оформления», который находится в разделе Настройки → Темы оформления.

Чтобы создать новую тему надо:

- Открыть справочник «Темы оформления» в разделе Настройки → Темы оформления. Откроется форма списка справочника:



Идентификатор темы	Отображаемое имя	Использовать по умолчанию
blackTheme	Тёмная тема	
test	Тёмная кофейная тема	
testThemeEM	Светлая тема	

Рисунок 12.1 – Форма списка справочника «Темы оформления»

- Нажать на кнопку «Добавить». Откроется окно для создания и ввода основных параметров темы:

Создание новой записи □ ×

▼ Свойства

\* Идентификатор темы:

\* Отображаемое имя:

Описание:

Использовать по умолчанию:

▼ Основные параметры

Заголовок приложения:

Полное имя приложения:

Логотип приложения:

Фавикон:

Фон экрана входа:

Подложка рабочей области:

▼ Элементы интерфейса

Базовая тема:

Цвет главного меню:

Цвет кнопок и ссылок:

Цвет текста:

Цвет границ и разделителей:

Цвет фона:

> Дополнительные параметры

**Рисунок 12.2 – Форма редактирования записи справочника «Темы оформления»**

- Заполнить параметры раздела «Свойства», описание которых представлено в таблице 12.1.

**Таблица 12.1 – Описание полей на вкладке «Свойства» справочника «Темы оформления».**

Наименование	Описание	Способ заполнения
Идентификатор темы	Ввести идентификатор темы, используя латиницу.	Ручной ввод.
Отображаемое имя	Ввести название темы на русском языке.	Ручной ввод.
Описание	Ввести краткое описание темы.	Ручной ввод.
Использовать по умолчанию	При включении этого признака при запуске системы будет применена эта тема, но при условии, что она стоит первой в списке тем, у которой включен этот признак, на форме списка справочника «Темы оформления».	Включить/Выключить.

- Заполнить параметры раздела «Основные параметры», описание которых представлено в таблице 12.2.

**Таблица 12.2 – Описание полей на вкладке «Свойства» справочника «Темы оформления».**

Наименование	Описание	Способ заполнения
Заголовок приложения	Ввести название приложения, любым шрифтом.	Ручной ввод.
Полное имя приложения	Ввести полное название приложения (оно будет раскрываться при наведении курсора на сокращенное название, указанное в поле «Заголовок приложения»).	Ручной ввод.
Логотип приложения	Выбрать изображение для логотипа.	Выбор изображения из проводника.
Фон экрана входа	Выбрать изображение для фона экрана входа.	Выбор изображения из проводника.
Фавикон	Выбрать изображение которое будет отображаться около названия вкладки в браузере.	Выбор изображения из проводника.
Подложка рабочей области	Выбрать изображение, которое будет фоном рабочей области.	Выбор изображения из проводника.

- Заполнить параметры раздела «Элементы интерфейса», описание которых представлено в таблице 12.3.

**Таблица 12.3 – Описание полей на вкладке «Элементы интерфейса» справочника «Темы оформления».**

Наименование	Описание	Способ заполнения
Базовая тема	По умолчанию стоит базовая тема default. Можно оставить эту, или выбрать еще одну из трех базовых тем: compact, dark-compact или dark.	Выбор значения из выпадающего списка.
Цвет главного меню	Выбрать цвет для главного меню.	Ручной ввод или выбор цвета с помощью палитры.
Цвет кнопок и ссылок	Выбрать цвет для кнопок и ссылок.	Ручной ввод или выбор цвета с помощью палитры.
Цвет текста	Выбрать цвет текста.	Ручной ввод или выбор цвета с помощью палитры.
Цвет границ и разделителей	Выбрать цвет границ и разделителей.	Ручной ввод или выбор цвета с помощью палитры.
Цвет фона	Выбрать цвет фона.	Ручной ввод или выбор цвета с помощью палитры.

- Заполнить параметры раздела «Дополнительные параметры» темы:

Для добавления дополнительных параметров элементов интерфейса надо нажать на кнопку «Добавить».

Откроется окно, в котором надо заполнить поля:

- Имя параметра - выбрать из списка предлагающихся параметров.
- Значение - установить значение для выбранного параметра.

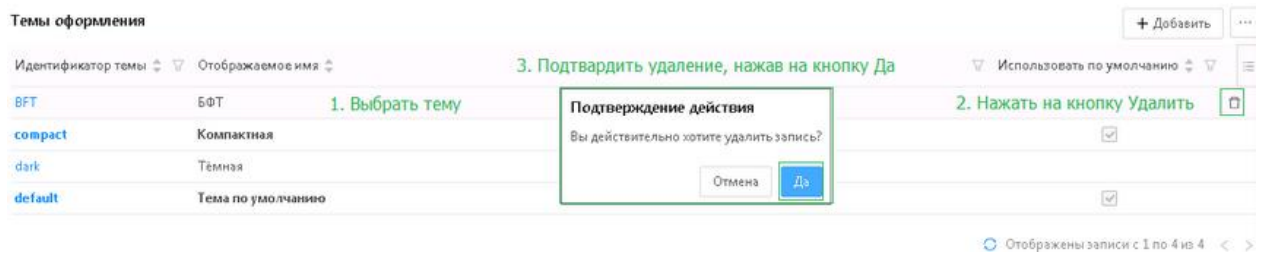
Нажать на кнопку «Сохранить». В результате в таблице появится новый дополнительный параметр темы.

- Сохранить тему по кнопке «Сохранить». В результате тема появится в списке справочника «Темы оформления».

Для того, чтобы применить тему необходимо включить признак «Использовать по умолчанию» на форме редактирования записи в справочнике «Темы оформлений».

Для того, чтобы удалить тему, надо:

- Открыть список тем в разделе Настройки → Темы оформления.
- Убедиться, что тема не используется в настоящий момент в системе ни одним из пользователей.
- Выбрать тему, которую надо удалить и нажать на кнопку «Удалить»:



**Рисунок 12.3 – Удаление темы из справочника «Темы оформления»**

В результате тема будет удалена.

## 13.Оповещение пользователей

Оповещение пользователей происходит с помощью рассылки уведомлений - сообщений пользователям, зарегистрированным в системе.

Уведомление может быть отправлено:

- непосредственно системой – при возникновении определенных системных событий. Такие уведомления прописываются разработчиками в коде системы и не подлежат настройке пользователями системы, кроме шаблона уведомления Экспорт завершен (некоторые параметры шаблона уведомления могут настраиваться);
- администратором системы. Процесс настройки подобных уведомлений рассматривается в данном разделе.

Уведомления от администратора системы могут поступать пользователю по следующим каналам:

- СМС – пользователь получает уведомление в виде смс-сообщений на мобильное устройство (должно быть заполнено поле "Телефон" в справочнике "Пользователи" и установлен признак "Получать СМС").
- Электронная почта – пользователь получает уведомление на электронную почту (должно быть заполнено поле "Электронная почта" в справочнике "Пользователи" и установлен признак "Получать электронные письма").
- Push-уведомления – уведомление отображается в правом верхнем углу рабочего окна системы. Данное уведомление "висит" на экране несколько секунд, затем "исчезает" (к таким уведомлениям относятся, например, системные уведомления).
- Лента – пользователь получает уведомление в "ленту" - список уведомлений в системе.
- Очередь AMQP – сообщение отправляется в очередь средства гарантированной доставки сообщений RabbitMQ (или ActiveMQ). Используется для обмена сообщениями между системами (не применяется для отправки пользователям внутри системы). Не применяется для отправки сообщений без использования шаблона сообщения.
- Телеграм – пользователь получает уведомление в телеграм.
- Телеграм-бот – отправка уведомлений с БФТ.Платформы в выбранный чат-бот.

Оповещение пользователей происходит с помощью рассылки сообщений следующими способами:

- уведомления от Администратора с шаблоном «Сообщение от администрации»:
- в разделе Администрирование → Сообщения → Шаблоны сообщений - в шаблоне «Сообщение от администрации» настраивается заголовок и постоянная часть текста сообщения;
- в разделе Администрирование → Сообщения → Отправить сообщение - настройка изменяемой части текста сообщения, пользователей и ролей пользователей, кому адресовано сообщение.
- системные уведомления с другими шаблонами - настройка не осуществляется, происходит автоматическая рассылка сообщений при выгрузке файлов из системы:

Экспорт завершен
Сообщение от администрации
Индекс создан
Ошибка при создании индекса
Удален индекс
Не удалось удалить индекс
Индекс перестроен
Не удалось перестроить индекс
Ошибка при создании уникального индекса
Назначена задача с указанием времени выполнения
Назначена задача без указания времени выполнения
Создана задача с указанием времени выполнения
Создана задача без указания времени выполнения
Отчёт сформирован
Ошибка выполнения отчёта

Рисунок 13.1 – Настроенные шаблоны для системных уведомлений

### 13.1. Системные сообщения

Системные сообщения - уведомления - прописываются разработчиками в коде системы и не подлежат настройке пользователями системы, кроме некоторых шаблонов (некоторые параметры шаблонов уведомления могут настраиваться).

Уведомления от Администратора с шаблоном «Сообщение от администрации» могут быть созданы с использованием шаблона или без использования шаблона.



## 13.2. Сообщения на электронную почту

Сообщения на электронную почту, а также другие виды оповещений пользователя (СМС, Push-уведомления, Лента) могут быть сформированы с шаблоном или без использования шаблона.

### 13.2.1. Сообщение от администрации без шаблона

Для создания и отправки уведомления без шаблона не надо настраивать шаблон. Достаточно выполнить действия:

- Открыть окно для создания уведомления в меню Администрирование → Сообщения → Отправить сообщение:

Отправить сообщение

Пользователи: Выберите пользователей

Роли: Выберите роли

\* Каналы: Лента X

\* Сообщение: H1 H2 H3 **B** *I* U </>

Отменить Сохранить

Рисунок 13.2 – Форма отправки сообщения без шаблона

- Заполнить поля:
  - Пользователи – выбрать пользователей, которые должны получить уведомление.
  - Роли – выбрать роли пользователей, которые должны получить уведомление.
  - Каналы – выбрать механизм доставки уведомления пользователям:

- СМС.
  - Электронная почта.
  - Лента.
  - Push-уведомление.
  - Очередь AMQP.
  - Телеграм.
- Сообщение – ввести текст уведомления.
- Нажать на кнопку «Сохранить».

В результате сообщение мгновенно будет доставлено пользователю по выбранному каналу.

### 13.2.2. Сообщение от администрации с использованием шаблона

С использованием шаблона сообщения можно:

- Создать и отправить сообщение пользователям системы (выполняет Администратор).
- Создать и отправить сообщение пользователям во внешние системы с помощью REST сервиса запросов.
- Создать и отправить сообщение с помощью REST сервиса запросов в RabbitMQ (средство гарантированной доставки сообщений) для передачи его во внешние системы.

Чтобы создать уведомление с шаблоном, надо:

- Настроить шаблон (в меню Администрирование → Сообщения → Шаблоны сообщений).
- Создать и отправить уведомление (в меню Администрирование → Сообщения → Отправить сообщение).

**Пример:** *имеем уведомление от администратора: «Добрый день! 21 июня 2019 года с 20:00 до 21:00 будут проводиться профилактические мероприятия. Спасибо за внимание.»*

Постоянной частью уведомления является: «Добрый день!» и «Спасибо за внимание.»

Переменной частью уведомления является: «21 июня 2019 года с 20:00 до 21:00 будут проводиться профилактические мероприятия.»

Постоянная часть уведомления размещается в шаблоне (Администрирование → Сообщения → Шаблоны сообщений).

Переменная часть уведомления указывается при создании и отправке уведомления (Администрирование → Сообщения → Отправить сообщение).

### 13.2.2.1. Настройка уведомления с использованием шаблона

Шаблон уведомления настраивается в разделе Администрирование → Шаблоны сообщений:

Открывается список шаблонов, настроенных разработчиком:

Шаблоны сообщений

Системные    Добавленные вручную

Имя	Каналы
Экспорт завершен	Лента, Пуш уведомление
Сообщение от администрации	Смс, Электронная почта, Лента, Пуш уведомление, Очередь AMQP, Телеграм
Индекс создан	Лента, Пуш уведомление
Ошибка при создании индекса	Лента, Пуш уведомление
Удален индекс	Лента, Пуш уведомление
Не удалось удалить индекс	Лента, Пуш уведомление
Индекс перестроен	Лента, Пуш уведомление
Не удалось перестроить индекс	Лента, Пуш уведомление
Ошибка при создании уникального индекса	Лента, Пуш уведомление
Назначена задача с указанием времени выполнения	Лента, Пуш уведомление, Электронная почта
Назначена задача без указания времени выполнения	Лента, Пуш уведомление, Электронная почта
Создана задача с указанием времени выполнения	Лента, Пуш уведомление, Электронная почта
Создана задача без указания времени выполнения	Лента, Пуш уведомление, Электронная почта
Отчет сформирован	Лента, Пуш уведомление
Ошибка выполнения отчёта	Лента, Пуш уведомление

Рисунок 13.3 – Форма списка справочника «Шаблоны сообщений»

В системе предустановлены два варианта шаблонов для уведомлений:

- Системные – шаблоны, настроенные по умолчанию для оповещения о действиях в системе.
- Добавленные вручную – шаблоны, настраиваемые администратором.

### 13.2.2.2. Настройка шаблона сообщения

Чтобы создать шаблон надо:

- В справочнике «Шаблоны сообщений» (Администрирование → Сообщения) нажать на кнопку «Добавить»:

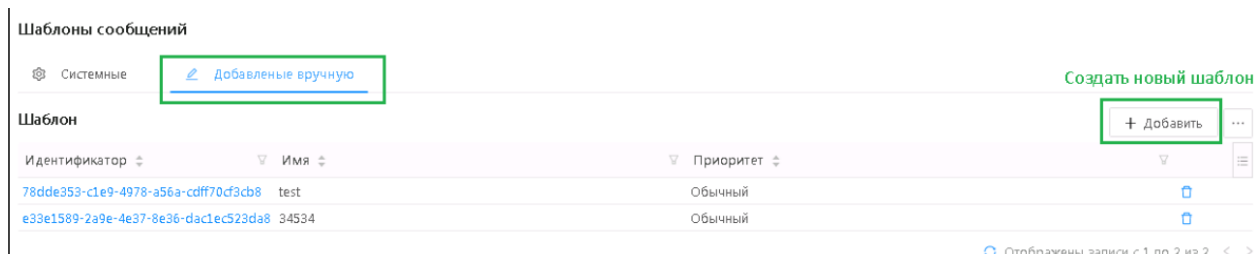


Рисунок 13.4 – Создание шаблона вручную

Откроется форма для настройки шаблона:

Шаблон □ ×

\* Имя:

\* Приоритет: Обычный

**3. Выбрать способ доставки сообщения**

<     > [Справка](#)

Заголовок:

Сообщение:

"{{ параметр }}" - использование параметра с изоляцией управляющих символов

"{{{ параметр }}}}" - использование параметра "как есть"

**5. Сохранить шаблон**

Рисунок 13.5 – Форма редактирования шаблона

- Заполнить поля, описанные в таблице 13.1.

Таблица 13.1 – Поля на форме редактирования шаблона сообщения.

Поле или раздел (вкладка)	Описание
Имя	Название шаблона, на русском или английском языке. Обязательное для заполнения.
Приоритет	Уровень приоритета шаблона. Выбор из вариантов: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Важно,</li> <li>• Обычный,</li> <li>• Низкий.</li> </ul> В зависимости от установленного приоритета сообщения у пользователя будут появляться с разными иконками важности.
Способы передачи сообщений на основе данного шаблона	Вкладки с названиями: Лента, Push-уведомление, Электронная почта, СМС, Очередь AMQP, Телеграм
Лента	Способ отправки сообщения пользователям.

Заголовок	Название сообщения, на русском или английском языке.
Сообщение	Текст сообщения. Обязательное для заполнения.
<b>Пуш-уведомление</b>	Способ отправки сообщения пользователям.
Заголовок	Название сообщения, на русском или английском языке.
Сообщение	Текст сообщения. Обязательное для заполнения.
<b>Электронная почта</b>	Способ отправки сообщения пользователям.
Тема	Тема сообщения, на русском или английском языке. Если поле не будет заполнено, сообщение с данным шаблоном отправлено не будет.
Простой текст	Текст сообщения.
html	Текст сообщения.
<b>СМС</b>	Способ отправки сообщения пользователям.
Сообщение	Текст сообщения.
<b>Очередь AMQP</b>	Способ отправки сообщения пользователям.
Сообщение	Текст сообщения.
<b>Телеграм</b>	Способ отправки сообщения пользователям.
Сообщение	Текст сообщения.

### 13.2.3. Пример создания и отправки сообщения на электронную почту

Предварительная настройка:

Для настройки отправки уведомлений на электронную почту предварительно должны быть выполнены следующие настройки файла `application.properties` прикладного приложения:

`notification.sender.email.enabled = true` – включает модуль отправки писем

`notification.sender.email.logOnly = false` – включает режим отладки (работает все кроме физической отправки писем)

`notification.sender.email.smtpHost = *****` – хост smtp сервера

`notification.sender.email.smtpUser = *****` – пользователь smtp сервера

`notification.sender.email.smtpPassword = *****` – пароль smtp сервера

`notification.hostUrl=http://localhost:18080/app` – адрес на котором развернут стенд (используется для построения ссылок в нотификациях)

Сервис отправки СМС-сообщений подключается для клиента после выбора им провайдера и оплате клиентом.

После предварительной настройки, для создания и отправки уведомления на электронную почту с использованием шаблона надо выполнить действия:

- Открыть раздел Администрирование → Сообщения → Отправить сообщение
- Добавить пользователей, которым требуется доставить уведомление, в поле «Пользователи».
- Добавить роли пользователей, которым требуется доставить уведомление, в поле «Роли».
- В поле «Каналы» выбрать названия каналов, по которым планируется передача уведомления. Для отправки уведомления на электронную почту надо выбрать в поле «Канал» значение «Электронная почта»
- В поле «Сообщение» ввести переменную часть уведомления.

**Примечание:** при использовании шаблона содержимое поля «Сообщение» подставляется в параметры `richMessage` или `message` полей шаблона уведомлений.

- Отправить уведомление пользователям, нажав на кнопку «Сохранить».

В результате уведомление будет доставлено пользователям по указанным каналам.

#### 13.2.4. Настройка автоматической рассылки оповещений

Для автоматической рассылки пользователям оповещений о наступлении каких-либо событий необходимо:

- создать уведомление;

- создать задание планировщика, выполняющее серверное задание для запуска уведомления в соответствии с настроенным расписанием выполнения заданий планировщика (подробно в разделе 7.1).

### 13.2.5. Журнал сообщений

В Журнал сообщений автоматически записываются все созданные в системе уведомления.

Журнал сообщений открывается в меню Администрирование → Сообщения → Журнал сообщений:

Дата	Состояние	Тип	Приоритет	Наименование	Каналы	Отправитель	Адресаты
21.06.2023 00:00:00	⊙	Персона...	Обычный	Сообщение о проблеме	Электронная почта	root (null)	Пользователи: [support] Почта: [support@bftcom.com]
20.06.2023 12:13:32	⊙	Персона...	Обычный	Уведомление на Прием к врачу	Электронная почта	EOSTrikova (null)	Пользователи: [asochinskaya] Почта: [asochinskaya@bftcom.c]
20.06.2023 00:00:00	⊙	Персона...	Обычный	Сообщение о проблеме	Электронная почта	root (null)	Пользователи: [support] Почта: [support@bftcom.com]
19.06.2023 19:01:21	⊙	Персона...	Обычный	Отчёт сформирован	Лента, Пуш уведомлен...	root (null)	Пользователи: [root]
19.06.2023 00:00:00	⊙	Персона...	Обычный	Сообщение о проблеме	Электронная почта	root (null)	Пользователи: [support] Почта: [support@bftcom.com]
18.06.2023 00:00:00	⊙	Персона...	Обычный	Сообщение о проблеме	Электронная почта	root (null)	Пользователи: [support] Почта: [support@bftcom.com]
17.06.2023 00:00:00	⊙	Персона...	Обычный	Сообщение о проблеме	Электронная почта	root (null)	Пользователи: [support] Почта: [support@bftcom.com]

Рисунок 13.9 – Форма списка справочника «Журнал сообщений»

Форма списка справочника «Журнала сообщений» содержит два режима отображения уведомлений:

- Табличный вид.
- Подробный вид.


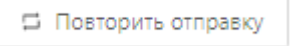









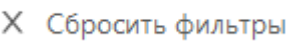

Форма списка справочника «Журнал сообщений» в режиме «Табличный вид»:

Дата	Состояние	Тип	Приоритет	Наименование	Каналы	Отправитель	Адресаты
21.06.2023 00:00:00	⊙	Персона...	Обычный	Сообщение о проблеме	Электронная почта	root (null)	Пользователи: [support] Почта: [support@bftcom.com]
20.06.2023 12:13:32	⊙	Персона...	Обычный	Уведомление на Прием к врачу	Электронная почта	EOSTrikova (null)	Пользователи: [asochinskaya] Почта: [asochinskaya@bftcom.c]
20.06.2023 00:00:00	⊙	Персона...	Обычный	Сообщение о проблеме	Электронная почта	root (null)	Пользователи: [support] Почта: [support@bftcom.com]
19.06.2023 19:01:21	⊙	Персона...	Обычный	Отчёт сформирован	Лента, Пуш уведомлен...	root (null)	Пользователи: [root]
19.06.2023 00:00:00	⊙	Персона...	Обычный	Сообщение о проблеме	Электронная почта	root (null)	Пользователи: [support] Почта: [support@bftcom.com]
18.06.2023 00:00:00	⊙	Персона...	Обычный	Сообщение о проблеме	Электронная почта	root (null)	Пользователи: [support] Почта: [support@bftcom.com]



Рисунок 13.10– Форма списка справочника «Журнал сообщений» в режиме «Табличный вид»

В режиме «Табличный вид» возможны действия с уведомлениями, представленные в таблице 13.2.

Таблица 13.2 – Действия в режиме «Табличный вид» справочника «Журнал сообщений».

Функция	Описание
 Отправить сообщение	Создание и отправка сообщения.
 Повторить отправку	<p>Повторная отправка сообщения, если сообщение не доставлено адресатам в колонке (Состояние значение Ошибка).</p> <p>Для подключения функции повторной отправки должны быть указаны настройки в системном файле application.properties:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— notification.sender.email.holdUnsentAttachments=true;</li> <li>— notification.sender.email.unsentAttachmentsDir=&lt; путь к директории, где хранятся не отправленные файлы с отчетами&gt;.</li> </ul>
 Подробный вид	Переход в режим «Подробный вид».
	Вызов подменю, содержащего действия: «История изменений», «Экспорт».
 Экспорт в XLSX	Экспорт списка записей журнала в файл <b>*xlsx</b> .
 Экспорт в ODS	Экспорт списка записей журнала в файл <b>*ODS</b> .
 Экспорт выделенных строк	Экспорт выделенных списка записей журнала в файл <b>*xlsx</b> .
	Фильтрация по колонке.
	Сортировка по колонке по убыванию или возрастанию/без сортировки.
	Вызов подменю, содержащего действия: «Настройка полей», «Сбросить фильтры».
 Настройка полей	Настройка колонок формы списка.
 Сбросить фильтры	Сбросить все установленные фильтры.
	Обновление списка.



Функция	Описание
	Навигация по страницам списка (переключение между страницами).
Отображены записи с 1 по 3 из 3	Сведения о количестве отображаемых записей на текущей странице и общем количестве записей в списке.
	Установить количество отображаемых на странице записей.

Форма списка «Журнала сообщений» в режиме «Подробный вид»:

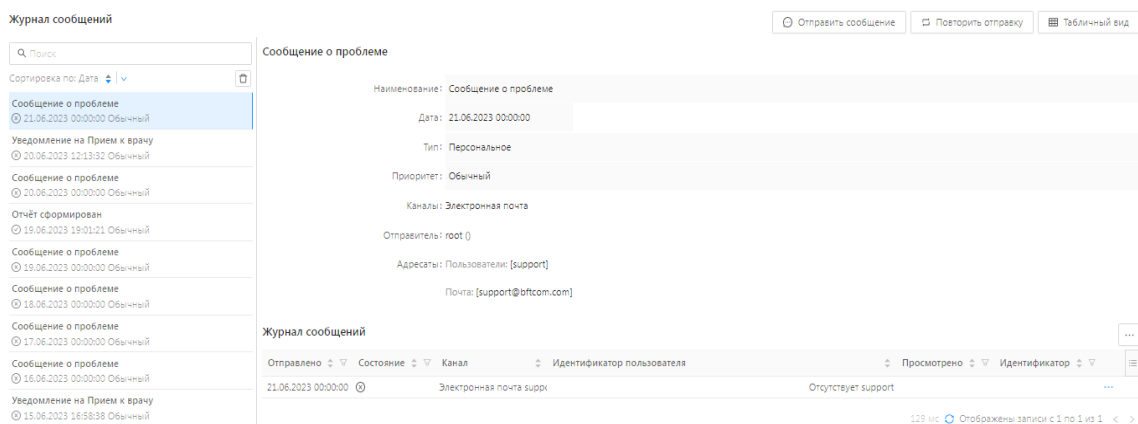
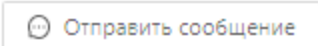
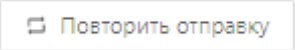







Рисунок 13.11 – Форма списка справочника «Журнал сообщений» в режиме «Подробный вид»

В режиме «Подробный вид» возможны действия с уведомлениями, представленные в таблице 13.3.

Таблица 13.3 – Действия в режиме «Подробный вид» справочника «Журнал сообщений».

Функция	Описание
	Создание и отправка сообщения.

Функция	Описание
	<p>Повторная отправка сообщения, если сообщение не доставлено адресатам в колонке (Состояние значение Ошибка).</p> <p>Для подключения функции повторной отправки должны быть указаны настройки в системном файле application.properties:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— notification.sender.email.holdUnsentAttachments=true;</li> <li>— notification.sender.email.unsentAttachmentsDir=&lt;путь к директории, где хранятся не отправленные файлы с отчетами&gt;.</li> </ul>
	<p>Переход в режим «Табличный вид».</p>
<p>В списке записей, размещенном в левой части экранной формы, доступны действия:</p>	
<p>Сортировка по:   v</p>	<p>Группа элементов для организации сортировки, обеспечивает возможность выбор поля и направления для сортировки.</p>
	<p>Сортировка по колонке по убыванию или возрастанию. Появляется после выбора поля для сортировки.</p>
	<p>Поиск по фрагменту наименования.</p>
	<p>Обновление списка.</p>
	<p>Навигация по страницам списка (переключение между страницами).</p>
<p>Отображены записи с 1 по 3 из 3</p>	<p>Сведения о количестве отображаемых записей на текущей странице и общем количестве записей в списке.</p>

Чтобы открыть уведомление на просмотр:

В режиме «Подробный вид»:

- Выбрать требуемое уведомление в левой части формы:

Журнал сообщений

Поиск

Сортировка по: Дата

Сообщение о проблеме  
 21.06.2023 00:00:00 Обычный

Уведомление на Прием к врачу  
 20.06.2023 12:13:32 Обычный

Сообщение о проблеме  
 20.06.2023 00:00:00 Обычный

Отчёт сформирован  
 19.06.2023 19:01:21 Обычный

Сообщение о проблеме  
 19.06.2023 00:00:00 Обычный

Сообщение о проблеме  
 18.06.2023 00:00:00 Обычный

Сообщение о проблеме  
 17.06.2023 00:00:00 Обычный

Сообщение о проблеме  
 16.06.2023 00:00:00 Обычный

Уведомление на Прием к врачу  
 15.06.2023 16:58:38 Обычный

Сообщение о проблеме

Наименование: Сообщение о проблеме

Дата: 21.06.2023 00:00:00

Тип: Персональное

Приоритет: Обычный

Каналы: Электронная почта

Отправитель: root ()

Адресаты: Пользователи: [support]

Почта: [support@bftcom.com]

Журнал сообщений

Отправлено	Состояние	Канал	Идентификатор пользователя	Просмотрено	Идентификатор
21.06.2023 00:00:00		Электронная почта	suprk	Отсутствует	support

119 мс Отображены записи с 1 по 1 из 1

Рисунок 13.12 – Выбранная запись в режиме «Подробный вид»

В результате справа от списка отобразится уведомление с подробным описанием его свойств.

В режиме «Табличный вид»:

- Нажать на значение в поле «Дата» той записи информацию, о которой необходимо просмотреть:

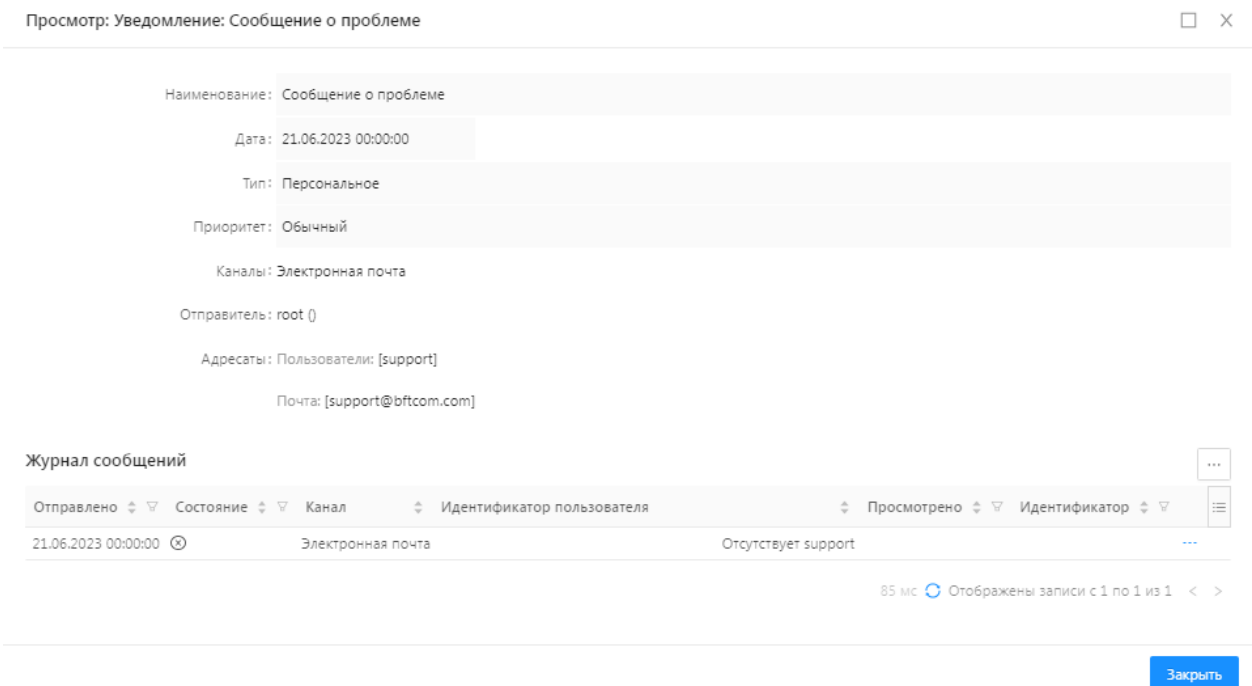
Журнал сообщений

Отправить сообщение Повторить отpravku Подробный вид

Дата	Состояние	Тип	Приоритет	Наименование	Каналы	Отправитель	Адресаты
21.06.2023 00:00:00		Персона...	Обычный	Сообщение о проблеме	Электронная почта	root (null)	Пользователи: [support] Почта: [support@bftcom.com]
20.06.2023 12:13:32		Персона...	Обычный	Уведомление на Прием к врачу	Электронная почта	E0strikova (null)	Пользователи: [asochinskaya] Почта: [asochinskaya@bftcom.c
20.06.2023 00:00:00		Персона...	Обычный	Сообщение о проблеме	Электронная почта	root (null)	Пользователи: [support] Почта: [support@bftcom.com]
19.06.2023 19:01:21		Персона...	Обычный	Отчёт сформирован	Лента, Пуш уведомлен...	root (null)	Пользователи: [root]
19.06.2023 00:00:00		Персона...	Обычный	Сообщение о проблеме	Электронная почта	root (null)	Пользователи: [support] Почта: [support@bftcom.com]
18.06.2023 00:00:00		Персона...	Обычный	Сообщение о проблеме	Электронная почта	root (null)	Пользователи: [support] Почта: [support@bftcom.com]

Рисунок 13.13 – Поле «Дата» для просмотра записи в режиме «Табличный вид»


Откроется форма просмотра уведомления:



**Рисунок 13.14 – Форма просмотра записи в журнале сообщений**

В окне отображаются основные свойства уведомления, а также:

- перечень каналов, по которым распространилось уведомления;
- время просмотра уведомления по каждому каналу;
- текст уведомления.

Для просмотра текста уведомления надо нажать на кнопку «Просмотр сообщения»: . В результате появится окно с текстом уведомления:



**Рисунок 13.15 – Просмотр текста сообщения**

Экспорт списка уведомлений в Excel возможен из режима «Табличный вид». Для этого надо нажать на кнопку «Экспорт XLSX». Появится информационное окно о создании файла формата \*.xlsx:



**Рисунок 13.16 – Сформированный документ**

Для просмотра файла надо открыть его на компьютере.

При открытии файла появится список уведомлений справочника «Журнал сообщений»:

	1	3	4	5
1	Дата	Наименование	Каналы	Адресаты
2	04.06.2019 12:56:48	Сообщение от администрации	DataMapF(entity='NotificationMessages', id=@ice-2497c9ab-c5a1-4b43-9162-ddc06cbf88f8, caption = null)	DataMapF(entity='NotificationRecipients', id=@ice-8445c8fa-3d7c-4a7a-b860-2172670f5087, caption = null)
3	03.06.2019 10:13:56	Сообщение от администрации	DataMapF(entity='NotificationMessages', id=@ice-e4b9ef47-5544-4ec2-88fc-200deefe6b81, caption = null)	DataMapF(entity='NotificationRecipients', id=@ice-f83c8565-e482-4fe9-9f1c-b03d3ed1fff5, caption = null)
4	30.05.2019 16:42:07	Экспорт завершен	DataMapF(entity='NotificationMessages', id=@ice-47cd8db9-0cd0-4a08-b0cf-9842fd8ad082, caption = null)	DataMapF(entity='NotificationRecipients', id=@ice-435282a3-0a76-45cd-a0a8-f1d534f6db9c, caption = null)
5	30.05.2019 14:42:52	Сообщение от администрации	DataMapF(entity='NotificationMessages', id=@ice-eef4a445-d253-42ed-965a-01d3d1d0152d, caption = null)	DataMapF(entity='NotificationRecipients', id=@ice-d3516679-b2ed-44dc-b2c3-288ebc4ddc15, caption = null)

**Рисунок 13.17 – Excel документ с информацией о сообщениях**

Сообщения автоматически удаляются из Журнала сообщений после истечения заданной даты актуальности (Актуально до).

Если в сообщении поле Актуально до не заполнено, то возможно его автоматическое удаление, если в файле application.properties включена настройка notification.message.expiration.enabled=true.

Удаление происходит по истечении количества дней, указанных в настройке notification.message.expiration.duedays=90 файла application.properties.

Сервис очистки Журнала сообщений запускается один раз в сутки в 00:00

## 14. Администрирование

### 14.1. Консоль администратора

Предоставляет возможность администратору создавать и запускать скрипты из интерфейса системы из меню Администрирование → Консоль администратора:

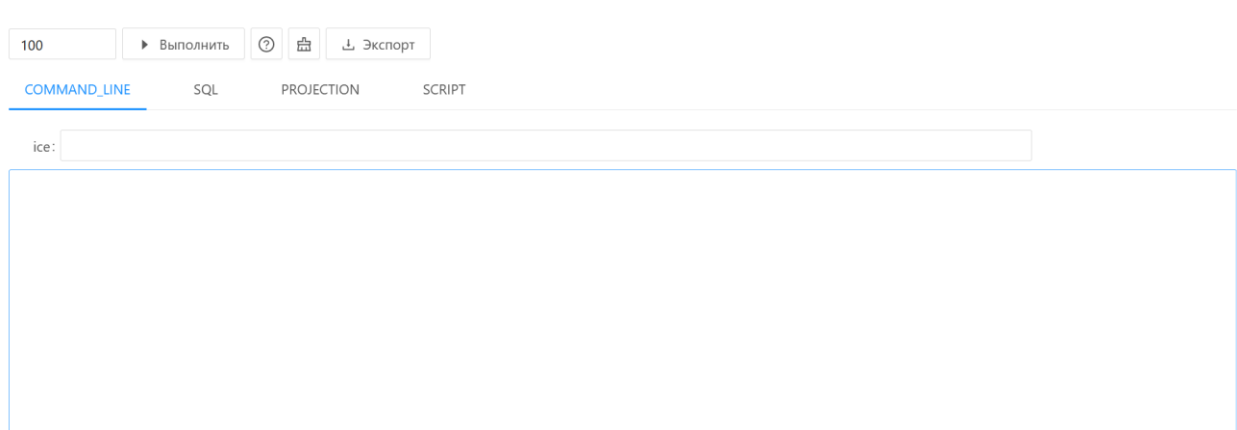





Рисунок 14.1 – Раздел «Консоль администратора»

Панель инструментов консоли администратора содержит инструменты, представленные в таблице 14.1.

Таблица 14.1 – Инструменты в разделе «Консоль администратора».

Инструмент	Описание
<input type="text" value="100"/>	Поле для ввода количества записей, отображаемых в результате выполнения скрипта с запросом.
<input type="button" value="▶ Выполнить"/>	Кнопка для запуска скрипта с запросом на выполнение.

Инструмент	Описание
	<p>Справка по формированию скриптов с запросами.</p> <p><b>Панель запросов SQL:</b>  <i>Пример:</i> <code>select * from table.</code></p> <p>Поле ID является обязательным. Для агрегатных функций необходимо указать псевдоколонку как ID:          PostgreSQL, Firebird: <code>select 'dummy' as id, count(*) from table</code>          Oracle: <code>select 'dummy' id, count(*) from table</code></p> <p><b>Панель проекций:</b>  <i>Пример:</i> <code>FieldSet.slice { filter { FieldSet.field eq value } }</code></p> <p><b>Панель серверных скриптов:</b>  <i>Пример:</i> <code>println("Захват консоли")</code>  <code>println((callService("ServiceName", "methodName", parameters...) as DataMap).dataMapToString())</code></p>
	<p>Кнопка для удаления результатов выполнения скрипта.</p>
	<p>Кнопка для сохранения результатов запроса в файле на диске.</p>
<p>ice: <input type="text"/></p>	<p>Окно для ввода консольных команд.</p> <p>Пример команд:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• команда <b>сс</b> - очищает кэш сервера;</li> <li>• команда <b>props</b> - показывает список всех свойств приложения;</li> <li>• команда <b>entities</b> - показывает все сущности приложения;</li> <li>• команда <b>bp</b> - показывает сборку и версию приложения.</li> </ul>

## 14.2. Управление репозиторием конфигураций

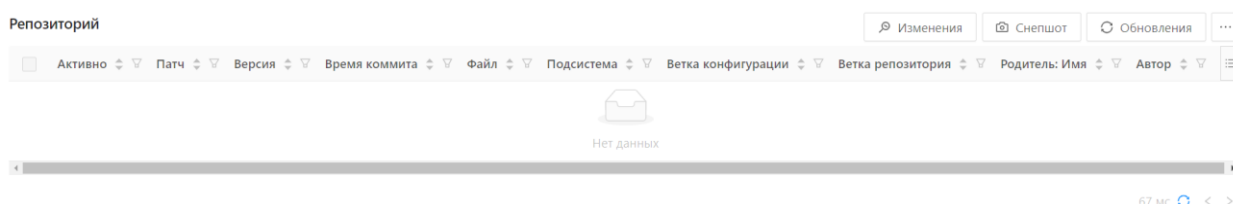
Репозиторий конфигураций — это каталог файловой системы, в котором находятся архив файлов конфигурации объектов приложений. Раздел **Репозиторий (Конфигуратор → Репозиторий)** основан на системе контроля версий Git. Он необходим для хранения истории конфигураций, чтобы получать и сравнивать изменения с текущей конфигурацией, а также для синхронизации и переноса конфигурации. По умолчанию репозиторий хранится в подкаталоге с названием «.git» в корневом каталоге рабочей копии дерева файлов, хранящегося в репозитории. В папке **.git** находятся необходимые для работы самой системы git-файлы.



Для хранения конфигурации в Репозитории используется два вида файлов – снэпшоты и патчи:

- Снэпшот представляет собой полную конфигурацию на некий момент времени.
- Патч представляет собой изменения по сравнению с предыдущей версией конфигурации (то есть, "точечные" изменения, например, изменение механизма работы какой-либо функции/операции, изменение типа данных для объекта приложения).









Форма списка репозитория конфигураций выглядит следующим образом.



**Рисунок 14.2 – Форма списка репозитория конфигураций**

Действия на форме списка представлены в таблице 14.2.

**Таблица 14.2 – Действия на форме списка репозитория конфигураций**

Действие	Описание
 Изменения	Добавление нового сегмента доступа.
 Снэпшот	Кнопка создания патча.
 Обновления	Кнопка создания снэпшота.
	Открытие других действий для формы списка.
 История изменений	История изменений выделенной записи для классифицирующей метки.
 Экспорт в XLSX	Выгрузка записей справочника в Эксель в формате XLSX.
 Экспорт в ODS	Выгрузка записей справочника в Эксель в формате ODS.
 Удалить выбранные патчи/снэпшоты	Удаление патчей/снэпшотов, выделенных на форме списка.

Действие	Описание
<input type="checkbox"/> Удалить неактивные патчи/снeпшоты	<p>Удаление неактивных патчей/снeпшотов.</p> <p><b>Неактивные патчи</b> — это пакет обновлений конфигурации, который был загружен на стенд до активного снeпшота.</p> <p><b>Неактивный снeпшот</b> — это копия конфигурации, которая была создана в прошлом, но не используется в настоящее время.</p> <p><b>Неактивные патчи/снeпшоты</b> система идентифицирует автоматически.</p>

### 14.2.1. Просмотр информации о патчах и снeпшотах

Просмотр информации о патчах/снeпшотах осуществляется на форме списка в разделе **Конфигуратор** → **Репозиторий**. На форме списка отображены все патчи и снeпшоты, зафиксированные в GIT репозитории.

Для того, чтобы на форме списка просмотреть информацию о патче или снeпшоте, необходимо выполнить следующую последовательность действий.

- 1) Выбрать патч/снeпшот и нажать на значение в поле **Версия**.
- 2) В открывшейся форме отображена следующая информация о патче/снeпшоте:
  - a. **Наименование**. Присваивается патчам и снeпшотам автоматически во время их формирования. Формируется следующим образом: ICE-YYYY.MM.DD HH-MM-SS, где:
    - i. YYYY.MM.DD — дата создания файла в формате: год, месяц, день.
    - ii. HH-MM-SS - время создания файла в формате: часы, минуты, секунды.
  - b. **Автор**. Заполняется автоматически логином пользователя, который формировал патч/снeпшот.
  - c. **Подсистема**. Заполняется при формировании патча/снeпшота на этапе выбора подсистемы.
- 3) Для того, чтобы сохранить на локальный жесткий диск файл патча/снeпшота, необходимо на форме списка выбрать патч/снeпшот и нажать на значение в поле **Файл**. Наименование файла формируется по тому же принципу, что и наименование патчей/снeпшотов. Файл патча имеет расширение \*.json. Файл снeпшота имеет расширение \*.zip.

## 14.2.2. Создание патчей обновления конфигурации

Для того, чтобы создать патч обновления конфигурации, необходимо выполнить следующую последовательность действий.

- 1) Перейти в раздел **Конфигуратор** → **Репозиторий**.
- 2) На форме списка выбрать действие **Изменения**.
- 3) В открывшейся форме выбрать подсистему. Подсистема позволяет вести часть конфигурации изолированно от общей конфигурации, то есть хранить ее в отдельном git-репозитории. По умолчанию установлена подсистема **system**, однако при необходимости можно создать новую. Сделать это можно в разделе **Конфигуратор** → **Модули**, нажав на кнопку **Добавить** и заполнив поле **Подсистема** на вкладке **Свойства**. Объекты приложения, созданные в этом модуле, будут храниться в созданной подсистеме.

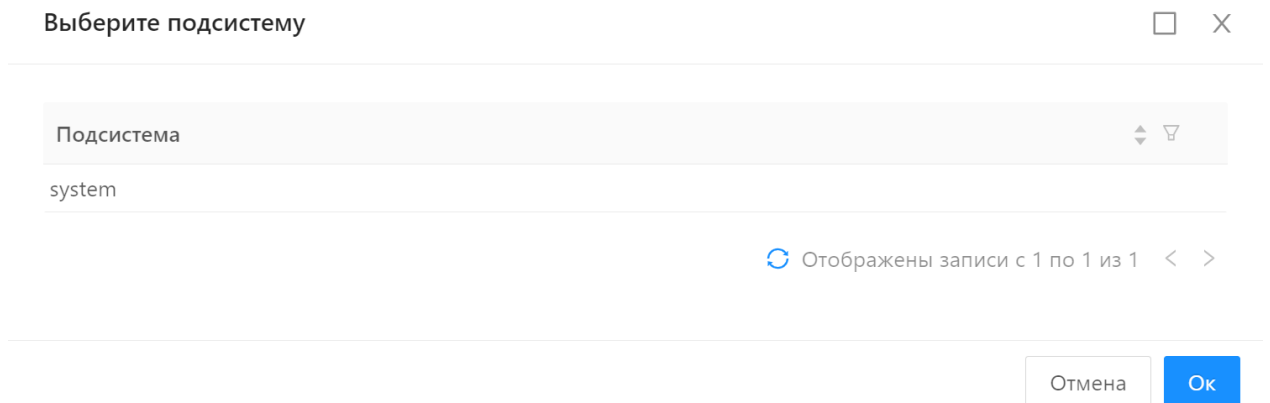


Рисунок 14.3 – Форма выбора подсистемы при подготовке патча

- 4) В форме подготовки патча на вкладке **Свойства** заполнить поле **Описание**, указав краткий комментарий к данным изменениям.



Рисунок 14.4 – Форма выбора подготовки патча, вкладка **Свойства**

- 5) Перейти на вкладку **Объекты** и выбрать объекты, изменения конфигурации которых должны быть зафиксированы в патче. На данной вкладке для выбора доступны только те объекты, которые относятся к подсистеме из пункта 3.

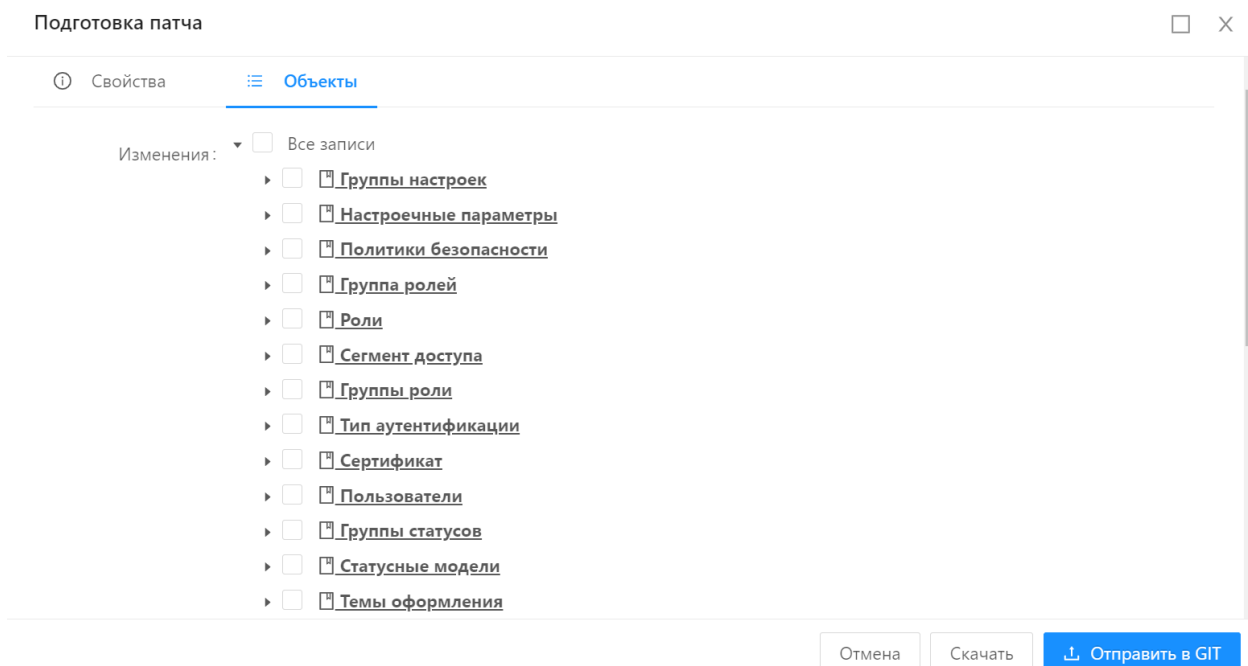


Рисунок 14.5 – Форма выбора подготовки патча, вкладка **Объекты**

- 6) При необходимости, сохранить файл патча \*.json, нажав на кнопку **Скачать**.  
7) Отправить файл с патчем в GIT репозиторий, нажав на кнопку **Отправить в GIT**.  
8) Выполнить авторизацию в BitBucket.

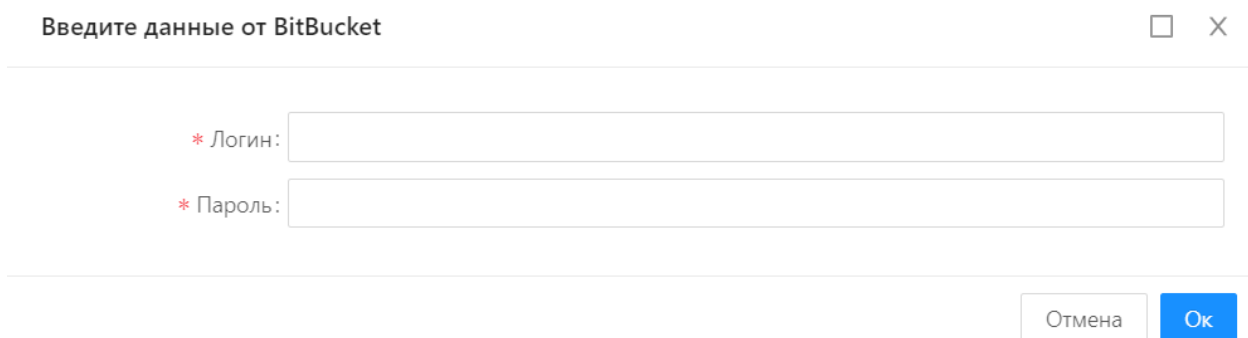


Рисунок 14.6 – Форма авторизации в BitBucket

- 9) Выбрать ветку GIT репозитория, в которой необходимо зафиксировать патч. Доступные для выбора ветки можно просмотреть, нажав на кнопку **Показать все ветки**.

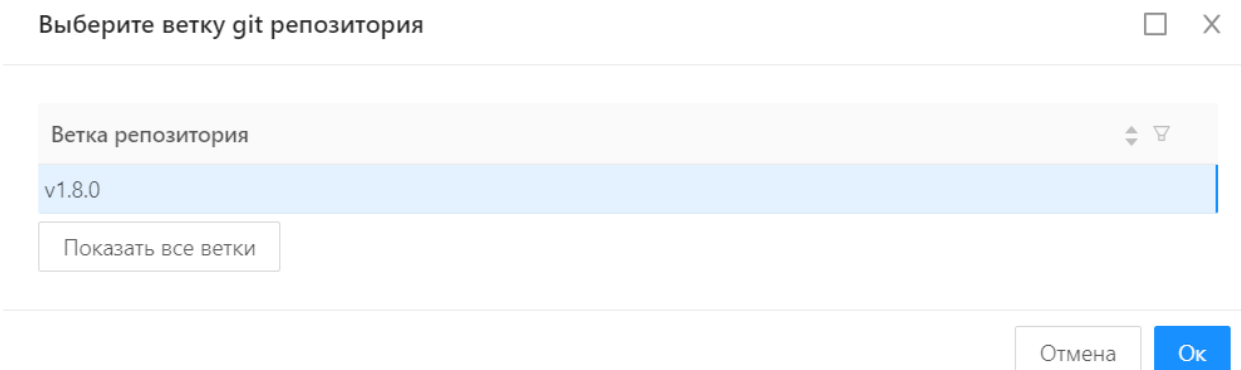


Рисунок 14.7 – Форма выбора ветки GIT репозитория.

- 10) Заполнить поле **Сообщение для GIT**, указав комментарий к выполняемым изменениям.

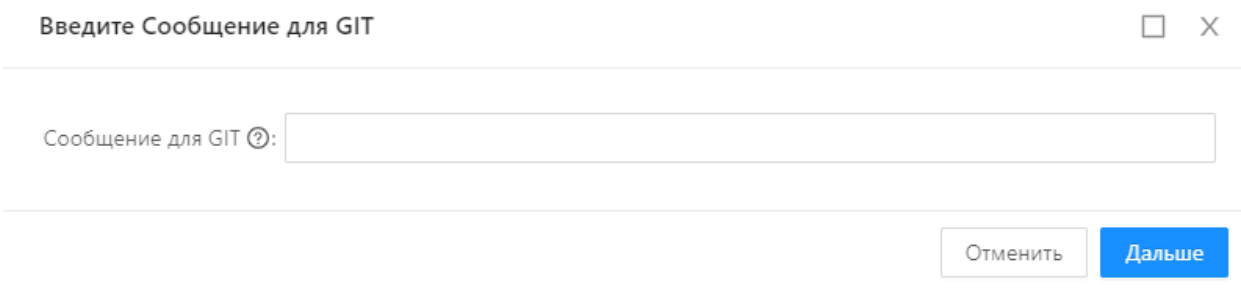


Рисунок 14.8 – Форма заполнения сообщения для GIT

- 11) Отправить патч в GIT репозиторий, нажав кнопку **Дальше**.
- 12) Созданный патч отобразится на форме списка патчей и снэпшотов в разделе **Конфигуратор** → **Репозиторий**.

### 14.2.3. Создание снэпшотов для выгрузки полного состояния конфигурации

Для того, чтобы создать снэпшот, то есть выгрузить в GIT репозиторий полное состояние конфигурации, необходимо выполнить следующую последовательность действий.

- 1) Перейти в раздел **Конфигуратор** → **Репозиторий**.
- 2) На форме списка выбрать действие **Снэпшот**.
- 3) В открывшейся форме выбрать подсистему. Подсистема позволяет вести часть конфигурации изолированно от общей конфигурации, то есть хранить ее в отдельном git-репозитории. По умолчанию установлена подсистема **system**, однако при необходимости можно создать новую. Сделать это можно в разделе **Конфигуратор** → **Модули**, нажав на кнопку **Добавить** и заполнив поле

**Подсистема** на вкладке **Свойства**. Объекты приложения, созданные в этом модуле, будут храниться в созданной подсистеме.

- 4) В форме подготовки снэпшота заполнить поле **Описание**, указав краткий комментарий к выполняемому снэпшоту.

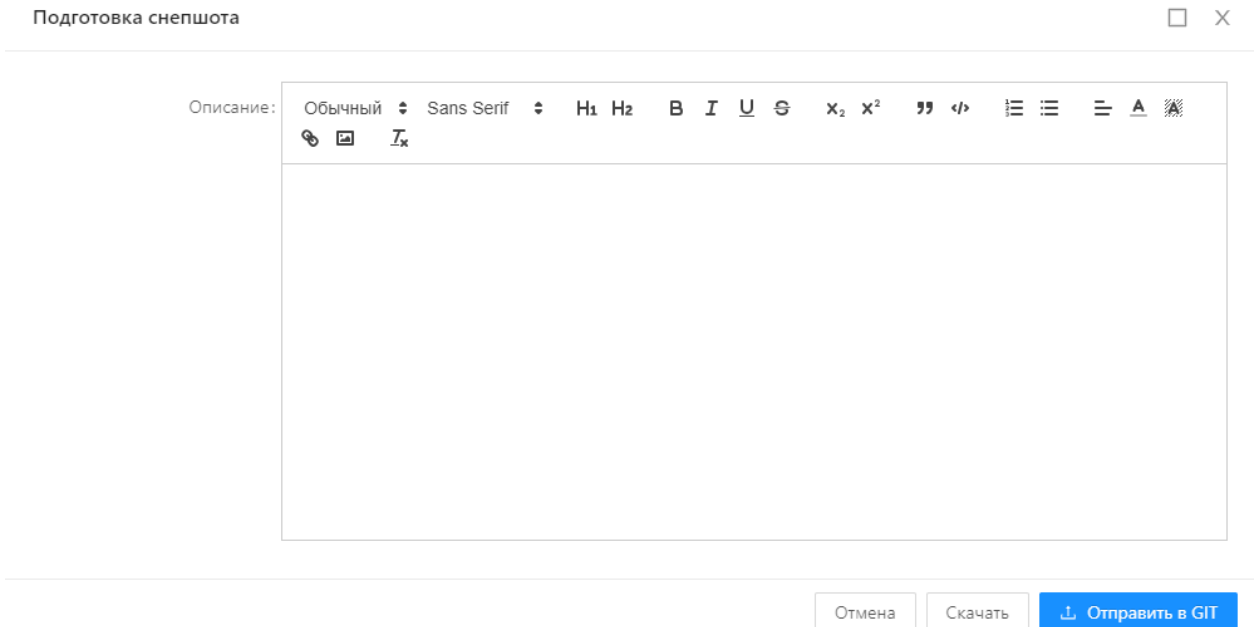


Рисунок 14.9 – Форма подготовки снэпшота

- 5) При необходимости, сохранить файл снэпшота \*.zip, нажав на кнопку **Скачать**.
- 6) Отправить файл снэпшота в GIT репозиторий, нажав на кнопку **Отправить в GIT**.
- 7) Выполнить авторизацию в BitBucket.
- 8) Выбрать ветку GIT репозитория, в которой необходимо зафиксировать снэпшот. Доступные для выбора ветки можно просмотреть, нажав на кнопку **Показать все ветки**.
- 9) Заполнить поле **Сообщение для GIT**, указав комментарий к выполняемым изменениям.
- 10) Отправить снэпшот в GIT репозиторий, нажав кнопку **Дальше**.
- 11) Созданный снэпшот отобразится на форме списка патчей и снэпшотов в разделе **Конфигуратор** → **Репозиторий**.

### 14.3. Журнал выполнения автотестов

**Журнал выполнения автотестов** (**Конфигуратор** → **Журнал выполнения автотестов**) предназначен для запуска и хранения результатов выполнения сценариев автоматического тестирования, хранящихся в системном модуле **Автотесты** (**Конфигуратор** → **Сценарии**, модуль **Автотесты**). Данные сценарии предназначены для

запуска с целью периодической проверки работоспособности любых сценариев, вызывающих другие сценарии, процессы приложения или отдельные задачи процесса, сервисы нотификаций (отправка/получение уведомлений) и сервисы REST API и т. п.

Журнал выполнения автотестов ▶ Запустить автотесты ...

<input type="checkbox"/> Запись сценария	Сценарий	Пользователь	Состояние	Время запуска	Длительность
<input type="checkbox"/> - Всего выполнено: 2, ошибок: 1		root	❌ Ошибка	16.06.2023 11:35:35	874 мс
<input type="checkbox"/> [Запись]	Уведомление пользователя	root	✅ Завершен	16.06.2023 11:35:36	105 мс
<input type="checkbox"/> 1	Создание записи	root	✅ Завершен	16.06.2023 11:35:35	417 мс
<input type="checkbox"/> Всего выполнено: 0		root	✅ Завершен	15.06.2023 15:51:58	58 мс







Выбрано записей: 0 111 мс Отображены записи с 1 по 2 из ? < >

**Рисунок 14.10 – Форма списка справочника Журнал выполнения автотестов**

Описание действий на форме списка справочника **Журнал выполнения автотестов** представлено в таблице 14.3.

**Таблица 14.3 – Действия на форме списка журнала выполнения автотестов**

Действие	Описание
	Запуск всех сценариев, предназначенных для автоматического тестирования.
	Вызов подменю, содержащего действия: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Удалить выбранные записи.</li> <li>• Повторить выполнение.</li> <li>• Очистить журнал.</li> </ul>
	Удаление выбранных записей.
	Запуск повторного выполнения сценариев, выбранных в списке записей <b>Журнала выполнения автотестов</b> .
	Удаление всех записей журнала.
	Фильтрация по колонке.
	Сортировка по колонке по убыванию или возрастанию/без сортировки.
	Вызов подменю, содержащего действия: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Настройка полей.</li> <li>• Сбросить фильтры.</li> </ul>
	Настройка отображения колонок формы списка.

Действие	Описание
 Сбросить фильтры	Сбросить все установленные фильтры.
<input type="checkbox"/> Автообновление	Включить автоматическое регулярное обновления списка записей в <b>Журнале выполнения автотестов</b> .
	Обновление списка.
	Навигация по страницам списка.
	Удаление выбранной записи из списка записей <b>Журнала выполнения автотестов</b> .
	Раскрытие вложенных записей с информацией о результатах выполнения сценариев автоматического тестирования.
	Сворачивание вложенных записей с информацией о результатах выполнения сценариев автоматического тестирования.

#### 14.3.1. Просмотр информации о выполнении сценариев автоматического тестирования

После каждого запуска автоматического тестирования в справочнике **Журнал выполнения автотестов** появляется новая запись с результатами выполнения сценариев. Форма списка справочника имеет иерархическую структуру, где каждая родительская запись хранит общую информацию о пакете выполнения автотестов, а каждая ее дочерняя запись хранит информацию о выполнении конкретного сценария автоматического тестирования.

Осуществить просмотр информации о родительской записи можно, нажав на значение в поле **Запись сценария**. После этого откроется форма просмотра информации о родительской записи. Описание полей родительской записи представлено в таблице 14.3.



Идентификатор выполнения: 499916db-f215-47b1-8462-4797e5b72943

Пользователь: root

Имя пользователя: root root root

Время запуска: 16.06.2023 11:35:35

Длительность: 874 мс

Состояние: Ошибка

Сообщение об ошибке: Всего выполнено: 2, ошибок: 1

Закреть

Рисунок 14.11 – Форма просмотра информации о пакете выполнения автотестов

Таблица 14.3 – Описание полей родительской записи в журнале выполнения автотестов

Поле	Описание
<b>Идентификатор выполнения</b>	Уникальный номер автотеста.
<b>Пользователь</b>	Логин пользователя, запустившего автотесты.
<b>Имя пользователя</b>	Имя пользователя, запустившего автотесты.
<b>Время запуска</b>	Время запуска автотестов.
<b>Длительность</b>	Время работы автотестов.
<b>Состояние</b>	Результат выполнения автотестов: <b>Ошибка</b> или <b>Завершен</b> . Состояние <b>Ошибка</b> присваивается родительской записи, если хотя бы один из автотестов сценариев был завершен с ошибкой. В ином случае присваивается состояние <b>Завершен</b> .
<b>Сообщение об ошибке</b>	Информация о результатах выполнения автотестов сценариев в формате: <b>Всего выполнено:</b> <Количество сценариев автотеста>, <b>ошибок:</b> <Количество сценариев автотестов, завершившихся ошибкой>. Отображается, если в поле <b>Состояние</b> родительской записи указано <b>Ошибка</b> .

Родительская запись включает в себя список дочерних записей с информацией о каждом сценарии автотеста. Осуществить просмотр информации о дочерней записи можно, раскрыв список родительской записи и нажав на значение в поле **Запись сценария** нужной дочерней записи. После этого откроется форма просмотра информации о дочерней записи, описание полей которой представлено в таблице 14.5.

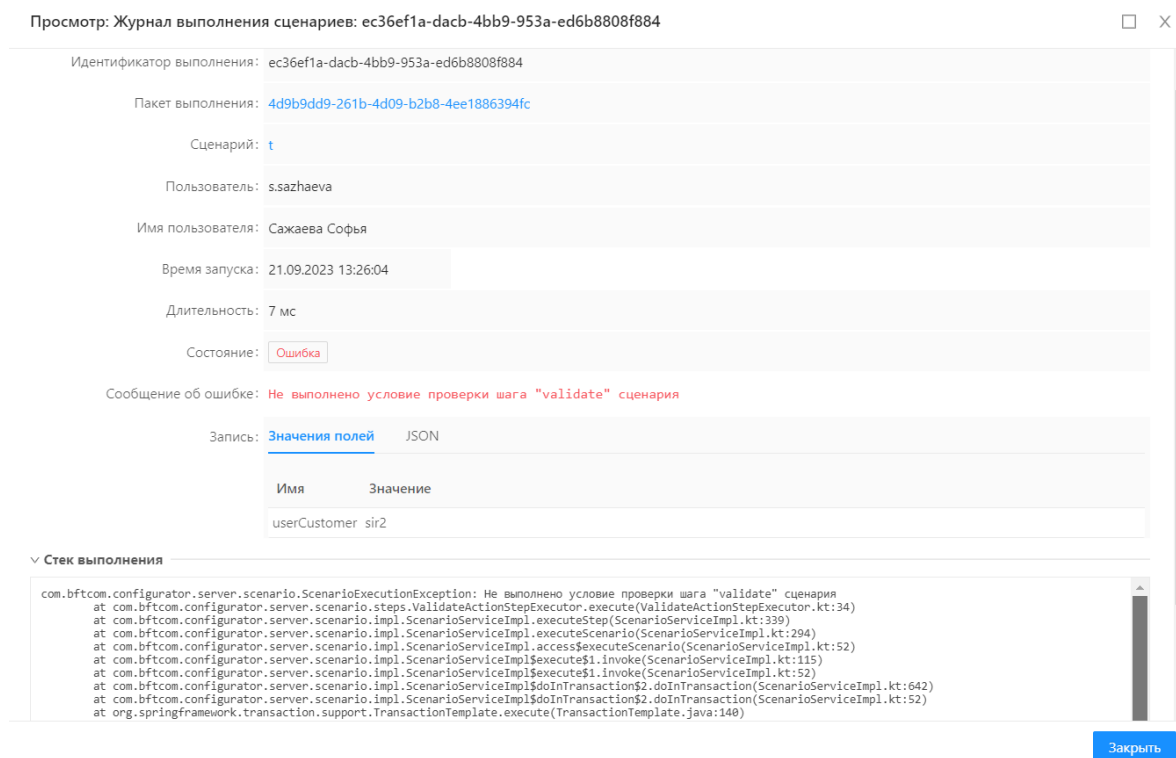


Рисунок 14.12 – Форма просмотра информации о выполнении сценария

Таблица 14.5 – Описание полей дочерней записи в журнале выполнения автотестов

Поле	Описание
<b>Идентификатор выполнения</b>	Уникальный номер запуска автотеста сценария.
<b>Пакет выполнения</b>	Уникальный номер автотеста сценария. При нажатии на значение, указанное в поле <b>Пакет выполнения</b> , открывается форма просмотра информации о родительской записи.
<b>Сценарий</b>	Наименование сценария автотеста. При нажатии на значение в поле <b>Сценарий</b> в браузере открывается новая вкладка с конфигурацией сценария автотеста ( <b>Конфигуратор</b> → <b>Сценарии</b> ).

Поле	Описание
<b>Пользователь</b>	Логин пользователя, запустившего автотесты. Значение совпадает со значением, указанным в одноименном поле родительской записи.
<b>Имя пользователя</b>	Имя пользователя, запустившего автотесты. Значение совпадает со значением, указанным в одноименном поле родительской записи.
<b>Время запуска</b>	Время запуска автотестов. Значение совпадает со значением, указанным в одноименном поле родительской записи.
<b>Длительность</b>	Время выполнения сценария.
<b>Состояние</b>	Результат выполнения автотеста сценария: <b>Ошибка</b> или <b>Завершен</b> .
<b>Сообщение об ошибке</b>	Сообщение об ошибке, полученной в ходе выполнения сценария. Отображается, если в поле <b>Состояние</b> дочерней записи указано <b>Ошибка</b> .
<b>Запись: Значения полей</b>	Информация о списке переменных (Поле <b>Имя</b> ) и их значениях (Поле <b>Значение</b> ) в объекте приложения, к которому привязан сценарий. Значения указаны на момент завершения работы автотеста сценария. Отображается, если в поле <b>Состояние</b> дочерней записи указано <b>Ошибка</b> .
<b>Стек выполнения</b>	Последовательность вызовов методов программного кода, которая привела к возникновению ошибки при выполнении сценария автотеста. Отображается, если в поле <b>Состояние</b> дочерней записи указано <b>Ошибка</b> .

### 14.3.2. Создание сценария автоматического тестирования

Для того, чтобы создать сценарий автоматического тестирования, необходимо выполнить следующую последовательность действий.

- 1) Перейти в раздел **Конфигуратор** → **Сценарии**.
- 2) Создать новый сценарий, нажав на кнопку **Новый сценарий**.
- 3) В форме создания сценария заполнить поля на вкладке **Свойства**:

- В поле **Модуль** выбрать значение **Автотесты**.
  - Заполнить поля **Идентификатор** и **Объект приложения**.
- 4) На вкладке **Диаграмма** добавить порядок действий, которые необходимо протестировать.
  - 5) Сохранить сценарий, нажав на кнопку **Сохранить**.

При заполнении поля **Идентификатор** на вкладке **Свойства** необходимо учитывать следующие особенности:

- Если идентификатор сценария начинается с подчеркивания (  ), то сценарий не будет включен в список сценариев для выполнения автотестов. Это могут быть технические сценарии, которые могут вызываться в других тестовых сценариях.
- Если идентификатор сценария начинается с "\_before\_each", то сценарий будет выполнен перед каждым сценарием группы сценариев модуля **Автотесты**.
- Если идентификатор сценария начинается с "\_after\_each", то сценарий будет выполнен после каждого сценария группы сценариев модуля **Автотесты**.
- Если идентификатор сценария начинается с "\_before\_all", то сценарий будет выполнен однократно перед выполнением всех сценариев группы сценариев модуля **Автотесты**.
- Если идентификатор сценария начинается с "\_after\_all", то сценарий будет выполнен однократно после выполнения всех сценариев группы сценариев модуля **Автотесты**.

В результате при запуске автотестов созданный сценарий будет автоматически тестировать выполнение пользовательской задачи и сценария.

### 14.3.3. Ручной запуск сценариев автоматического тестирования

Для того, чтобы запустить вручную сценарии для автоматического тестирования, необходимо выполнить следующую последовательность действий.

- 1) Перейти в раздел **Конфигуратор** → **Журнал выполнения автотестов**.
- 2) Нажать на кнопку **Запустить автотесты**.

В результате в списке справочника **Журнал выполнения автотестов** отобразится запись с информацией о результатах выполнения автотеста.

### 14.3.4. Запуск сценариев автоматического тестирования по расписанию

Для того, чтобы автоматически запускать сценарии для автоматического тестирования с определенной периодичностью, необходимо выполнить следующую последовательность действий.

- 1) Перейти в раздел **Настройки** → **Планировщик заданий**.

- 2) Создать новое задание, нажав на кнопку **Добавить** (п. [7.1.4](#)).
- 3) Заполнить поля на форме **Планирование задания** (п. [7.1.4](#)).
- 4) В поле **Задание** выбрать задание **executeAutotests (String, String)**.
- 5) Заполнить аргументы сервиса задания, описание которых представлено в таблице 14.6.
- 6) Сохранить настройки задания, нажав на кнопку **Сохранить**.

В результате запуск сценариев для автоматического тестирования будет выполняться по расписанию, указанному в поле **Крон-выражение** задания планировщика.

Результат выполнения задания планировщика отображается в разделе **Настройки** → **Журнал планировщика заданий** (п. [7.2](#)).

Результат выполнения автотестов сценариев отображаются в разделе **Конфигуратор** → **Журнал выполнения автотестов** (п. [14.3](#)).

Таблица 14.6 – Описание аргументов сервиса задания

Аргумент	Описание	Пример заполнения
<b>Фильтр сценариев (OQL)</b>	OQL-выражение условий отбора сценариев в модуле Автотесты, если необходимо запускать не все сценарии.	<i>groupid='autotest.group_02'</i>
<b>Получатели сообщений об ошибке</b>	Если необходимо оповещать об ошибках в автотестах, то указать список почтовых адресов или логинов пользователей, разделив их запятой.	<i>root, root@bftcom.com</i>

Планирование задания □ ×

**Настройки** Журнал

---

\* Наименование:

Описание:

\* Активна:

\* Крон-выражение:  ...

\* Задание:  ⊗ ...

▼ **Аргументы**

Фильтр сценариев (OQL) ⓘ:

Получатели сообщений об ошибке ⓘ:

**Рисунок 14.13 – Форма планирования задания для запуска автотестов**


## 14.4. Сегменты доступа


Сегмент доступа — это набор правил и ограничений, которые определяют, какие данные или функциональность в системе может использовать или просматривать пользователь с определенной ролью.

С помощью справочника **Сегменты доступа (Администрирование → Сегменты доступа)** можно задать условия отбора записей, к которым применяются настройки доступа.

Форма списка справочника Сегменты доступа имеет вид, представленный на рисунке 14.14.

Сегмент доступа + Добавить ...

Наименование	Объект приложения	Тип
 Нет данных		

62 мс  < >

**Рисунок 14.14 – Форма списка «Сегменты доступа»**

Действия на форме списка представлены в таблице 14.7.

**Таблица 14.7 – Действия на форме списка справочника «Сегменты доступа».**

Действие	Описание
	Добавление нового сегмента доступа.
	Удаление сегмента доступа.
	Открытие других действий для формы списка.
История изменений	История изменений выделенной записи для классифицирующей метки.
Экспорт в XLSX	Выгрузка записей справочника в Эксель в формате XLSX.
Экспорт в ODS	Выгрузка записей справочника в Эксель в формате ODS.

Форма редактирования сегмента открывается при нажатии на значение в поле **Наименование** в форме списка справочника **Сегменты доступа**.

Редактирование: Сегмент доступа: Конфигуратор □ ×

---

\* Объект приложения:

Тип:

\* Наименование:

▼ Значения полей

\* Запись:

Рисунок 14.15 – Форма редактирования справочника «Сегменты доступа»

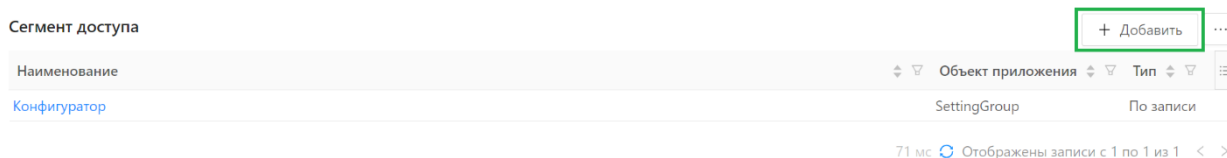
Таблица 14.8 – Описание полей формы редактирования

Поле	Описание
<b>Объект приложения</b>	Указывается Объект приложения списка таблицы appObject, которая содержит список системных и пользовательских объектов приложения. Обязательное для заполнения.
<b>Тип</b>	Выбирается <b>тип сегмента доступа</b> , доступный для выбора в зависимости от объекта приложения, указанного в поле <b>Объект приложения</b> . Выбор из выпадающего списка:

Поле	Описание
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• По группе настроечного параметра.</li> <li>• По записи.</li> <li>• По модулю приложения.</li> <li>• По группе объекта приложения.</li> <li>• По группе сценария.</li> <li>• По группе скрипта приложения.</li> <li>• По процессу приложения.</li> <li>• По модулю процесса приложения.</li> </ul>
<b>Наименование</b>	Заполняется автоматически по значению полей. Обязательное для заполнения.
<b>Группа/Модуль/Запись/Процесс приложения</b>	Заполняется ссылкой на группу, модуль, запись или процесс приложения. Обязательное для заполнения.

Для добавления сегмента необходимо:

1. В разделе **Администрирование** → **Сегменты доступа** выполнить действие **Добавить**:



**Рисунок 14.16 – Добавление сегмента в справочнике «Сегменты доступа»**

2. Откроется форма для создания нового сегмента. Необходимо заполнить обязательные поля и сохранить запись в справочнике, нажав на кнопку **Сохранить**:

Создание новой записи: Сегмент доступа □ ×

\* Объект приложения:

\* Тип:

\* Наименование:

В результате добавляется сегмент доступа (запись в справочник Сегменты доступа).



Для удаления сегмента доступа (записи справочника) необходимо в разделе Администрирование → Сегменты доступа выбрать сегмент, наведя курсор мыши на строку с сегментом, и нажать на появившийся значок удаления.

В появившемся окне подтвердить намерение удалить запись, нажав на кнопку **Да**. В результате запись справочника **Сегменты доступа** удаляется.

## 14.5. Генератор номеров объектов приложения

Последовательности — это справочник, находящийся в разделе Настройки → Последовательности.

С помощью справочника «Последовательности» можно настроить последовательную генерацию номера согласно заданному алгоритму и с текстовым сопровождением. Например: *Документ № 3*.

В разделе «Серии» задается алгоритм генерации номера последовательности.

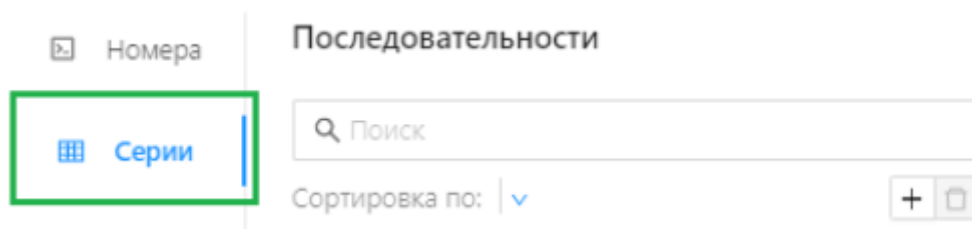


Рисунок 14.17 – Вкладка «Серии» справочника «Последовательности»

В разделе «Номера» настраивается текст для последовательности, например вида *Документ №*.

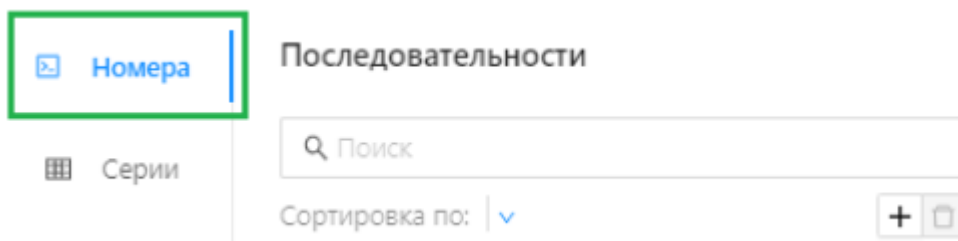


Рисунок 14.18 – Вкладка «Номера» справочника «Последовательности»

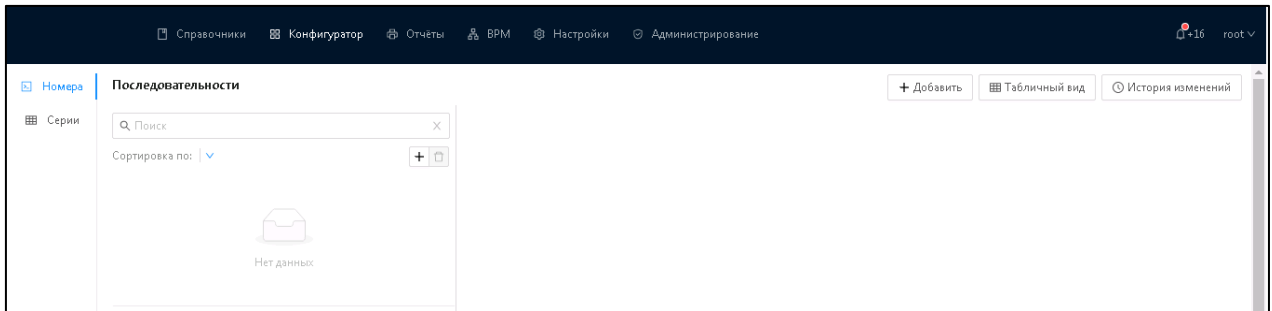


Рисунок 14.19 – Форма списка справочника «Последовательности»

Панель инструментов содержит кнопки, представленные в таблице 14.9.

Таблица 14.9 – Действия на форме списка справочника «Последовательности».

Действие	Описание
	Переключение между разделами <b>Номера</b> и <b>Серии</b> справочника <b>Последовательности</b> .
	Кнопки для добавления новой записи в выбранном разделе.
	Кнопка для удаления выделенной записи в выбранном разделе.
	Кнопка переключения между табличным и подробным видом записей справочника в выбранном разделе.
	Кнопка переключения между табличным и подробным видом записей справочника в выбранном разделе.
	Строка поиска записей. Возможен поиск по отображаемому имени.
	Обновление данных в выбранном разделе.
	Отображение количества записей на странице в выбранном разделе.
	Переключение между страницами списка записей справочника.

Действие	Описание
	Настройка количества отображаемых записей на странице.
	Выпадающее меню.
	Экспорт записей справочника в выбранном разделе.
	Просмотр истории изменений справочника.
	Копирование записи справочника в выбранном разделе.

### 14.5.1. Настройка последовательности

Настройка последовательности осуществляется в справочнике «Последовательности» на вкладке «Серии». Здесь содержатся последовательности, использующиеся при формировании переменной части номера.

Справочник доступен через дерево навигации Конфигуратор → Последовательности.

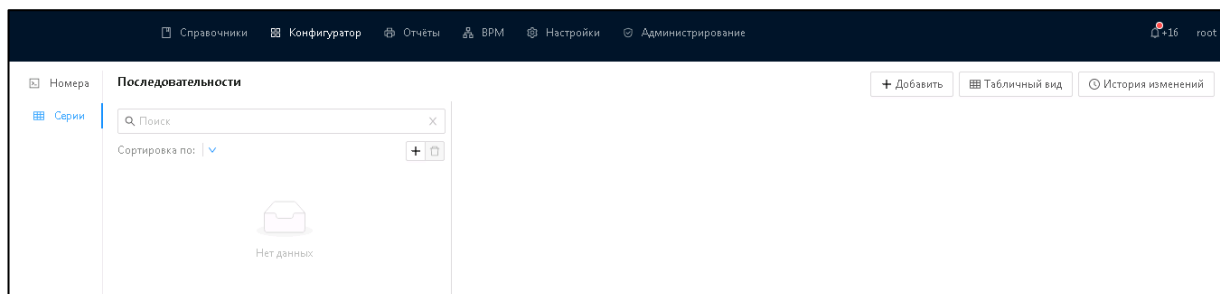


Рисунок 14.20 – Вкладка «Серии» справочника «Последовательности»

Форма создания записи с серией (последовательностью) имеет вид:

Создание новой записи □ ×

\* Имя:

Стартовое значение:

Шаг:

Период сброса:

Рисунок 14.21 – Форма создания серии в справочнике «Последовательности»

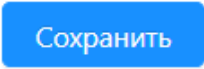

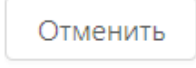

На форме содержатся поля, представленные в таблице 14.10.

Таблица 14.10 – Поля на форме редактирования серии.

Наименование	Описание	Способ заполнения
Имя	Ввести название серии, используя английский алфавит.	Ручной ввод.
Стартовое значение	Установить начальное значение последовательности.	Ручной ввод.
Шаг	Установить шаг последовательности.	Ручной ввод.
Период сброса	Период, по окончании которого последовательность будет заново генерироваться, начиная со Стартового значения.	Выбрать период сброса из вариантов: год, день, неделя, квартал, месяц.  Если поле оставить пустым, то оно заполнится значением "без сброса".
После сохранения серии появляется поле:		
Освобожденные номера	Заполняется пропущенными номерами, которые не использовались в процессе генерации номеров.	Автоматическое заполнение.

На форме редактирования доступны действия, представленные в таблице 14.11.

Таблица 14.11 – Действия на форме редактирования серии.

Действие	Описание
	Сохранение записи с закрытием формы создания/редактирования записи.
	Сохранение записи без закрытия формы создания/редактирования.
	Закрытие формы создания/редактирования записи без сохранения изменений.
	Закрытие формы создания/редактирования записи без сохранения изменений.

Действие	Описание
<input type="checkbox"/>	Развернуть форму создания/редактирования на весь экран.

### 14.5.2. Настройка скриптов для генерации номеров

Настройка скриптов для генерации номеров осуществляется в справочнике «Последовательности» на вкладке «Номера»:

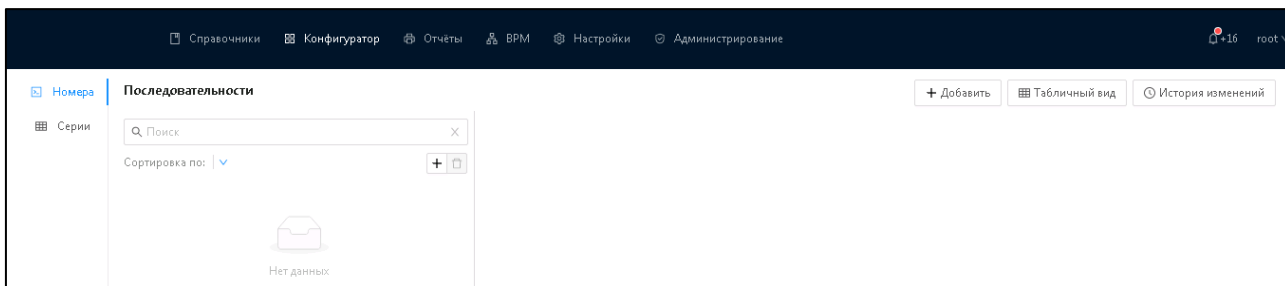


Рисунок 14.22 – Вкладка «Номера» справочника «Последовательности»

Форма создания записи со скриптом для генерации номера имеет вид:

Создание новой записи
□ ×

\* Имя:

\* Скрипт: Kotlin (JVM) ⊙ ⊙

```
import com.bftcom.ice.common.maps.*
var next: (String) -> String; var target: DataMap; var _dataService: DataService
```

1

Декодер отката номера:

Отменить Применить Сохранить

Рисунок 14.23 – Форма редактирования номера в справочнике «Последовательности»

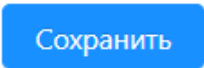
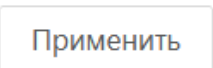
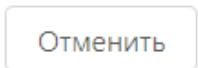




На форме содержатся поля, представленные в таблице 14.12.

Таблица 14.12 – Поля на форме редактирования номера.

Наименование	Описание	Способ заполнения
Имя	Ввести название номера для последовательности, используя английский алфавит.	Ручной ввод.
Скрип	Добавить скрипт для номера последовательности.	Ручной ввод.
Декодер отката номера	Ввести регулярное выражение.	Ручной ввод.
Выбор серии в порядке использования в номере	Выбрать одну или несколько серий последовательности или оставить поле не заполненным.	Выбор значения из выпадающего списка.

Панель инструментов содержит следующие кнопки, представленные в таблице 14.13:

Таблица 14.13 – Действия на форме редактирования номера.

Действие	Описание
	Сохранение записи с закрытием формы создания/редактирования записи.
	Сохранение записи без закрытия формы создания/редактирования.
	Закрытие формы создания/редактирования записи без сохранения изменений.
	Закрытие формы создания/редактирования записи без сохранения изменений.
	Развернуть форму создания/редактирования на весь экран.
	Помощь.
	Компиляция скрипта.

## 14.6. Классифицирующие метки

Справочник Классифицирующие метки предназначен для ведения классифицирующих меток, позволяющих разделять вложения (файлы, прикрепляемые к записям справочника) на классы.

Использование Классифицирующих меток позволяет осуществлять подписание и проверку валидности подписи только для вложений, принадлежащих к определенному классу. Например, в случае, когда к одной записи справочника прикреплено несколько вложений, а подписать требуется только часть из них, вложениям, которые необходимо подписать, присваивается определенная классифицирующая метка, объединяющая их в один класс.

Форма списка справочника Классифицирующие метки (Настройки → Классифицирующие метки): открывается в табличном виде и состоит из трех колонок: Код, Наименование и Системная.

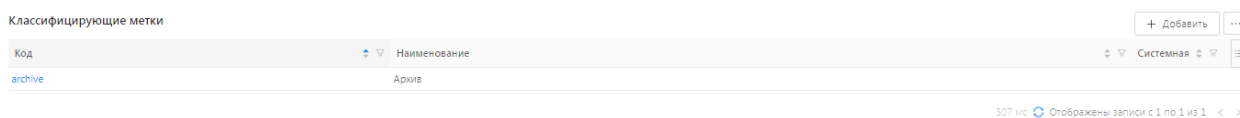


Рисунок 14.24 – Форма списка справочника «Классифицирующие метки»

Действия на форме списка представлены в таблице 14.14:

Таблица 14.14 – Действия на форме списка

Действие	Описание
	Добавление новой классифицирующей метки.
	Открытие других действий для формы списка.
	История изменений выделенной записи для классифицирующей метки.
	Выгрузка записей справочника в Эксель в формате XLSX.
	Выгрузка записей справочника в Эксель в формате ODS.

Форма редактирования метки открывается при нажатии на значение в поле Код в форме списка справочника Классифицирующие метки.

Код ⓘ: archive

\* Наименование:

Системная ⓘ:


Объект	Статусы объекта
 Нет данных	

Рисунок 14.25 – Форма редактирования справочника «Классифицирующие метки»

Таблица 14.15 – Описание полей формы редактирования

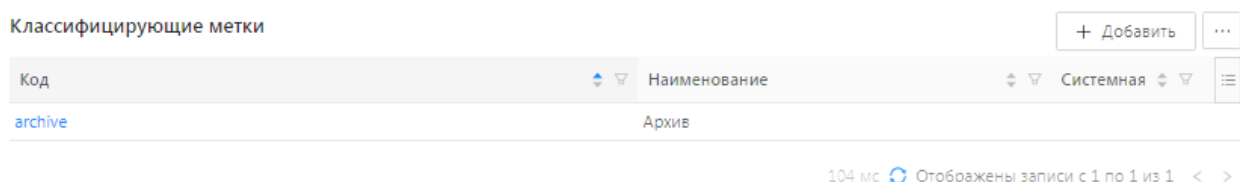
Поле	Описание
<b>Код</b>	<p>Уникальный идентификатор метки. Буквенно-цифровая последовательность русского или английского алфавита.</p> <p>Значение поля должно быть уникальным для разных записей справочника Классифицирующие метки. Если будет указано не уникальное значение, при сохранении появится ошибка о нарушении уникальности записи.</p> <p>После сохранения записи данное поле не доступно для редактирования.</p> <p>Поле обязательно для заполнения.</p>
<b>Наименование</b>	<p>Наименование создаваемой метки. Значение поля должно быть уникальным. Если будет указано не уникальное значение, при сохранении появится ошибка о нарушении уникальности.</p> <p>Поле обязательно для заполнения.</p>
<b>Системная</b>	<p>Данное поле доступно для редактирования только пользователю, обладающему ролью Суперпользователь.</p> <p>При включении признака метка становится системной. При этом после сохранения записи данная метка будет доступна для</p>



Поле	Описание
	редактирования только пользователям с ролью Суперпользователь.
<b>Объект</b>	Данное поле заполняется, если классифицирующая метка должна быть доступна для выбора только в определенном объекте приложения.
<b>Статусы объекта</b>	Данное поле доступно для редактирования, только если поле Объект заполнено и у выбранного объекта приложения имеется статусная модель (в свойствах конфигурации объекта приложения заполнено поле Статусная модель). Если поле заполнено, классифицирующая метка доступна для выбора только в записях объекта приложения, находящихся на указанных статусах.

Для добавления метки необходимо:

1. В разделе Настройки → Классифицирующие метки выполнить действие **Добавить**:



**Рисунок 14.26 – Добавление метки в справочнике «Классифицирующие метки»**


2. Откроется форма для создания новой метки. Необходимо заполнить обязательные поля и сохранить запись в справочнике, нажав на кнопку **Сохранить**:

Создание новой записи: Классифицирующие метки □ ×

\* Код ?:

\* Наименование:

Системная ?:

Объект	Статусы объекта
 Нет данных	

**Рисунок 14.27 – Форма создания метки в справочнике «Классифицирующие метки»**

В результате добавляется метка (запись в справочник Классифицирующие метки).

Для удаления метки (записи справочника) необходимо в разделе Настройки → Классифицирующие метки выбрать метку, наведя курсор мыши на строку с меткой, и нажать на появившийся значок удаления.

В появившемся окне подтвердить намерение удалить запись, нажав на кнопку Да. В результате запись справочника **Классифицирующие метки** удаляется.

## 14.7. Администрирование виджетов

Виджеты (**Администрирование** → **Виджеты**)— это инструмент визуализации информации. С помощью виджетов информация может визуализироваться в виде списков, таблиц, графиков, диаграмм и т.п.

Визуально инструмент разделен на 2 части: в левой части экрана представлена панель управления со списком разделов и выбором режимов для настройки, в правой - пространство для форм добавления и редактирования объектов.

Панель управления доступна сразу при переходе в раздел **Администрирование** → **Виджеты** и включает в себя следующие разделы:

- **Настройки отображения главной страницы.**
- **Блок выбора режима редактирования объектов.**
- **Рабочие панели.**
- **Группы виджетов.**
- **Виджеты.**

- **Источники данных.**
- **Курсоры.**
- **Параметры запросов.**

### 14.7.1. Настройки отображения главной страницы

Раздел **Настройки отображения главной страницы** (**Администрирование** → **Виджеты** → ссылка **Настройки отображения главной страницы.**) предусмотрен для определения доступности и последовательности рабочих панелей на главной странице (**Рабочие панели** → **Главная страница**), а также вида управляющих элементов. Раздел представлен настроечной формой, которая открывается в пространстве форм справа от панели управления. Описание действий, доступных на форме настройки главной страницы, представлено в таблице 14.16.

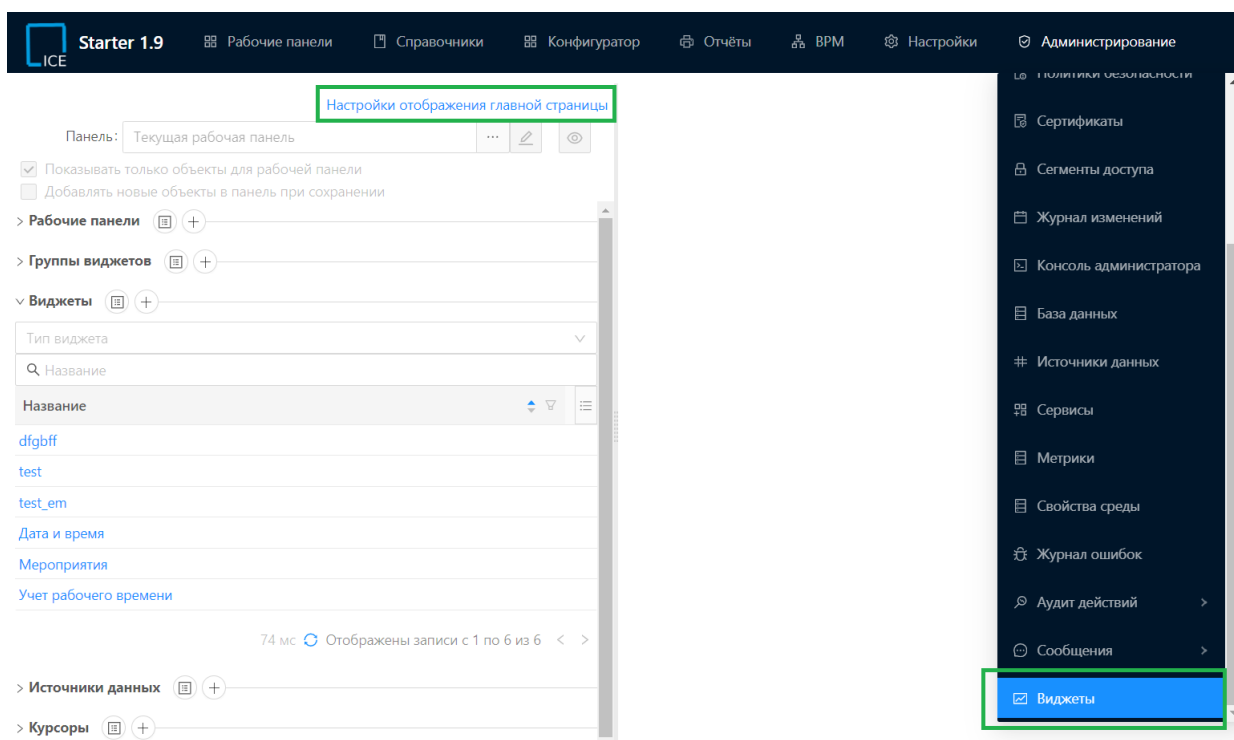


Рисунок 14.28 – Расположение настроек отображение главной страницы

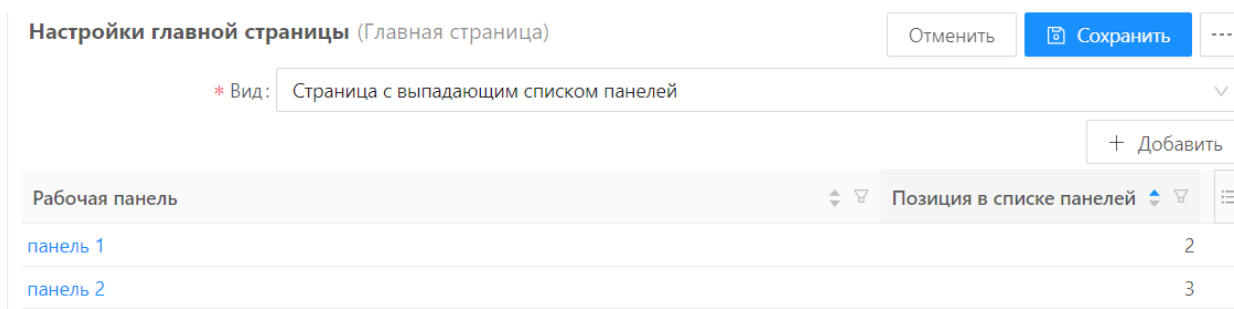
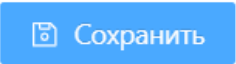




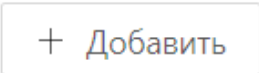








Рисунок 14.29 – Форма настройки главной страницы

Таблица 14.16 – Описание действий на форме настройки главной страницы

Действие	Описание
	Сохранить настроек главной страницы.
	Отмена всех несохраненных настроек главной страницы до момента последнего сохранения.
	<p>Открытие других действий формы настройки главной страницы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Предпросмотр.</b></li> <li>• <b>Экспорт.</b></li> </ul>
	Просмотр примененных настроек главной страницы в окне <b>Настройки главной страницы.</b>
	Экспорт и сохранение файла архива с конфигурацией виджетов в формате *.zip.
	Добавление новой рабочей панели на главную страницу.
	Удаление рабочей панели с главной страницы.
	Сортировка колонки на форме списка рабочих панелей главной страницы по убыванию/возрастанию/без сортировки.
	Фильтрация по колонке на форме списка рабочих панелей главной страницы.
	<p>Вызов подменю, содержащего действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Настройка полей.</b></li> <li>• <b>Сбросить фильтры.</b></li> </ul>
	Настройка отображения колонок формы списка рабочих панелей главной страницы.
	Сброс фильтрации по колонке на форме списка рабочих панелей главной страницы.

Для того, чтобы настроить отображения главной страницы, необходимо на форме настройки главной страницы выполнить следующую последовательность действий:

1) Заполнить поле **Вид**, выбрав значение из списка:

- **Страница с выпадающим списком панелей.** При таком значении поля **Вид** на главной странице выбор панели будет осуществляться через выпадающий список.
- **Страница с панелями-вкладками.** При таком значении поля **Вид** список доступных панелей представляется в виде вкладок с названиями каждой из панелей.

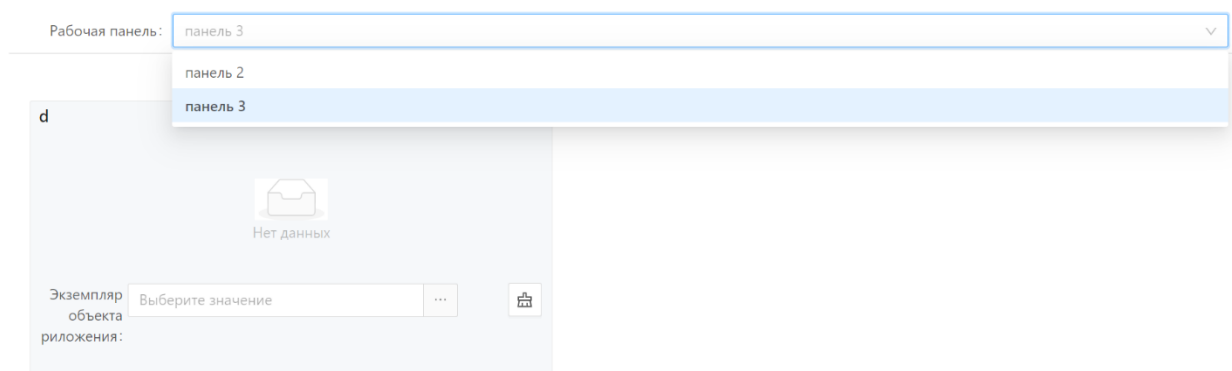


Рисунок 14.30 – Главная страница с выпадающим списком рабочих панелей

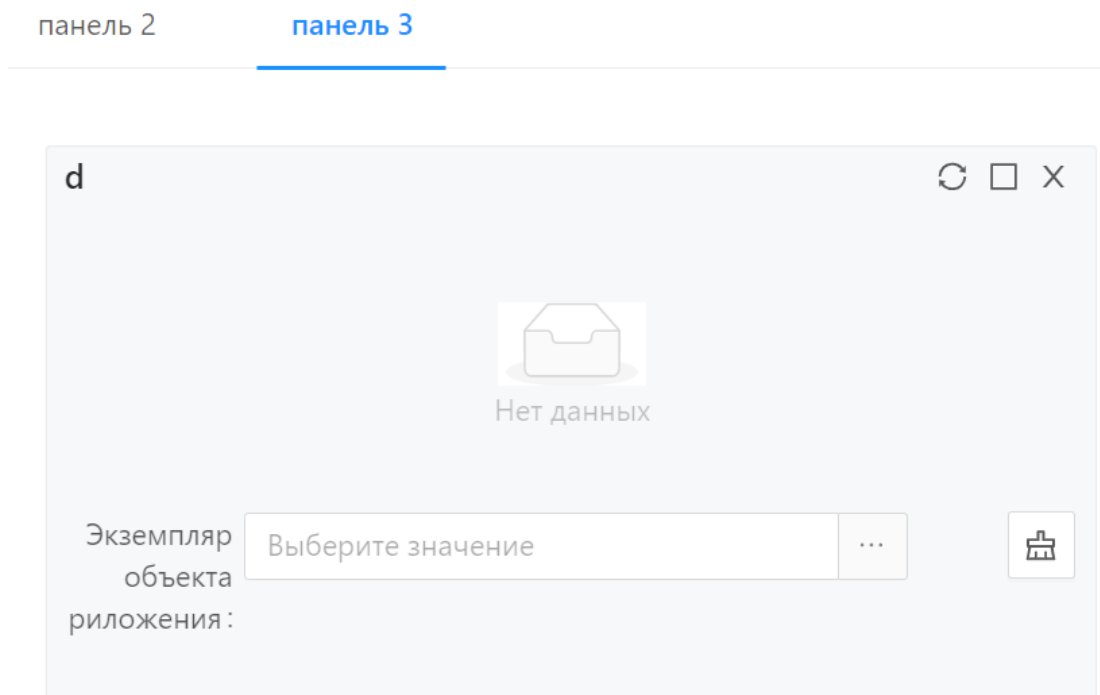


Рисунок 14.31 – Главная страница с панелями-вкладками, вид вкладок – линия

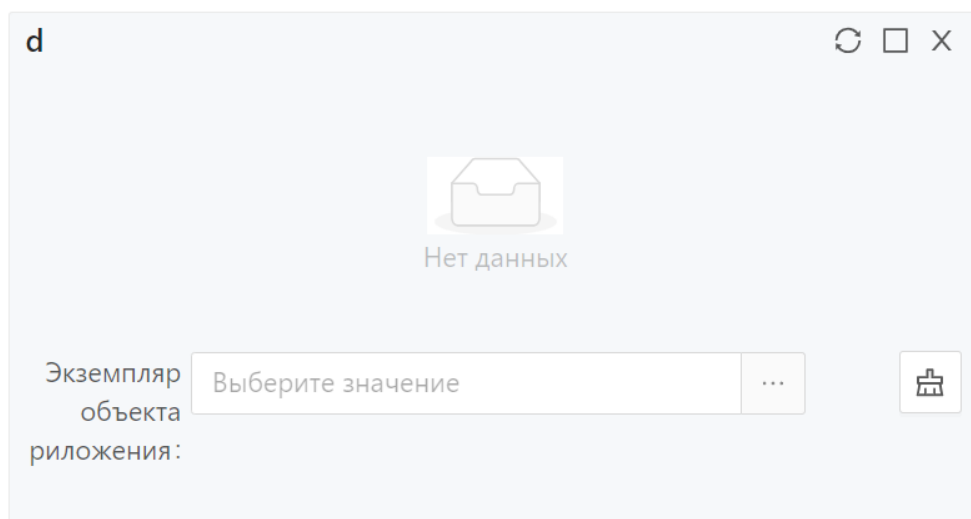
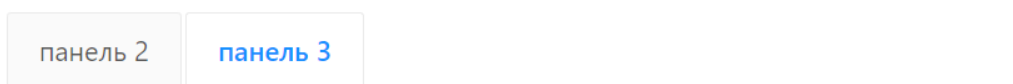


Рисунок 14.32 – Главная страница с панелями-вкладками, вид вкладок – карточки

- 2) Заполнить поле **Вид вкладок**. Доступно для редактирования, если в поле **Вид** указано значение **Страница с панелями-вкладками**. Для заполнения поля доступен список значений:
  - **Линия**. При указании данного значения все вкладки отображаются в одну линию, аналогично пунктам главного меню.
  - **Карточки**. При указании данного значения вкладки отображаются в форме карточек.
- 3) Добавить рабочую панель на главную страницу, нажав на кнопку **Добавить**.
- 4) В открывшейся форме создания новой записи в списке рабочих панелей заполнить следующие поля:
  - **Рабочая панель**. Заполняется рабочей панелью из справочника Рабочие панели.
  - **Позиция в списке панелей**. Заполняется номером, под которым должна быть расположена панель на главной странице.



Рисунок 14.33 – Форма создания новой записи в списке рабочих панелей главной страницы

- 5) Сохранить запись, нажав на кнопку **Сохранить**.
- 6) Проверить отображение главной страницы, выбрав действие **Предпросмотр**.  
Окно предпросмотра позволяет проверить отображение рабочих панелей на главной странице в зависимости от роли пользователя.

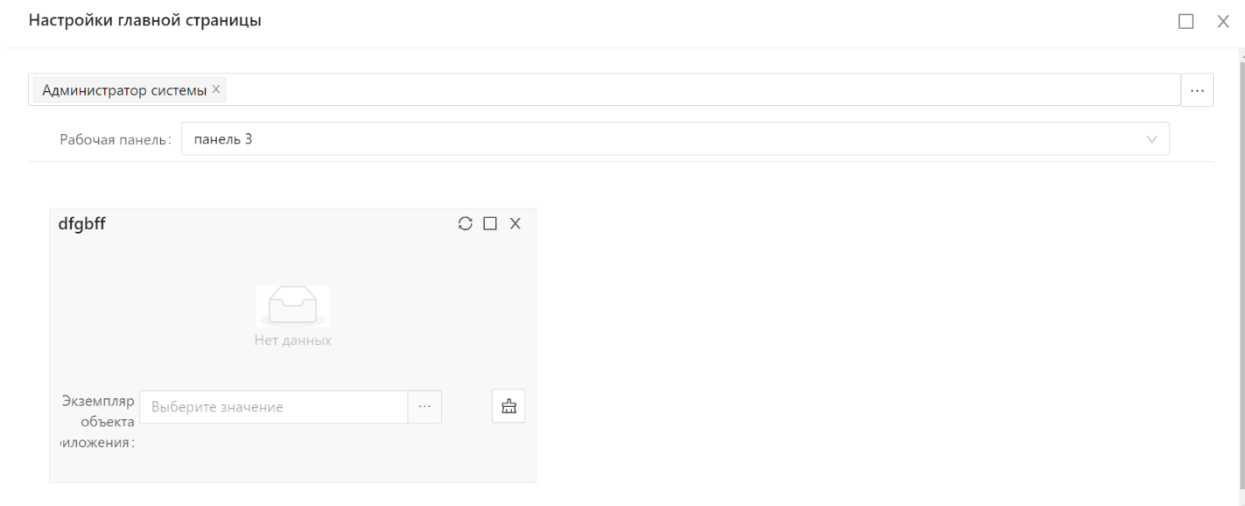


Рисунок 14.34 – Окно предпросмотра главной страницы

- 7) Сохранить изменения настроек главной страницы, нажав на кнопку **Сохранить**.

### 14.7.2. Режимы редактирования объектов

Для удобства внесения изменений в виджеты в инструменте администрирования предусмотрены 2 режима редактирования:

- Изменение любого из существующих объектов.
- Изменение объектов, используемых в заданной (текущей) рабочей панели.

При переходе в инструмент администрирования виджетов по умолчанию доступны для выбора и изменений все объекты. Для переключения в режим редактирования объектов заданной рабочей панели предусмотрено поле для ее выбора под названием **Панель**. При установке текущей рабочей панели, для выбора будут доступны только те объекты, которые используются в ней.

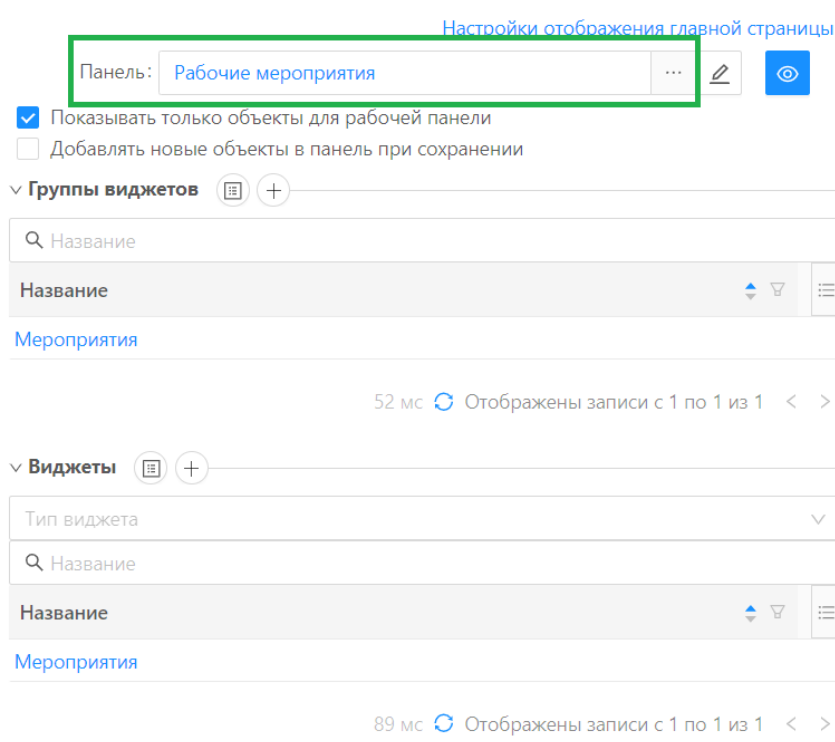


Рисунок 14.35 – Поле выбора текущей рабочей панели

В режиме установленной текущей рабочей панели существует возможность ее редактирования и предпросмотра. Для того, чтобы отредактировать рабочую панель, необходимо нажать на кнопку **Редактировать**, которая находится справа от поля **Панель**. После нажатия открывается форма редактирования рабочей панели.

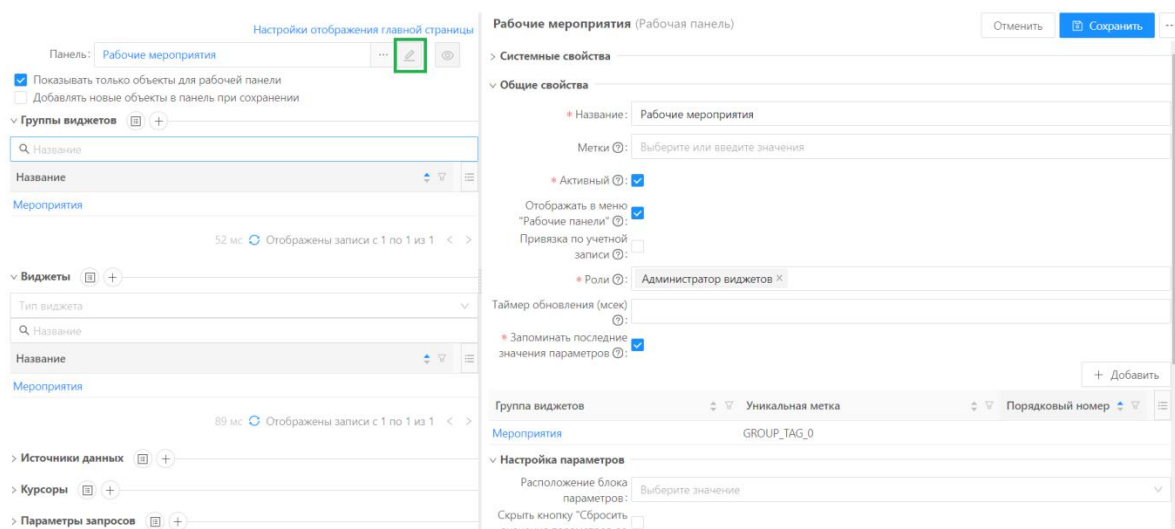


Рисунок 14.36 – Форма редактирования рабочей панели после нажатия на кнопку Редактировать



Для того, чтобы осуществить предпросмотр рабочей панели, необходимо нажать на кнопку **Предпросмотр**, которая находится справа от кнопки **Редактировать**. После нажатия открывается форма предпросмотра рабочей панели.

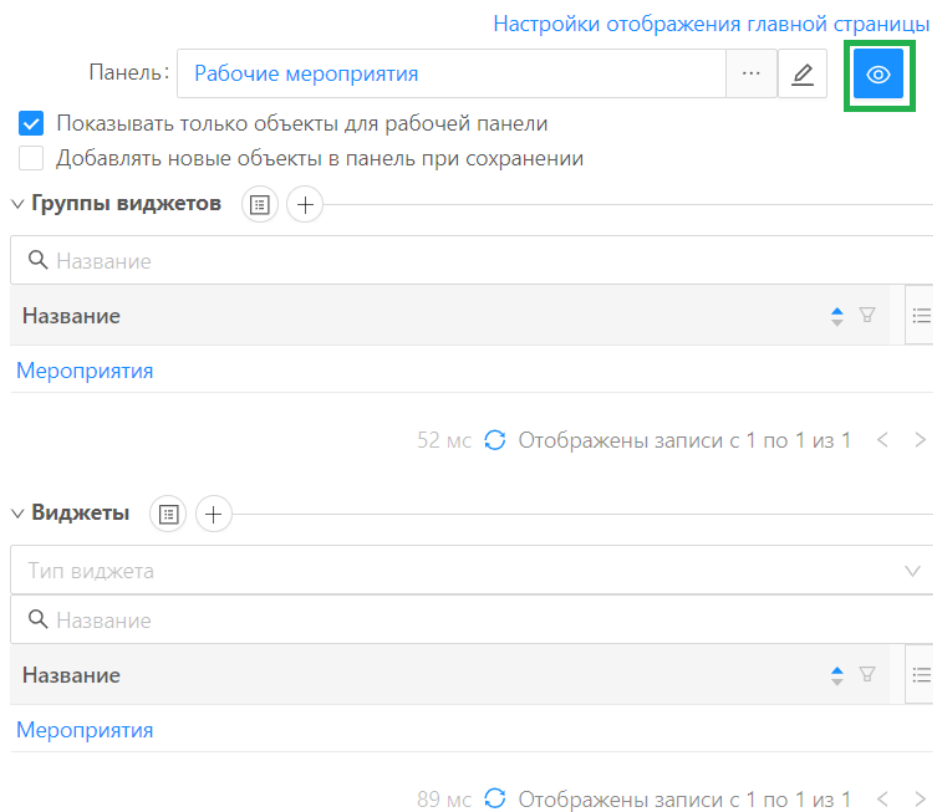


Рисунок 14.37 – Кнопка предпросмотра рабочей панели

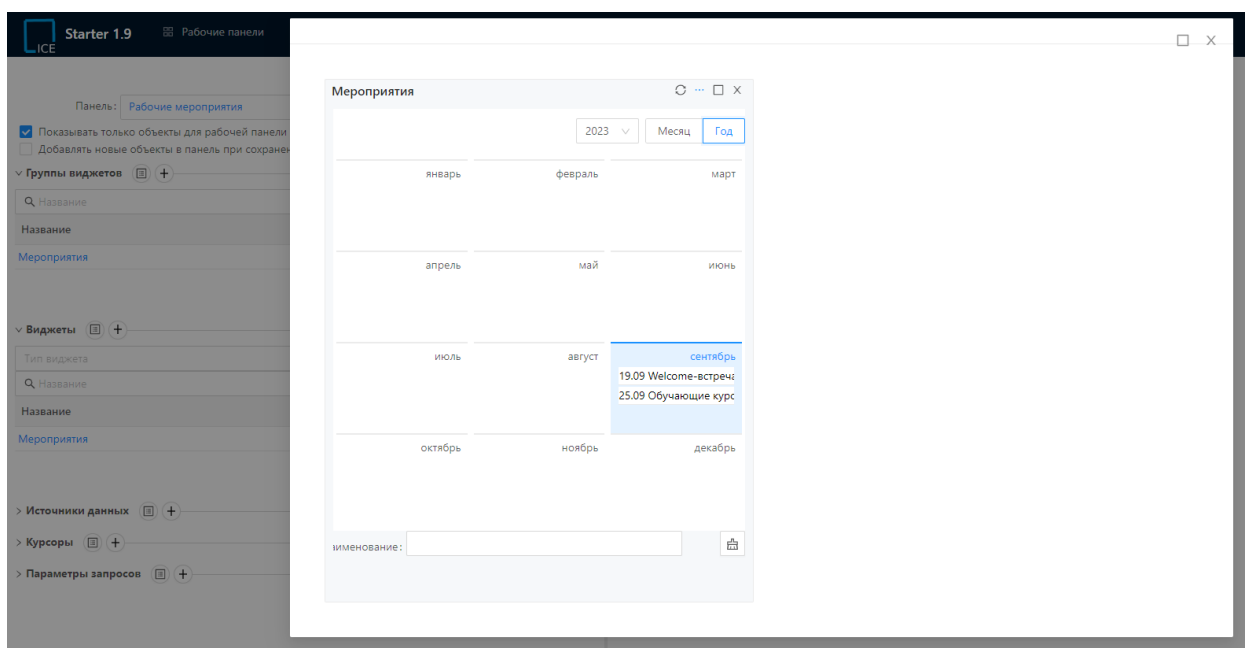


Рисунок 14.38 – Форма предпросмотра рабочей панели

В режиме установленной текущей рабочей панели доступны дополнительные настройки отображения объектов:

- **Показывать только объекты для рабочей панели.** Признак установлен по умолчанию и отвечает за отображение только тех объектов, которые относятся к выбранной панели.
- **Добавлять новые объекты в панель при сохранении.** Признак по умолчанию отключен и отвечает за возможность добавления новых объектов сразу в панель при их сохранении.

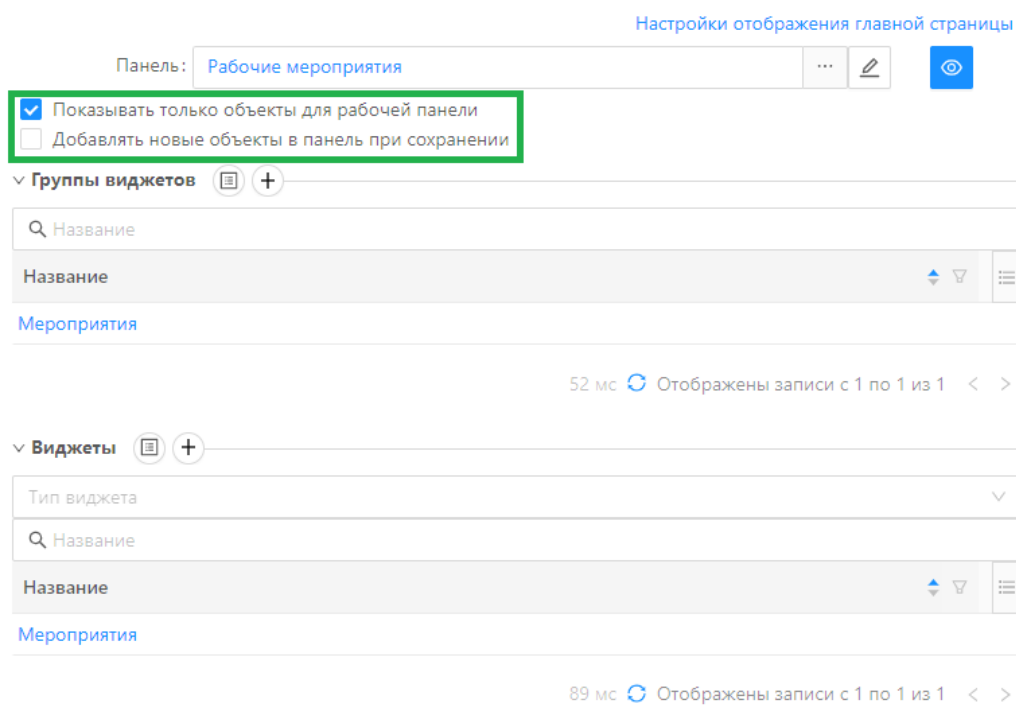


Рисунок 14.39 – Дополнительные настройки отображения объектов текущей рабочей панели

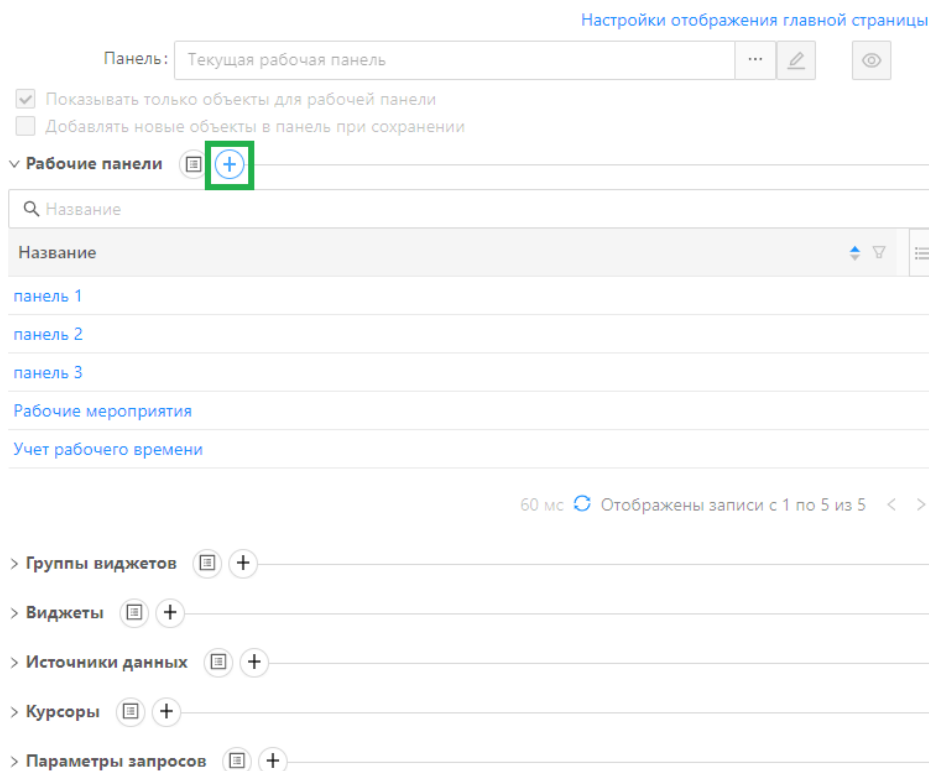
### 14.7.3. Рабочие панели

Рабочие панели обеспечивают отображение блока глобальных параметров, которые являются общими для размещенных на панели виджетов, их изменение и передачу в виджеты, а также выступают контейнерами для групп виджетов, обеспечивая механизм детализированной настройки размеров и расположения виджетов относительно друг друга на рабочей панели.

Рабочие панели отображаются через меню **Рабочие панели**, либо на странице **Главная страница**, либо через подпункт меню **Рабочие панели**, а также могут быть вызваны через пользовательскую форму в пользовательском рубрикаторе.

Для того, чтобы добавить новую рабочую панель, необходимо выполнить следующую последовательность действий.

- 1) Нажать на кнопку добавления новой рабочей панели.



**Рисунок 14.40 – Кнопка добавления новой рабочей панели**

- 2) В открывшейся форме редактирования рабочей панели заполнить поля, расположенные в группе **Основные свойства**. Описание полей представлено в таблице 14.17.

**Таблица 14.17– Описание группы полей Основные свойства на форме редактирования панели**

Поле	Описание
<b>Название</b>	Обязательное для заполнения текстовое поле, без ограничений на ввод. Служит для именованя рабочей панели виджетов. Отображается на панели управления в списке рабочих панелей в разделе администрирования виджетов, а также через меню <b>Рабочие панели</b> .
<b>Метки</b>	Необязательное для заполнения текстовое поле. Используется для уникальной идентификации групп

Поле	Описание
	виджетов в списке. Облегчает поиск администратору системы. Поле не имеет ограничений на ввод.
<b>Активный</b>	Предназначено для подключения, либо отключения рабочей панели. Если флаг установлен, рабочая панель доступна для отображения пользователю.
<b>Отображать в меню "Рабочие панели"</b>	Если флаг установлен, переход на рабочую панель будет возможен не только через раздел <b>Рабочие панели</b> → <b>Главная страница</b> , но и напрямую через подраздел раздела меню <b>Рабочие панели</b> .
<b>Привязка по учетной записи</b>	Предназначен для установления доступа к рабочей панели только указанному пользователю. Если флаг не установлен, то панель будет доступна пользователям, имеющим хотя бы одну роль из указанных в списке ролей рабочей панели.
<b>Пользователь</b>	Обязательное для заполнения поле в виде выпадающего списка доступных ролей. Служит для выбора ролей, которым будет доступна текущая рабочая панель. Поле активно, если не установлен флаг <b>Привязка по учетной записи</b> .
<b>Использовать по умолчанию</b>	Предусмотрено для того, чтобы при переходе в раздел через <b>Рабочие панели</b> → <b>Главная страница</b> была открыта данная рабочая панель. Флаг активен, если установлен флаг <b>Привязка по учетной записи</b> .
<b>Таймер обновления (мсек)</b>	Необязательное для заполнения поле. Тип данных - целое число. Служит для задания таймера (в милли секундах) обновления данных рабочей панели.
<b>Запоминать последние значения параметров</b>	Предусмотрено для сохранения значений, выбранных пользователем при предыдущем просмотре рабочей панели. Данный флаг применим, если глобальные параметры виджетов рабочей панели имеют тип значения по умолчанию <b>Константа</b> .

3) Добавить на рабочую панель группы виджетов. Для этого в блоке Группа виджетов необходимо нажать на кнопку **Добавить**.

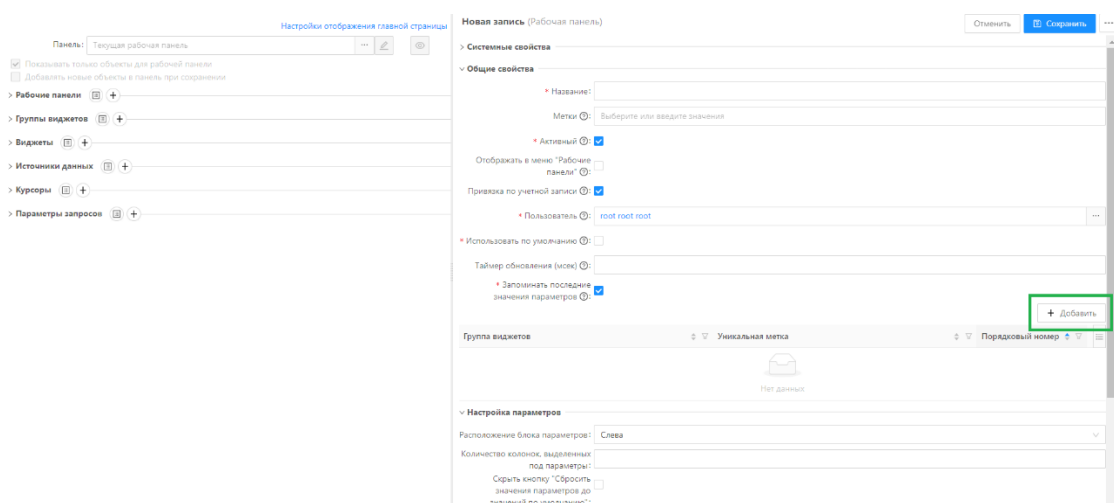


Рисунок 14.41 – Кнопка добавления групп виджетов на рабочую панель

4) В открывшейся форме добавления группы виджетов заполнить поля и сохранить данные, нажав кнопку **Сохранить**. Описание полей представлено в таблице 14.18.

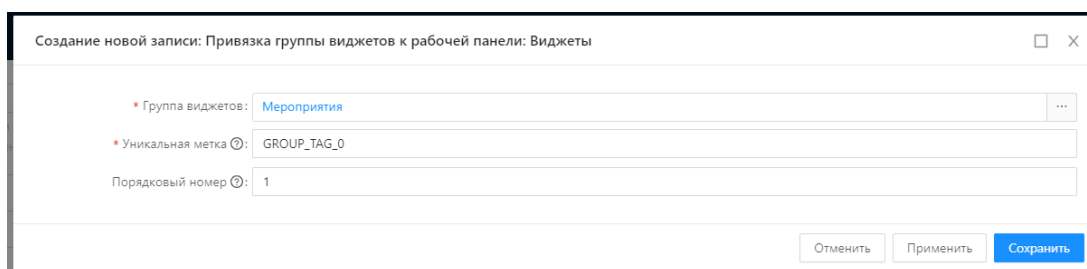


Рисунок 14.42 – Форма добавления группы виджетов на рабочую панель

Таблица 14.18 – Описание полей на форме добавления группы виджетов

Поле	Описание
<b>Группа виджетов</b>	Обязательное для заполнения. Выбор группы виджетов из справочника.
<b>Уникальная метка</b>	Обязательное для заполнения. Метка должна быть уникальной для каждой группы виджетов, добавленной на рабочую панель.
<b>Порядковый номер</b>	Числовое значение для сортировки при отображении групп виджетов на рабочей панели. Используется при отсутствии явно указанных параметров отображения.

- 5) Блок **Настройка параметров** служит для настройки отображения параметров, принимаемых из групп виджетов для текущей рабочей панели (установка порядка расположения, ширины отступа заголовка и поля, и т.д.). Список параметров данного блока формируется автоматически из групп виджетов, добавленных на панель.
- 6) Выполнить настройку расположения виджетов. Для этого необходимо заполнить поля в блоке **Настройка расположения виджетов**, который служит для выбора способа расположения виджетов на рабочей панели: автоматически (согласно установленному порядку виджетов и размеру групп) либо по шаблонам, установленным для разных типов устройств. Если количество групп виджетов на рабочей панели меньше 2, настройка будет проигнорирована.
- 7) Сохранить рабочую панель, нажав на кнопку **Сохранить**.

#### 14.7.4. Виджеты

Виджеты — объекты, позволяющие создавать графические элементы разных форматов, которые служат для визуализации данных пользователей. Для того, чтобы создать виджет, необходимо выполнить следующую последовательность действий.

- 1) Нажать на кнопку создания нового виджета.

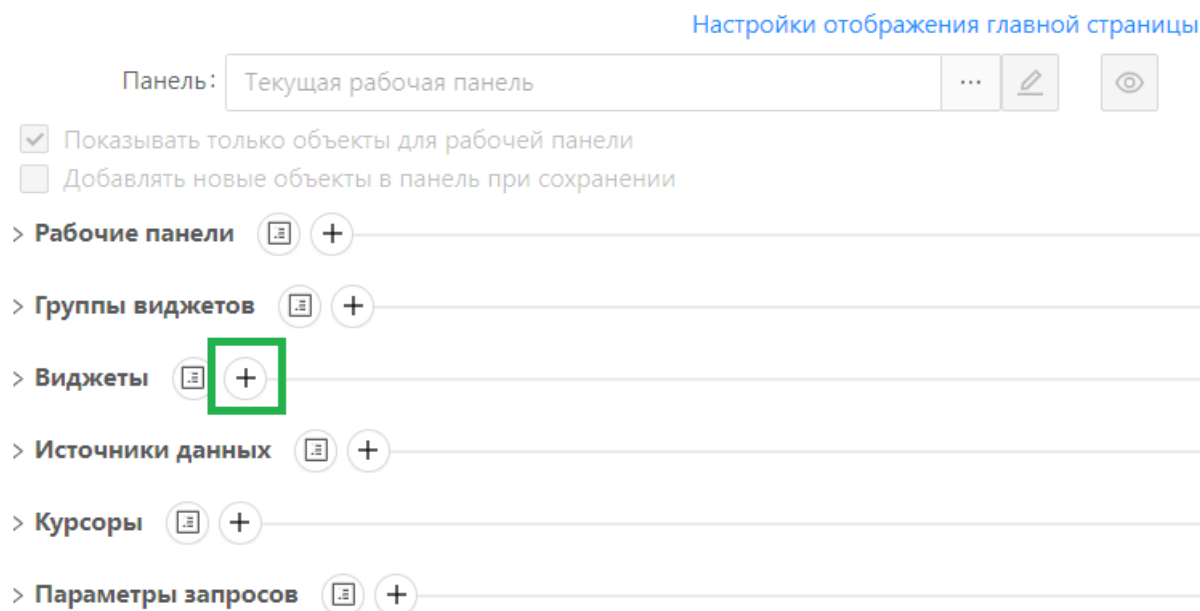


Рисунок 14.43 – Кнопка создания нового виджета

- 2) В открывшейся форме редактирования виджета заполнить поля в группе полей **Основные параметры**. Описание полей представлено в таблице 14.19.

Таблица 14.19 – Описание полей на форме редактирования виджета, группа полей **Основные параметры**

Поле	Описание
<b>Название</b>	Текстовое поле, обязательное для заполнения, служит для именованя виджета. Поле не имеет ограничений на ввод. Используется в заголовке виджета, списке виджетов и в списке групп виджетов панели администрирования.
<b>Метки</b>	Текстовое поле, используется для уникальной идентификации виджета в списке. Облегчает поиск администратору системы, в случае если встречаются виджеты с одинаковыми названиями. Поле не имеет ограничений на ввод.
<b>Тип</b>	<p>Выпадающий список со всевозможными типами виджетов, обязательное для заполнения поле. Доступные для выбора значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Таблица со списком объектов.</b></li> <li>• <b>Карточка объекта.</b></li> <li>• <b>График или диаграмма.</b></li> <li>• <b>Список объектов.</b></li> <li>• <b>Значение.</b></li> <li>• <b>Дорожная карта.</b></li> <li>• <b>Диаграмма Ганта.</b></li> <li>• <b>Диаграмма спидометр.</b></li> <li>• <b>Часы.</b></li> <li>• <b>Календарь.</b></li> <li>• <b>Индикатор.</b></li> <li>• <b>Пустой.</b></li> <li>• <b>Задача BPM.</b></li> <li>• <b>Карта со статистикой.</b></li> <li>• <b>Запуск бизнес процесса по кнопке.</b></li> <li>• <b>Меню рубрикатора.</b></li> <li>• <b>Контейнер для внешнего Url.</b></li> </ul>

Поле	Описание
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Дерево объектов.</b></li> <li>• <b>Список объектов карточек.</b></li> <li>• <b>Полоса прогресса.</b></li> </ul>
<b>Источник данных</b>	Обязательное для заполнения поле, предназначено для выбора источника данных (п. <a href="#">14.7.6</a> ).
<b>Описание</b>	Предназначено для дополнительного описания виджета. Является текстовым многострочным полем с редактором стилей. Для вызова редактора стилей следует нажать на кнопку с изображением карандашика в конце поля.
<b>Запоминать последние значения параметров</b>	Позволяет фиксировать последние выбранные значения локальных параметров. В случае, если пользователь уходит со страницы с виджетом, установленные значения параметров сохраняются, что позволит вернуться к результатам фильтрации, без необходимости проводить ее снова.
<b>Высота блока под содержимое виджета</b>	Высота блока (в процентах от размера карточки виджета), в котором рисуется содержимое виджета (например, график).

3) Заполнить поля в группе полей **Параметры отображения значений параметров в подсказке**. Описание полей представлено в таблице 14.20.

Таблица 14.20 – Описание полей на форме редактирования виджета, группа полей **Параметры отображения значений параметров в подсказке**

Поле	Описание
<b>Отображать значения параметров</b>	Если флаг установлен, в нижней части виджета будет отображен информационный текстовый блок с наименованиями и значениями параметров, использованных при построении виджета.
<b>Включая видимые</b>	Если флаг установлен, в нижней части виджета будет отображен информационный текстовый блок с наименованиями и значениями параметров,



Поле	Описание
	использованных при построении виджета, включая видимые.
<b>Включая глобальные</b>	Если флаг установлен, в нижней части виджета будет отображен информационный текстовый блок с наименованиями и значениями параметров, использованных при построении виджета, включая глобальные

- 4) Заполнить поля в группе полей **Дополнительные параметры**. Наличие тех или иных дополнительных параметров зависит от выбранного типа виджета. Описание полей дополнительных параметров, в зависимости от выбранного типа виджета, представлено в таблице 14.21.

Таблица 14.21 – Описание полей на форме редактирования виджета, группа **Дополнительные параметры**

Тип виджета	Поле	Описание
<b>Таблица со списком объектов</b>	<b>Всегда отображать вкладки</b>	Предназначено для отображения данных объектов приложений по вкладкам.
	<b>Кнопка передачи параметра</b>	Если флаг установлен и указан параметр для передачи, поддерживающий список значений, будет отображена кнопка, по нажатию на которую будет осуществляться передача значения параметра. Иначе, передача значения параметра будет осуществляться непосредственно при выборе значения.
	<b>Объект приложения</b>	Объекты приложения, которые необходимо отображать в списке. Добавление объектов осуществляется по кнопке <b>Добавить</b> .
<b>Карточка объекта</b>	<b>Форма редактирования в режиме карточки</b>	Форма редактирования, которая будет использоваться при отображении виджета на рабочей панели и карточке ОП.

Тип виджета	Поле	Описание
	<b>Форма редактирования в режиме окна</b>	Форма редактирования, которая будет использоваться при открытии виджета в диалоговом окне.
<b>График или диаграмма</b>	<b>Тип диаграммы</b>	<p>Выбор типа диаграммы из списка возможных значений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Линейная диаграмма.</li> <li>• Столбчатая диаграмма.</li> <li>• Столбчатая диаграмма (горизонтальная).</li> <li>• Кольцевая диаграмма (пончик).</li> <li>• Кольцевая диаграмма (пирог).</li> <li>• Радар.</li> <li>• Полярная диаграмма.</li> <li>• Пузырьковая диаграмма.</li> <li>• График разброса.</li> <li>• Древовидная диаграмма.</li> </ul>
	<b>Показывать всплывающие подсказки при наведении</b>	Предназначен для отображения или скрытия всплывающих подсказок при наведении курсора на точки графика.
	<b>Отображать значения на диаграмме</b>	Предназначен для отображения или скрытия всплывающих подсказок при наведении курсора на точки графика.
	<b>Показывать легенду</b>	Предназначен для отображения или скрытия легенды.
	<b>Настройка раскраски графика</b>	<p>Блок настройки раскраски графика включает поля:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Тип раскраски графика: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Фиксированная палитра.</li> <li>○ Генерация цветов спектра.</li> <li>○ Ручная установка цвета.</li> </ul> </li> </ul>

Тип виджета	Поле	Описание
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Палитра: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Классическая радуга.</li> <li>○ Пастельная.</li> <li>○ Нежная.</li> <li>○ Приглушенная.</li> <li>○ Альтернативная палитра (6 цветов).</li> <li>○ Альтернативная палитра (11 цветов).</li> <li>○ Альтернативная палитра (расширенная).</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Список объектов</b></p>	<p><b>Количество записей на странице</b></p>	<p>Поле предназначено для ввода количества записей отображаемых на странице виджета. Тип - целочисленный.</p>
	<p><b>Поле "Сделано"</b></p>	<p>Предназначено для отображения списка объектов в виде чек-листа с возможностью отметки <b>Сделано</b>. Поле может принимать значения логического типа.</p>
	<p><b>Скрывать ссылку на ОП (наименование)</b></p>	<p>Предназначено для скрытия ссылки на объект приложения. Тип – логический.</p>
	<p><b>Список колонок</b></p>	<p>Для того, чтобы добавить колонку, необходимо в правом углу блока <b>Список колонок</b> нажать на кнопку добавления колонки. После этого в открывшейся форме заполнить поля:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Поле.</b></li> <li>• <b>Заголовок колонки.</b></li> <li>• <b>Преобразование данных при отображении.</b></li> </ul>
	<p><b>Цветовая индикация элементов списка</b></p>	<p>Блок включает в себя настройку:</p>

Тип виджета	Поле	Описание
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Включения и отключения отображения легенды.</li> <li>• Цветов элементов диаграммы.</li> </ul> <p>Для того, чтобы настроить цвета элементов, необходимо нажать на кнопку <b>Добавить</b> в углу блока. После этого в открывшейся форме заполнить поля:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Подпись в легенде.</b></li> <li>• <b>Цвет элемента.</b></li> <li>• <b>Цвет текста.</b></li> <li>• <b>Порядок в легенде.</b></li> <li>• <b>Поле/Значение.</b></li> </ul>
	<p><b>Параметры приема-передачи данных из виджета</b></p>	<p>Данный блок служит для настройки связи данных виджета с фильтрами рабочей панели и подсветкой данных в виджетах. Для управления фильтрацией данных из текущего виджета используются следующие параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Поле, значение которого будет передано в глобальные параметры.</li> <li>• Список глобальных параметров, которые будут меняться при выборе данных на виджете.</li> <li>• Поле, которое принимает значение курсора.</li> <li>• Список курсоров, значения которых принимает виджет.</li> </ul>
<p><b>Значение</b></p>	<p><b>Заголовок</b></p>	<p>Текстовое поле предназначено для именованя выводимого значения. Не имеет ограничений на ввод.</p>

Тип виджета	Поле	Описание
	<b>Значение</b>	Обязательное для заполнения. Принимает значение поля объекта приложения из выбранного источника данных.
	<b>Единица изменения</b>	Текстовое поле. Предназначено для указания единиц измерения выводимого значения.
	<b>Постфикс</b>	Текстовое поле, служит для дополнительного пояснения выводимого значения.
	<b>Вычислять тренд</b>	Предназначен для подсчета изменений данных за определенный период времени.
	<b>Преобразование данных при отображении</b>	Выбор из списка значений: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Число (миллисекунды) во время (HH.mm.ss.SS).</li> <li>• Число (секунды) во время (HH.mm.ss).</li> <li>• Число (минуты) во время (HH.mm).</li> <li>• Денежный формат отображения числа.</li> <li>• Денежный формат отображения дробного числа.</li> </ul>
	<b>Игнорировать ошибки данных из запроса</b>	Если флаг установлен, то будет взята первая строка из запроса. Если не установлен и если получена больше чем одна запись от источника, будет выводиться ошибка.
	<b>Стиль заголовка</b>	Настройка отображения заголовка.
	<b>Стиль значения</b>	Настройка отображения значения.

Тип виджета	Поле	Описание
	<b>Стиль постфикса</b>	Настройка отображения постфикса.
<b>Дорожная карта</b>	<b>Задача</b>	Обязательное для заполнения поле в виде выпадающего списка. Выпадающий список сформирован из полей объекта приложения, выбранного в качестве источника данных. Значения данного поля образуют список задач (подзадач) в диаграмме.
	<b>Родительская задача</b>	Необязательное для заполнения поле в виде выпадающего списка полей объекта приложения. Предназначено для разложения списка задач на подзадачи.
	<b>Мероприятие</b>	Обязательное для заполнения поле, в виде выпадающего списка. Значения данного поля образуют шаги (действия) необходимые для реализации поставленных задач.
	<b>Поле, из которого брать объект при выборе мероприятия</b>	Выбор поля объекта приложения, из которого необходимо брать объект при выборе мероприятия.
	<b>Карточка объекта при выборе мероприятия</b>	Обязательное для заполнения поле в виде выпадающего списка полей объекта приложения. Предназначено для отображения сведений об объекте при выборе мероприятия на виджете.
	<b>Начало мероприятия</b>	Обязательное для заполнения поле, тип данных - дата. Предназначено для формирования временных интервалов для каждой задачи.

Тип виджета	Поле	Описание
	<b>Конец мероприятия</b>	Обязательное для заполнения поле, тип данных - дата. Предназначено для формирования временных интервалов для каждой задачи.
	<b>Отображать легенду</b>	Предназначен для вывода легенды на виджет.
	<b>Цвет мероприятий по умолчанию</b>	Выбор цвета заливки в блоке "Мероприятие".
	<b>Цвет текста по умолчанию</b>	Выбор цвета текста в блоке "Мероприятие".
	<b>Раскрашивать пересечения</b>	Предназначен для окраски мероприятий, пересекающихся во временных интервалах, в отличный от выбранного по умолчанию цвет.
	<b>Подпись в легенде</b>	<p>Добавление подписей в легенду осуществляется по кнопке <b>Добавить</b>. После нажатия открывается форма добавления подписи в легенду, где необходимо заполнить поля:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Подпись в легенде.</b></li> <li>• <b>Цвет элемента.</b></li> <li>• <b>Цвет текста.</b></li> <li>• <b>Порядок в легенде.</b></li> <li>• <b>Поле/Значение.</b></li> </ul>
	<b>Показывать строку "Итого"</b>	Предназначен для отображения либо скрытия строки с итоговым количеством задач.

Тип виджета	Поле	Описание
<p><b>Диаграмма Ганта</b></p>	<p><b>Режим редактирования</b></p>	<p>Необязательное для заполнения, в виде выпадающего списка возможных вариантов значений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Только чтение.</b></li> <li>• <b>Сохранение по кнопке.</b></li> <li>• <b>Сохранение по изменению.</b></li> </ul>
	<p><b>Поле, из которого брать тип задачи</b></p>	<p>Служит для выбора поля из источника данных, в котором задан тип отображаемой задачи. По его значению будет определяться тип, от которого зависит внешний вид и возможности работы с задачей на диаграмме.</p>
	<p><b>Название задачи</b></p>	<p>Обязательное для заполнения. В нем задается название задачи для последующего отображения его на диаграмме. Может принимать значения только 2-х типов: строковое и ссылка на объект приложения. Если поле задано ссылкой на объект приложения или на системный объект, то идентификатор задачи будет взят из этого объекта приложения, если поле задано строковым значением, то идентификатор задачи необходимо указать в следующем поле <b>Идентификатор задачи.</b></p>
	<p><b>Идентификатор задачи</b></p>	<p>Обязательно для заполнения, если в поле <b>Название задачи</b> было задано строковое поле. Для его заполнения в источнике данных должно быть поле строкового типа, содержащее идентификаторы задач, которые будут выводиться на диаграмме. Идентификатор задачи должен быть уникальным.</p>



Тип виджета	Поле	Описание
	<b>Название задачи на диаграмме</b>	По умолчанию название задачи в диаграмме совпадает с названием с дерева задач. Если нужно вывести другое название задачи, заполните это поле.
	<b>Поле из которого брать подсказку к задаче</b>	Если поле не задано, то подсказка будет сформирована по умолчанию: Задача: <Название задачи>. Дата начала: <Дата начала>. Дата завершения: <Дата завершения>. Можно использовать HTML разметку при формировании подсказки.
	<b>Идентификатор родительской задачи</b>	Может принимать значения только 2-х типов: строковое или ссылка на объект приложения/системный объект. Если поле задано ссылкой на объект приложения или на системный объект, то идентификатор задачи будет взят из этого объекта приложения, также можно задать строковое поле, содержащее идентификаторы родительских задач.
	<b>Идентификатор задачи, от которой зависит текущая</b>	Также может принимать значения только 2-х типов: строковое или ссылка на объект приложения/системный объект. Если поле задано ссылкой на объект приложения или на системный объект, то идентификатор задачи будет взят из этого объекта приложения, также можно задать строковое поле, содержащее идентификаторы задач, от которых будут зависеть текущие.
	<b>Дата начала задачи</b>	Может принимать значения только типа <b>Дата</b> . Для его заполнения в источнике

Тип виджета	Поле	Описание
		данных должно быть поле, содержащее даты начала задач.
	<b>Дата окончания задачи</b>	Может принимать значения только типа <b>Дата</b> . Для его заполнения в источнике данных должно быть поле, содержащее даты окончания задач.
	<b>Учитывать время при построении задач</b>	По умолчанию при построении задачи учитываются только даты. Если в полях с датами начала и окончания задачи или в плановых датах начала и окончания задачи нет метки времени, настройка не будет иметь практического смысла.
	<b>Отображать прогресс</b>	Логическое поле, отвечающее за отображение прогресса выполнения задачи.
	<b>Прогресс</b>	Принимает десятичные значения в диапазоне от 0 до 1. Предназначено для отображения завершенности задачи. Значение 0 - означает, что выполнено 0% задачи, 1 - 100% задачи.
	<b>Поле, из которого брать признак, запрещающий перемещать задачу</b>	По умолчанию все задачи на диаграмме можно перемещать. Чтобы запретить перемещать конкретную задачу, передайте установите флаг в данном поле.
	<b>Точность шкалы времени по умолчанию</b>	Точность может быть изменена в любой момент на самом виджете.
	<b>Отображать все дочерние задачи проекта на одной строке</b>	Логическое поле, отвечающее за отображение всех дочерних задач проекта на одной строке.

Тип виджета	Поле	Описание
	Поле, из которого брать признак для отображения дочерних задач в одной строке	Если флаг установлен, то все дочерние задачи проекта на одной строке. Актуально для задач с типом <b>Проект</b> , для других типов задач признак будет игнорироваться.
	Поле, из которого брать признак, скрывающий отображение задачи	Если флаг установлен, то задача не будет отображаться на диаграмме, при этом в дереве задача будет присутствовать. Актуально для задач с типом <b>Проект</b> , для других типов задач признак будет игнорироваться.
	Поле, из которого брать признак, отображающей задачу на строке родительской задачи	Если значение этого поля у задачи true, то задача не будет отображаться на той же строке, что и родительская задача. При этом в дереве задача не будет отображаться. Если отсутствует родительская задача, признак будет игнорироваться. Если тип задачи - <b>Проект</b> или <b>Маркер</b> , признак будет игнорироваться.
	Открыть все задачи в дереве	Предназначен для отображения развернутого списка задач по умолчанию. Также на виджете предусмотрены кнопки <b>Открыть все/ Закрыть все</b> .
	Скрыть кнопки "открыть" и "скрыть" все задачи	Логическое поле, отвечающее за скрытие кнопок <b>Открыть/Скрыть</b> развернутый список задач.
	Настройки отображения плановых показателей	Блок включает в себя настройку следующих полей: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Отображать планируемое время.</b></li> </ul> Для каждой задачи, у которой заданы значения <b>Планируемая дата начала задачи</b> и <b>Планируемая дата окончания</b>

Тип виджета	Поле	Описание
		<p><b>задачи</b>, снизу в строке задачи на диаграмме будут отображены плановые показатели. Плановые показатели нельзя редактировать с диаграммы, только через форму редактирования задачи. Для того, чтобы отобразить редактируемые плановые показатели, используйте настройку <b>Отображать плановые задачи</b>. Настройки <b>Отображать планируемое время</b> и <b>Отображать плановые задачи</b> взаимоисключающие.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Отображать плановые задачи.</b> Задача, у которой в поле <b>Плановая задача</b> установлен флаг и есть родительская задача, будут отображены снизу в той же строке, что и родительская задача. Настройки <b>Отображать планируемое время</b> и <b>Отображать плановые задачи</b> взаимоисключающие.</li> </ul>
	<b>Настройки колонок</b>	<p>Блок включает в себя настройку следующих полей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Отображать колонку <b>Начало</b>.</li> <li>• Отображать колонку <b>Длительность</b>.</li> <li>• Считать длительность в часах.</li> <li>• Отображать колонку <b>Добавить</b>.</li> <li>• Отображать колонку <b>Очистить все</b>.</li> <li>• Возможность показывать кнопку <b>Добавить</b> для задач.</li> <li>• Возможность добавлять задачи верхнего уровня.</li> <li>• Отображать колонку <b>Удалить</b> для всех задач.</li> </ul>

Тип виджета	Поле	Описание
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Поле, из которого брать признак для отображения кнопки <b>Удалить</b>.</li> </ul>
	<b>Дополнительные колонки</b>	<p>Для того, чтобы добавить дополнительные колонки, необходимо нажать на кнопку добавления дополнительной колонки справа в блоке <b>Дополнительные колонки</b>. После этого в открывшейся форме заполнить поля:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Название.</li> <li>Заголовок.</li> <li>Ширина (в пикселях).</li> <li>Поле из источника данных, которое будет отображаться в колонке.</li> </ul>
	<b>Настройки цветов</b>	<p>Блок включает в себя настройку цветов с помощью палитры в следующих полях:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Цвет задачи по умолчанию.</li> <li>Цвет проекта по умолчанию.</li> <li>Цвет плановой задачи по умолчанию.</li> <li>Цвет текста задачи по умолчанию.</li> <li>Цвет текста проекта по умолчанию.</li> <li>Цвет текста плановой задачи по умолчанию.</li> <li>Раскрашивать пересечения.</li> <li>Цвет пересечений.</li> <li>Цвет текста пересекающихся мероприятий.</li> <li>Брать цвет задачи из поля источника данных.</li> <li>Поле, из которого брать цвет задачи.</li> <li>Показывать легенду.</li> </ul>

Тип виджета	Поле	Описание
	<b>Форма редактирования задачи</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Стандартный</b> - открывать форму редактирования с полями из источника данных, можно создать класс-наследник и переопределить форму.</li> <li>• <b>Объект приложения</b> - открыть форму объекта приложения для выбранного поля из источника данных. При сохранении диаграмма будет обновлена сразу. Не доступно в режиме редактирования <b>Сохранение по кнопке</b>.</li> <li>• <b>Динамический объект приложения</b> - открыть форму редактирования, указанную в источнике данных и заполнить полями из источника данных. Объект приложения будет создан динамически, сохранение данных нужно будет описать в поле <b>Скрипт для сохранения данных</b>.</li> </ul>
<b>Диаграмма спидометр</b>	<b>Поле, из которого берется значение</b>	Выбор поля, значение которого будет использоваться при построении диаграммы.
	<b>Отображать в процентах</b>	Логическое поле, при включении которого значения отображаются в процентах.
	<b>Отображать легенду</b>	Логическое поле, при включении которого в виджете отображается легенда диаграммы.
	<b>Единица изменения</b>	Ввод единиц измерения.
	<b>Отображать легенду для пустых секторов</b>	Логическое поле, при включении которого легенда диаграммы отображается и для пустых секторов.
	<b>Цвет внутренней части</b>	Выбор цвета внутренней части.

Тип виджета	Поле	Описание
	<b>Создание сектора</b>	<p>Для того, чтобы добавить сектор на диаграмму, необходимо нажать на кнопку <b>Добавить</b>. После этого на форме добавления сектора заполнить поля:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Имя в легенде.</b></li> <li>• <b>Что отображать в легенде.</b></li> <li>• <b>Цвет сектора.</b></li> <li>• <b>Тип значения для нижней границы (от).</b></li> <li>• <b>От.</b></li> <li>• <b>Тип значения для нижней границы (до).</b></li> <li>• <b>До.</b></li> </ul>
<b>Часы</b>	<b>Режим отображения</b>	<p>Выбор режима отображения из списка возможных значений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Только время.</b></li> <li>• <b>Только дата.</b></li> <li>• <b>Время сверху, дата снизу.</b></li> <li>• <b>Дата сверху, время снизу.</b></li> <li>• <b>Время слева, дата справа.</b></li> <li>• <b>Дата слева, время справа.</b></li> <li>• <b>По html-шаблону.</b></li> </ul>
<b>Календарь</b>	<b>Поле с отображаемым именем</b>	<p>Обязательное для заполнения поле, в виде выпадающего списка с перечнем полей объекта приложения. Предназначено для отображения на сетке календаря.</p>
	<b>Поля с отметкой времени</b>	<p>Обязательное для заполнения поле. Предназначено для определения даты для каждого события. Может принимать значения только типа <b>Дата, Дата со временем</b>. Для его заполнения в источнике данных должно быть поле, содержащее дату.</p>

Тип виджета	Поле	Описание
<b>Индикатор</b>	<b>Ожидаемый тип значения</b>	Ожидаемый тип значения, получаемый из поля или скрипта. По умолчанию это логический (true или false), где false означает, что что-то пошло не так и требуется индикация о проблеме, а true - что все идет хорошо. Так же можно выбрать числовой тип. В таком случае необходимо задать диапазоны возможных значений и индикацию.
	<b>Значение</b>	Предназначено для выбора поля объекта. Значение поля объекта должно соответствовать ожидаемому типу значения.
	<b>Возможные значения</b>	Чтобы задать новое значение для индикации, следует нажать на кнопку добавления нового возможного значения в углу блока <b>Возможные значения</b> . После этого на форме добавления значения заполнить поля: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Отображаемое имя.</b></li> <li>• <b>Тип отображения.</b></li> <li>• <b>Значение, при котором сработает индикация.</b></li> </ul>
<b>Пустой</b>	Виджет данного типа не имеет дополнительных параметров.	
<b>Задача BPM</b>	<b>Мои задачи</b>	Предназначен для отображения или скрытия вкладки <b>Мои задачи</b> на странице виджета.
	<b>Пул задач</b>	предназначен для отображения или скрытия вкладки <b>Пул задач</b> на странице виджета.



Тип виджета	Поле	Описание
	<b>Задачи на исполнении</b>	предназначен для отображения или скрытия вкладки <b>Задачи на исполнении</b> на странице виджета.
<b>Карта со статистикой</b>	<b>Тип карты</b>	Обязательное для заполнения поле в виде выпадающего списка. Предназначено для выбора типа классификатора субъектов РФ: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Субъекты Федерации РФ.</b></li> <li>• <b>Федеральные округа РФ.</b></li> <li>• <b>Пользовательская карта.</b></li> <li>• <b>Субъекты Федерации РФ (2023).</b></li> </ul>
	<b>Поле с кодом области</b>	Обязательное для заполнения поле, предназначено для выбора поля из объекта приложения, которое отвечает за код региона (области). Тип поля - целочисленный.
	<b>Поле с значением для вычисления цвета</b>	Обязательное для заполнения поле в виде выпадающего списка. Предназначено для выбора поля объекта приложения, по значениям которого будет настроена цветовая индикация.
	<b>Отображать легенду</b>	Предназначен для вывода или скрытия легенды цветовых диапазонов. Легенда отображается под заголовком виджета.
	<b>Брать минимальное значение из источника</b>	Предназначен для выбора минимального значения из выбранного поля источника данных. Если флаг не установлен, тогда минимальное значение нужно задать самостоятельно, в поле "Минимальное значение".
	<b>Брать максимальное значение из источника</b>	Предназначен для выбора максимального значения из выбранного поля источника

Тип виджета	Поле	Описание
		данных. Если флаг не установлен, тогда максимальное значение нужно задать самостоятельно, в поле "Максимальное значение".
	<b>Цвет раскраски</b>	Предназначен для выбора оттенка цветовой раскраски фрагментов карты в зависимости от количества интервалов.
	<b>Цвет по умолчанию</b>	Предназначен для выбора цвета раскраски по умолчанию.
	<b>Количество интервалов для раскраски</b>	Обязательное для заполнения. Тип-целое число. Предназначено для ввода количества интервалов, необходимых для раскраски фрагментов карты.
	<b>Значения во всплывающей подсказке</b>	Для того, чтобы добавить значения во всплывающей подсказке, необходимо нажать на кнопку <b>Добавить</b> . В открывшейся форме добавления значений заполнить поля: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Подпись.</b></li> <li>• <b>Значение.</b></li> </ul>
	<b>Параметры приема-передачи данных из виджета</b>	Данный блок служит для настройки связи данных виджета с фильтрами рабочей панели и подсветкой данных в виджетах. Для управления фильтрацией данных из текущего виджета используются следующие параметры: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Поле, значение которого будет передано в глобальные параметры.</li> <li>• Список глобальных параметров, которые будут меняться при выборе данных на виджете.</li> </ul>

Тип виджета	Поле	Описание
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Поле, которое принимает значение курсора.</li> <li>• Список курсоров, значения которых принимает виджет.</li> </ul>
<b>Запуск бизнес процесса по кнопке</b>	<b>Наименование кнопки</b>	Обязательное для заполнения текстовое поле. Предназначено для именованя кнопки на странице виджета. Поле не имеет ограничений на ввод.
	<b>Бизнес-процесс</b>	Обязательное для заполнения поле, является уникальным ключом процесса. Предназначено для выбора бизнес-процесса, который будет запускаться по нажатию кнопки.
<b>Меню рубрикатора</b>	<b>Рубрикатор</b>	Указываемый рубрикатор должен совпадать с рубрикатором приложения при использовании виджета. В противном случае корректность работы пунктов меню, отображаемых на виджете, не гарантируется.
	<b>Пункт меню</b>	Пункт меню, дочерние элементы которого будут отображены на виджете.
<b>Контейнер для внешнего Url</b>	<b>URL</b>	В составе Url допускается использование конструкций вида <code>{имя_параметра}</code> для динамического формирования Url. В этом случае в качестве источника виджета должен быть указан источник "Пустой источник данных с параметрами", который должен содержать все используемые в Url параметры.

Тип виджета	Поле	Описание
<b>Список объектов карточек</b>	<b>Список колонок</b>	Блок включает в себя настройку списка колонок. Для того, чтобы добавить новую колонку, необходимо в правом углу блока нажать на кнопку добавления новой колонки. После этого в открывшейся форме заполнить поля: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Поле.</b></li> <li>• <b>Заголовок колонки.</b></li> <li>• <b>Преобразование данных при отображении.</b></li> </ul>
	<b>Параметры приема-передачи данных из виджета</b>	Блок включает в себя настройку следующих полей: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Поле, значение которого будет передано в глобальные параметры.</b></li> <li>• <b>Список глобальных параметров, которые будут меняться при выборе данных на виджете.</b></li> </ul>
<b>Полоса прогресса</b>	<b>Значение</b>	Выбор поля, из которого берется текущее значение.
	<b>Всего</b>	Выбор поля, в котором указано плановое итоговое значение.
	<b>Цвет</b>	Выбор цвета из палитры для отображения прогресса.
	<b>Отображать подпись</b>	Логическое поле для настройки отображения подписи.
	<b>Отображать проценты</b>	Логическое поле для настройки отображения процентов выполнения.

Тип виджета	Поле	Описание
	<b>Размер полосы прогресса на виджете в %</b>	Настройка размера полосы прогресса на виджете в процентах.
	<b>Цвет</b>	Для настройки отображения цвета необходимо нажать на кнопку <b>Добавить</b> . В открывшемся окне заполнить поля: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Цвет.</b></li> <li>• <b>Поле.</b></li> <li>• <b>Оператор.</b></li> <li>• <b>Значение.</b></li> </ul>

5) Выполнить настройку полей, указанных в группе полей **Настройка параметров**. Данный блок предназначен для настройки отображения фильтров на карточке виджета (с возможностью задать порядок фильтров, ширину заголовка и ширину поля со значением).

6) Выполнить настройку полей в блоке **Разрешения для дополнительных действий**. Данный блок предназначен для настройки и ограничения доступа к действиям **Создать объект** и **Выгрузить в Excel** по ролям. Для того, чтобы осуществить настройку, необходимо выполнить следующую последовательность действий.

- a. Нажать на значение, указанное в колонке **Действие**.
- b. В открывшейся форме отключить флаг **Доступно для всех**.
- c. В поле **Доступно для ролей** выбрать роли, которым доступно действие.

#### 14.7.5. Группы виджетов

Группы виджетов предназначены для объединения (синхронизации работы) различных виджетов, а также для реализации механизма слоев, когда при клике на отображаемый в данный момент виджет, происходит передача настроенного значения в нижележащий виджет, и активация его (отображение пользователю) вместо предыдущего виджета. В частном случае, если механизм слоев не используется, группа виджетов состоит из одного единственного виджета. Список групп виджетов представлен на панели управления.

Для того, чтобы создать новую группу виджетов, необходимо выполнить следующую последовательность действий.

- 1) Нажать на кнопку добавления новой группы виджетов.

- 2) В открывшейся форме редактирования группы виджетов заполнить поля. Описание полей представлено в таблице 14.22.

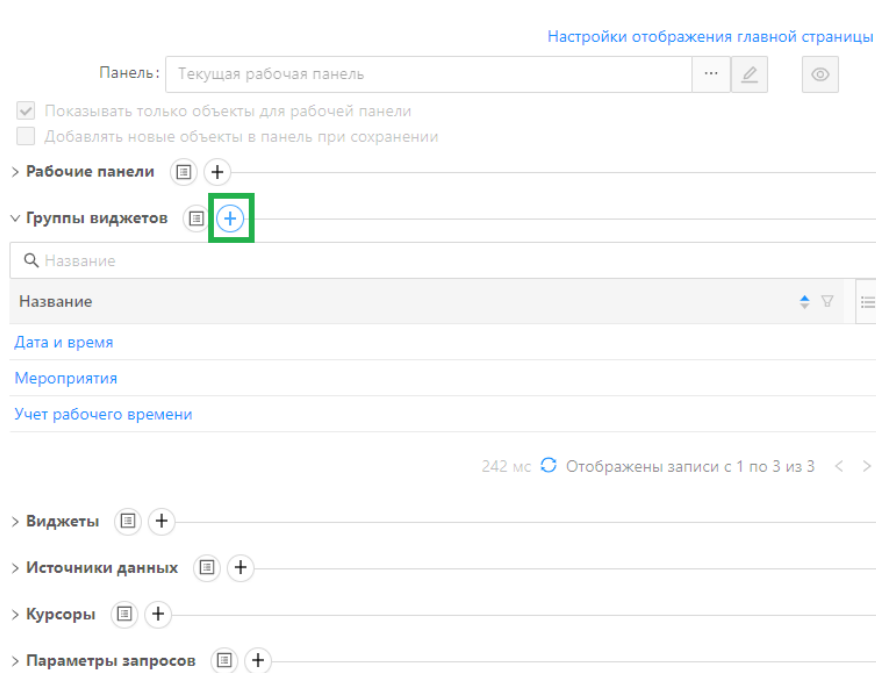


Рисунок 14.44 – Кнопка добавления новой группы виджетов

Таблица 14.22 – Описание полей на форме добавления группы виджетов

Поле	Описание
<b>Название</b>	Обязательное для заполнения текстовое поле, без ограничений на ввод. Служит для именованя группы связанных виджетов.
<b>Метки</b>	Необязательное для заполнения текстовое поле, используется для уникальной идентификации групп виджетов в списке. Облегчает поиск администратору системы, в случае если встречаются группы виджетов с одинаковыми названиями. Поле не имеет ограничений на ввод.
<b>Доступ для ролей</b>	Необязательное для заполнения поле, в виде выпадающего списка ролей. Служит для разграничения доступа к группе виджетов внутри рабочей панели.

Поле	Описание
<b>Активный</b>	Служит для установления либо снятия возможности добавления группы виджетов на рабочую панель и для отображения пользователю.
<b>Таймер обновления (мсек)</b>	Необязательное для заполнения поле. Тип данных - целое число. Служит для задания таймера (в милли секундах) обновления данных виджета.
<b>Ширина карточки</b>	Необязательное для заполнения поле, принимает значения целого типа. Служит для задания коэффициента ширины карточки. Допустимые значения: от 1 до 6 (во всю доступную ширину). По умолчанию значение поля равно 3.
<b>Цвет фона</b>	Цвет фона группы виджетов. Задается из палитры.
<b>Отступ от границы карточки (в пикселях)</b>	Обязательное для заполнения, принимает значения целого типа. Служит для задания отступа (в пикселях) от границы карточки, по умолчанию значение поля равно 10.
<b>Может быть открыт в диалоговом окне</b>	Служит для скрытия либо отображения контроля, позволяющего открыть виджет в диалоговом окне.

- 3) Заполнить поля в блоке **Параметры отображения заголовка и дополнительной информации**. Описание полей представлено в таблице 14.23.

Таблица 14.23 – Описание полей на форме редактирования группы виджетов, блок **Параметры отображения заголовка и дополнительной информации**

Поле	Описание
<b>Отображать заголовок</b>	Предназначен для отображения или скрытия заголовка в окне виджета.
<b>Брать заголовок из текущего виджета</b>	Предназначено для именованя группы виджетов названием текущего (активного) виджета. При этом, для отображения заголовка на окне виджета, должен быть установлен флаг <b>Отображать заголовок</b> .

Поле	Описание
<b>Заголовок</b>	Необязательное текстовое поле с редактором стилей, предназначено для именованя группы виджетов. Для вызова редактора стилей следует нажать на кнопку с изображением карандашика в конце поля.
<b>Описание</b>	Необязательное текстовое поле с редактором стилей. Служит для дополнительного описания группы виджетов. Описание группы виджетов отображается ниже заголовка, в верхней части карточки.

4) В блоке **Виджеты с уровнями** заполнить поле **Режим отображения заголовков виджетов**, выбрав значение из списка:

- **Путь («хлебные крошки»).**
- **Вкладки (карточки).**
- **Вкладки (лента).**

5) Добавить виджеты в группу виджетов, нажав на кнопку добавления виджетов.

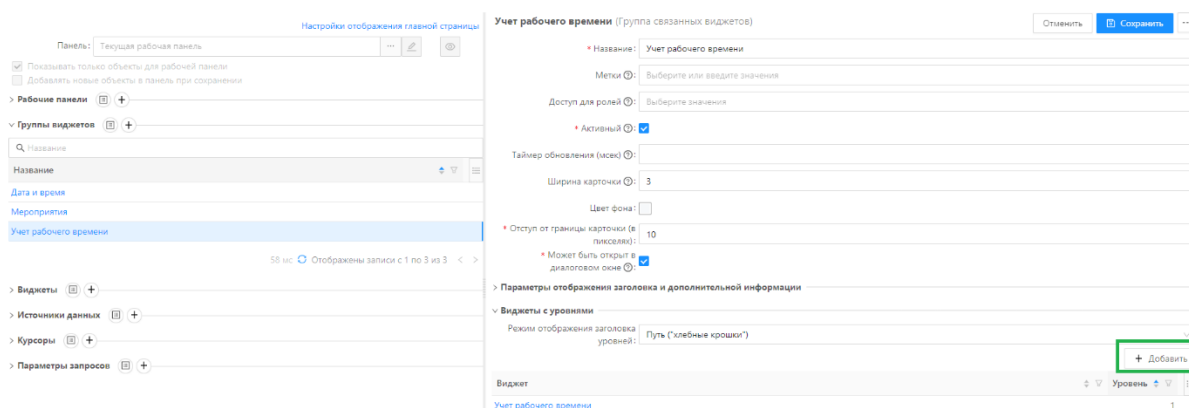


Рисунок 14.45 – Кнопка добавления виджета в группу виджетов

6) В открывшейся форме добавления виджета заполнить поля и сохранить данные, нажав кнопку **Сохранить**. Описание полей представлено в таблице 14.24.

Таблица 14.24 – Описание полей на форме добавления виджета в группу

Поле	Описание
<b>Уровень</b>	Числовое значение для сортировки виджетов в группе при "углублении в данные"



Поле	Описание
	от виджета к виджету. Порядок отображения: от меньшего к большему.
<b>Глобальная метка</b>	При попадании на уровень с глобальной меткой, все группы виджетов на рабочей панели будут перестроены на виджет с такой же меткой, если это возможно.
<b>Виджет</b>	Выбор виджета для добавления в группу из справочника.

Создание новой записи: Виджет

\* Уровень: 2

Глобальная метка:

\* Виджет: Выберите значение

Отменить Применить Сохранить

Рисунок 14.46 – Форма добавления виджета в группу

- 7) Сохранить группу виджетов, нажав кнопку **Сохранить**.

#### 14.7.6. Источники данных

Для работы большинства виджетов необходим предварительный сбор и подготовка данных. За это отвечают такие объекты, как **Источники данных (Администрирование → Виджеты → Источники данных)**. Источники данных служат для извлечения и трансформации данных с помощью набора настроек, они не имеют графического представления.

Для того, чтобы создать новый источник данных, необходимо выполнить следующую последовательность действий.



- 1) Перейти в раздел **Администрирование → Виджеты**.
- 2) В открывшейся панели управления выбрать раздел **Источники данных** и нажать на кнопку **Добавить новую запись**.
- 3) В открывшейся форме редактирования источника данных заполнить все поля. Описание полей представлено в таблице 14.25.

Таблица 14.25 – Описание полей на форме редактирования источника данных

Поле	Описание
<b>Название</b>	Обязательное для заполнения текстовое поле. Служит для именованя источника данных. Используется для отображения и поиска созданного источника в списке раздела панели управления <b>Источники данных</b> , при создании виджетов, работающих с данным типом источника (источник выбирается по названию), а также в списке виджетов в разделе <b>Виджеты</b> панели управления (если настроена соответствующая колонка). Не имеет ограничений на ввод.
<b>Тип источника</b>	Выбор из выпадающего списка одного из семи типов источника: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SQL-запрос.</b></li> <li>• <b>Запрос по объекту приложения.</b></li> <li>• <b>Объект приложения.</b></li> <li>• <b>Объединение результатов.</b></li> <li>• <b>Пустой источник данных с параметрами.</b></li> <li>• <b>Скрипт.</b></li> <li>• <b>Дерево объектов.</b></li> </ul>



Для каждого типа источника предусмотрены свои поля настройки источника данных.



#### Настройки отображения главной страницы



Панель:  ...  



Показывать только объекты для рабочей панели



Добавлять новые объекты в панель при сохранении

> Рабочие панели  

> Группы виджетов  

> Виджеты  

> **Источники данных**  

> Курсоры  



> Параметры запросов  

Рисунок 14.47 – Кнопка создания нового источника данных

### 14.7.6.1. SQL-запрос

Источник данных с типом **SQL-запрос** позволяет извлекать данные из объектов приложения и системных объектов при помощи sql-запроса. Источник данных поддерживает сложные sql-запросы с передачей параметров (фильтров). Описание полей формы редактирования источника **SQL-запрос** представлено в таблице 14.26.

Таблица 14.26 – Описание полей на форме редактирования источника данных **SQL-запрос**

Поле	Описание
<b>SQL запрос для получения данных</b>	Обязательное для заполнения многострочное текстовое поле. Предназначено для составления sql-запроса, с помощью которого будут извлекаться данные из ОП для виджетов. Не имеет ограничений на ввод.
<b>Объект приложения</b>	Необязательное для заполнения поле со списком объектов приложения (ОП). Служит для связи источника данных с конкретным ОП. Обеспечивает переход из виджета в заданный ОП. Необходимо в случае, если требуется задать форму редактирования ОП для виджета. Значения ограничены существующими ОП.
<b>Форма редактирования</b>	Необязательное для заполнения списочное поле. Если из виджета, использующего данный источник, потребуется открывать карточки объектов приложения, данное поле послужит для выбора формы редактирования, на которой будут отображаться данные ОП. Доступно для заполнения только в случае, если выбран ОП в поле выше. В качестве значений используются все формы редактирования, которые настроены для вышеуказанного ОП.
<b>Разрешить редактирование данных</b>	По данному флагу разрешается, либо запрещается редактирование данных ОП из виджета. Если флаг установлен, и виджет поддерживает отображение формы редактирования ОП, карточка будет открыта в режиме редактирования.
<b>Разрешить создание новых записей</b>	Настройка отвечает за возможность добавления из виджета новых записей в ОП, при условии, что виджет поддерживает

Поле	Описание
	создание объектов. Для установки данного флага требуется разрешение на редактирование данных (настройка выше).
<b>Для создания новой записи использовать другой объект приложения</b>	Предоставляет возможность создания новой записи в объекте приложения, отличном от указанного в поле <b>Объект приложения</b> . Доступен только при заполненном поле <b>Объект приложения</b> и установленных флагах <b>Разрешить редактирование данных</b> и <b>Разрешить создание новых записей</b> .
<b>Объект приложения для новой записи</b>	Поле списка объектов приложения, не обязательное для заполнения. Связано с флагом <b>Для создания новой записи использовать другой объект приложения</b> и по умолчанию недоступно, если флаг не установлен. Служит для выбора объекта приложения, в который будут добавляться новые записи из виджета. В качестве значения поля можно выбрать любой объект приложения, существующий в системе.
<b>Форма редактирования новой записи</b>	Необязательное для заполнения поле списка форм редактирования, настроенных для объекта приложения, который указан в поле <b>Объект приложения для новой записи</b> . Зависит от вышеописанных полей <b>Для создания новой записи использовать другой объект приложения</b> , <b>Объект приложения для новой записи</b> и недоступно в случае, если они не заполнены. Предназначено для выбора формы редактирования объекта приложения, которая будет использоваться для создания новой записи из виджета.
<b>Разрешить удаление записей (требуется колонки/поля Идентификатор в запросе)</b>	Отвечает за включение удаления записей из объекта приложения через виджет. Зависит от поля <b>Разрешить редактирование записей</b> и доступно, только если редактирование разрешено.

Поле	Описание
<p><b>Список колонок, возвращаемых в запросе</b></p>	<p>Настроечный блок, служащий для определения полей, заданных в sql-запросе, которые в дальнейшем будут использоваться при конфигурировании отображения данных в виджетах. По умолчанию блок пустой. Для добавления новой колонки необходимо нажать на кнопку <b>Добавить</b> и в открывшейся форме заполнить следующие поля:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Название колонки</b> - обязательное для заполнения текстовое поле. Служит для уникальной идентификации поля и должно совпадать с обозначением соответствующей колонки в sql-запросе. Значение может содержать только латинские и цифры.</li> <li>• <b>Отображаемое имя</b> - обязательное для заполнения текстовое поле. Будет использоваться в качестве наименования колонки при ее отображении в виджетах. Поле не имеет ограничений на ввод.</li> <li>• <b>Тип</b> - обязательное для заполнения списочное поле. Предназначено для определения типа данных колонки. Значения включают в себя строковый, булевский, целочисленный, десятичный типы данных и прочие.</li> </ul>
<p><b>Параметры запроса</b></p>	<p>Настроечный блок, предназначенный для создания глобальных или локальных фильтров данных (параметров запроса). Для добавления новой колонки предусмотрена кнопка <b>Добавить</b>, по нажатию на которую открывается дополнительная форма для заполнения данных фильтра (параметра). Описание полей формы представлено в таблице 14.27 (п. <a href="#">14.7.6.1</a>).</p>

Создание новой записи: Список колонок, возвращаемых в запросе □ ×

\* Название колонки ⓘ:

\* Отображаемое имя:

\* Тип ⓘ:

**Рисунок 14.48 – Форма создания колонки, возвращаемой в запросе**

Создание новой записи: Параметры запроса □ ×

\* Отображаемое имя:

\* Имя:

\* Базовый тип:

Обязательный ⓘ:

\* Глобальный:

Тип отображения ⓘ:

Скрытый ⓘ:

▼ Значение по умолчанию

Значение по умолчанию:

Значение:

▼ Ограничения

Максимальная длина:

Список значений ⓘ:

**Рисунок 14.49 – Форма создания параметра запроса в источнике данных**

**Таблица 14.27 – Описание полей на формы редактирования параметра запроса источника данных**

Поле	Описание
<b>Отображаемое имя</b>	Обязательное для заполнения, текстовое поле. Служит для отображения названия фильтра. Не имеет ограничений на ввод.
<b>Имя</b>	Обязательное для заполнения, текстовое поле. Служит для уникальной идентификации фильтра. Может использовать только латинские буквы и цифры, не менее трех символов.
<b>Базовый тип</b>	Обязательное для заполнения списочное поле. Определяет тип данных фильтра. Может принимать значение одного из

Поле	Описание
	имеющихся в системе типов данных (булевский, строковый, целочисленный, десятичный и прочие).
<b>Обязательный</b>	Необязательное для заполнения. Работает в двух режимах: включено/выключено. По умолчанию выключен. Используется в случае, если без данного фильтра невозможно успешное извлечение данных.
<b>Глобальный</b>	Необязательное для заполнения. Работает в двух режимах: включено/выключено. По умолчанию выключен. Предназначен для пометки фильтра, как глобального - влияющего на все виджеты одной рабочей панели, которые используют текущий источник данных.
<b>Тип отображения</b>	Необязательное для заполнения списочное поле. Задаёт формат отображения поля фильтра, в зависимости от его базового типа. По умолчанию не заполнено (для каждого базового типа уже задан формат отображения в коде приложения).
<b>Скрытый</b>	Необязательное для заполнения. Работает в двух режимах: включено/выключено. По умолчанию выключен. Скрывает (если включен) или отображает (если выключен) фильтр на странице.
<b>Ссылка на объект</b>	Обязательное для заполнения поле списка объектов приложения. По умолчанию скрыто. Доступно, если в поле <b>Базовый тип</b> было выбрано значение <b>Ссылка</b> или <b>Ссылка на системный объект</b> . Задаёт ОП или системный объект, по которому будут фильтроваться данные.
<b>OQL/Условие</b>	Необязательные для заполнения кнопочный переключатель и поле, задающее ограничения на доступные значения фильтра (параметра).
<b>Множественный выбор</b>	Необязательное для заполнения. Работает в двух режимах: включено/выключено. По умолчанию выключен.

Поле	Описание
	Позволяет задавать в фильтре несколько значений вместо одного.
<b>Значение по умолчанию</b>	Необязательное для заполнения списочное поле. Определяет формат установки значения по умолчанию. Принимает одно из трех значений: константа (пользователь задает значение вручную), шаблон (значение будет получено с использованием выбранного шаблона), скрипт (значение будет вычислено скриптом). По умолчанию используется формат <b>Константа</b> .
<b>Значение</b>	Необязательное для заполнения поле. Формат и тип его заполнения зависит от значения поля <b>Значение по умолчанию</b> . Если выбран формат <b>Константа</b> , то значение по умолчанию будет определяться с учетом значения поля <b>Базовый тип</b> . Если выбран формат <b>Шаблон</b> - будет доступен выпадающий список из имеющихся шаблонов. Если выбран формат <b>Скрипт</b> - будет доступен редактор скрипта, с двумя вкладками (Kotlin, JavaScript). Рекомендация: всегда выполнять компиляцию написанного скрипта для его проверки и успешного сохранения.
<b>Ограничения</b>	Настроечный блок, который служит для задания ограничений на значение параметра. Доступен, если в качестве базового типа выбраны варианты: строковый, целочисленный, десятичный, дата, дата со временем.

Источник данных **SQL-запрос** могут использовать следующие типы виджетов:

- График или Диаграмма.
- Поэтажный план.
- Список объектов.
- Значение.
- Диаграмма Ганта.
- Диаграмма спидометр.



### 14.7.6.2. Запрос по объекту приложения

Источник данных с типом **Запрос по объекту приложения** позволяет извлекать данные из конкретного объекта приложения. Поддерживает передачу параметров, сортировку и группировку. Описание полей формы редактирования источника **Запрос по объекту приложения** представлено в таблице 14.28.

Таблица 14.28 – Описание полей на форме редактирования источника данных **Запрос по объекту приложения**

Поле	Описание
<b>Объект приложения</b>	Обязательное для заполнения поле со списком объектов приложения. Служит для связи источника данных с конкретным объектом приложения, из которого будут извлечены данные для виджетов. Обеспечивает переход из виджета в заданный объект приложения. Значения ограничены существующими объектами приложения.
<b>Форма редактирования</b>	Необязательное для заполнения поле в виде выпадающего списка. Служит для выбора формы редактирования объекта приложения, которая будет использоваться при открытии карточки объекта приложения из виджета, если виджет поддерживает данное действие.
<b>Разрешить редактирование данных</b>	Предназначен для разрешения либо запрета редактирования данных карточки объекта. Если флаг установлен и виджет поддерживает отображение карточки объекта, то карточка объекта будет открыта в режиме редактирования.
<b>Разрешить создание новых записей</b>	Предназначен для установки возможности создания новых записей в объекте приложения, при условии, что виджет поддерживает создание объектов. Чтобы установить данный флаг, убедитесь, что установлен флаг <b>Разрешить редактирование данных</b> .
<b>Для создания новой записи использовать другой объект приложения</b>	Предназначен для возможности создания новой записи в отличный от основного объекта приложения источника. Чтобы установить данный флаг, убедитесь, что

Поле	Описание
	установлены флаги <b>Разрешить редактирование данных</b> и флаг <b>Разрешить создание новых записей</b> .
<b>Объект приложения для новой записи</b>	По умолчанию недоступно. Может принимать значение типа - ссылка на объект приложения. Служит для выбора объекта приложения, куда будут заноситься новые записи.
<b>Форма редактирования новой записи</b>	Необязательное для заполнения поле в виде выпадающего списка. Служит для выбора формы редактирования объекта приложения, которая будет использоваться для создания новой записи.
<b>Разрешить удаление записей (требуется колонка/поля Идентификатор в запросе)</b>	Отвечает за включение удаления записей из объекта приложения через виджет. Зависит от поля <b>Разрешить редактирование записей</b> и доступно, только если редактирование разрешено.
<b>OQL/Условие</b>	Необязательные для заполнения кнопочный переключатель и поле, задающее ограничения на доступные значения фильтра (параметра).
<b>Поля в запросе</b>	Обязательное для заполнения поле в виде выпадающего списка полей объекта приложения. Служит для формирования данных на странице виджета по выбранным полям объекта приложения.
<b>Сортировать по</b>	Необязательное поле. Служит для задания способа сортировки при выводе данных на виджет. По умолчанию установлена сортировка по дате создания записи в объекте приложения.
<b>Сгруппировать по</b>	Необязательное для заполнения поле в виде выпадающего списка полей объекта приложения. Предназначено для выбора поля, по которому следует группировать данные на странице виджета.

Поле	Описание
<b>Сгруппировать по (2)</b>	<p>Необязательное для заполнения поле в виде выпадающего списка полей объекта приложения. Предназначено для выбора поля, по которому следует группировать данные на странице виджета.</p>
<b>Агрегируемые поля</b>	<p>Предназначено для настройки подсчета значений агрегирующих функций по полям. Доступно для заполнения, если настроены поля:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Сгруппировать по.</b></li> <li>• <b>Сгруппировать по (2).</b></li> </ul> <p>Для добавления агрегируемых полей необходимо нажать на кнопку <b>Добавить</b>. В открывшейся форме заполнить поля:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Агрегатная функция.</b></li> <li>• <b>Поле объекта.</b></li> </ul> <p>Список доступных агрегирующих функций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Сумма.</b></li> <li>• <b>Минимально значение.</b></li> <li>• <b>Максимальное значения.</b></li> <li>• <b>Среднее значение.</b></li> <li>• <b>Количество.</b></li> </ul>
<b>Обратный порядок</b>	<p>Предназначен для сортировки данных в обратном порядке.</p>
<b>Параметры запроса</b>	<p>Предназначен для настройки фильтрации данных на виджете по выбранным полям. Для добавления нового параметра запроса, необходимо нажать на кнопку <b>Добавить</b>. В открывшейся форме необходимо заполнить все обязательные поля. Описание полей представлено в таблице 14.27 (п. <a href="#">14.7.6.1</a>).</p>

Создание новой записи: Агрегируемые поля □ ×

\* Агрегатная функция: Выберите значение

Поле объекта:

Рисунок 14.50 – Форма добавления агрегирующего поля

### 14.7.6.3. Объект приложения

Источник данных с типом **Объект приложения** позволяет извлекать данные из объекта приложения. При этом извлекается конкретная запись, указанная при настройке экземпляра объекта приложения. Описание полей формы редактирования источника **Объект приложения** представлено в таблице 14.29.

Таблица 14.29 – Описание полей на форме редактирования источника данных **Объект приложения**

Поле	Описание
<b>Объект приложения</b>	Обязательное для заполнения ссылочное поле. Служит для выбора объекта приложения, из которого будут извлечены данные для виджетов.
<b>Экземпляр объекта приложения</b>	Необязательное для заполнения поле. Служит для выбора конкретной записи из объекта приложения. Если поле оставить пустым, то на панели виджета, который использует данный источник, выборку записей нужно проводить вручную, нажатием на кнопку выпадающего списка.
<b>Параметры запроса</b>	предназначен для настройки фильтрации данных на виджете по выбранному экземпляру объекта приложения, а также для задания дополнительных параметров и ограничений. Для добавления нового параметра запроса, необходимо нажать на кнопку <b>Добавить</b> . В открывшейся форме необходимо заполнить все обязательные поля. Описание полей представлено в таблице 14.27 (п. <a href="#">14.7.6.1</a> ).

### 14.7.6.4. Объединение результатов

Источник данных с типом **Объединение результатов** позволяет осуществлять объединение результатов, полученных от нескольких источников данных, входящих в состав данного источника. Объединены могут быть только источники одного типа

(например, если при настройке данного источника первым добавленным источником был SQL-запрос, второй и последующие источники, которые могут быть добавлены, тоже должны быть SQL-запросы).

Для того, чтобы добавить источник данных для объединения, необходимо выполнить следующую последовательность действий.

1) На форме редактирования источника данных нажать на кнопку **Добавить**.

**Рисунок 14.51 – Кнопка добавления источника данных для объединения результатов**

2) В открывшейся форме заполнить ссылочное поле **Источник**, выбрав из списка источник данных, результаты которого необходимы для объединения.

3) Сохранить изменения, нажав на кнопку **Сохранить**.

Источник данных **SQL-запрос** могут использовать следующие типы виджетов:

- График или диаграмма.
- Список объектов.
- Диаграмма Ганта.
- Календарь.

#### **14.7.6.5. Пустой источник данных с параметрами**

Источник данных с типом **Пустой источник данных с параметрами** всегда возвращает пустой результат. Используется в виджетах, которым не требуется источник, но требуются параметры.

Для того, чтобы добавить новый параметр запроса, необходимо выполнить следующую последовательность действий.

1) На форме редактирования источника данных в блоке добавления параметров запроса нажать на кнопку **Добавить**.

Новая запись (Источник данных) Отменить Сохранить ...

\* Название:

\* Тип источника:

Возможность делать постраничный запрос:

▼ Параметры запроса + Добавить

Отображаемое имя	Имя	Базовый тип

**Рисунок 14.52 – Кнопка добавления параметра запроса**

2) В открывшейся форме заполнить поля. Описание полей представлено в таблице 14.27 (п. [14.7.6.1](#)).

### 14.7.6.6. Скрипт

Источник данных с типом **Скрипт** возвращает список экземпляров объектов приложения. Возвращаемый список может быть как списком реальных объектов, полученных скриптом через сервисы платформы, так и списком динамических объектов, собранных скриптом. Описание полей формы редактирования источника **Скрипт** представлено в таблице 14.30.

**Таблица 14.30 – Описание полей на форме редактирования источника данных Объект приложения**

Поле	Описание
<b>Объект приложения</b>	Необязательное для заполнения ссылочное поле. Служит для выбора объекта приложения, из которого будут извлечены данные для виджетов.
<b>Форма редактирования</b>	Необязательное поле. Форма, которая будет использоваться при открытии карточки объекта приложения из виджета, если виджет поддерживает данное действие.
<b>Разрешить редактирование записей (требуется колонка/поля Идентификатор в запросе)</b>	Предназначен для разрешения либо запрета редактирования данных карточки объекта. Если флаг установлен и виджет поддерживает отображение карточки объекта, то карточка объекта будет открыта в режиме редактирования.
<b>Разрешить создание новых записей</b>	Предназначен для установки возможности создания новых записей в объекте приложения, при условии, что виджет поддерживает создание объектов. Чтобы установить

Поле	Описание
	данный флаг, убедитесь, что установлен флаг Разрешить редактирование данных.
<b>Для создания новой записи использовать другой объект приложения</b>	Предназначен для возможности создания новой записи в отличный от основного объекта приложения источника. Чтобы установить данный флаг, убедитесь, что установлены флаги Разрешить редактирование данных и флаг Разрешить создание новых записей.
<b>Объект приложения для новой записи</b>	Поле списка объектов приложения, не обязательное для заполнения. Связано с флагом Для создания новой записи использовать другой объект приложения и по умолчанию недоступно, если флаг не установлен. Служит для выбора объекта приложения, в который будут добавляться новые записи из виджета. В качестве значения поля можно выбрать любой объект приложения, существующий в системе.
<b>Форма редактирования новой записи</b>	Необязательное для заполнения поле списка форм редактирования, настроенных для объекта приложения, который указан в поле Объект приложения для новой записи. Зависит от вышеописанных полей Для создания новой записи использовать другой объект приложения, Объект приложения для новой записи и недоступно в случае, если они не заполнены. Предназначено для выбора формы редактирования объекта приложения, которая будет использоваться для создания новой записи из виджета.
<b>Разрешить удаление записей (требуется колонка/поля Идентификатор в запросе)</b>	Отвечает за включение удаления записей из объекта приложения через виджет. Зависит от поля <b>Разрешить редактирование записей</b> и доступно, только если редактирование разрешено.
<b>Скрипт</b>	Скрипт должен возвращать список объектов приложения. Поля объектов описываются в списке <b>Поля в возвращаемом объекте приложения</b> . Если у источника

Поле	Описание
	<p>данных указан признак <b>Возможность делать постраничный запрос</b>, то в скрипт в качестве входных параметров придут значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>_page</code> (номер текущей страницы)</li> <li>• <code>_pageSize</code> (количество записей на странице).</li> </ul> <p>Реализация скрипта должна учитывать эти параметры.</p>
<b>Поля в возвращаемом объекте приложения</b>	<p>Добавление полей объекта, возвращаемого скриптом. Для добавления полей необходимо нажать на кнопку <b>Добавить</b>. В открывшейся форме заполнить поля:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Название колонки.</b> Название колонки должно полностью совпадать с одной из колонок sql запроса или полем в объекте приложения</li> <li>• <b>Отображаемое имя.</b> Отображаемое имя колонки.</li> <li>• <b>Тип.</b> Ожидаемый тип данных в колонке</li> </ul>
<b>Параметры запроса</b>	<p>Настроечный блок, предназначенный для создания глобальных или локальных фильтров данных (параметров запроса). Для добавления новой колонки предусмотрена кнопка <b>Добавить</b>, по нажатию на которую открывается дополнительная форма для заполнения данных фильтра (параметра). Описание полей представлено в таблице 14.27 (п. <a href="#">14.7.6.1</a>).</p>

Создание новой записи: Поля в возвращаемом объекте приложения

□ ×

\* Название колонки :

\* Отображаемое имя:

\* Тип :

Отменить

Применить

Сохранить

**Рисунок 14.53 – Форма добавления поля, возвращаемого в объекте приложения**

### 14.7.6.7. Дерево объектов

Источник данных с типом **Дерево объектов** позволяет возвращать список экземпляров объектов приложения. Как и источник **Объединение результатов** не содержит собственных механизмов извлечения данных, вместо этого возвращает результат вызова дочерних источников. В отличие от источника **Объединение**



**результатов**, возвращается не объединение результатов источников, а результат одного из источников, ответственного за выбранный уровень дерева.

Для того, чтобы добавить дочерний источник данных, необходимо на форме редактирования источника данных нажать на кнопку «**Добавить**» и в открывшейся форме заполнить все необходимые поля. Описание полей представлено в таблице 14.31.

**Таблица 14.31 – Описание полей формы добавления дочерних источников данных**

Поле	Описание
<b>Уровень в дереве</b>	Обязательное для заполнения целочисленное поле, обозначающее уровень вызова дочернего источника данных. По умолчанию установлено значение 0.
<b>Источник</b>	Обязательное для заполнения ссылочное поле, предназначенное для выбора дочернего источника данных.
<b>Параметр узла</b>	Параметр, в значение которого будет передана запись родительского узла.
<b>Поле-заголовок узла</b>	Поле, значение которого будет использоваться в качестве заголовка узла (отображаемого имени записи).
<b>Внешний параметр</b>	Параметр, в значение которого может быть передана запись узла текущего уровня дерева.

Создание новой записи: Источники уровни □ ×

---

\* Уровень в дереве:

\* Источник:  ...

Параметр узла ⓘ:

Поле-заголовок узла ⓘ:

Внешний параметр ⓘ:

**Рисунок 14.54 – Форма добавления дочернего источника данных**

### 14.7.7. Курсоры

Курсоры — это механизм, позволяющий подсвечивать одинаковые значения данных в одном виджете или различных виджетах одной рабочей панели. Для того, чтобы создать новый курсор, необходимо выполнить следующую последовательность действий.

- 1) На панели управления виджетами (**Администрирование** → **Виджеты**) нажать на кнопку добавления нового курсора.

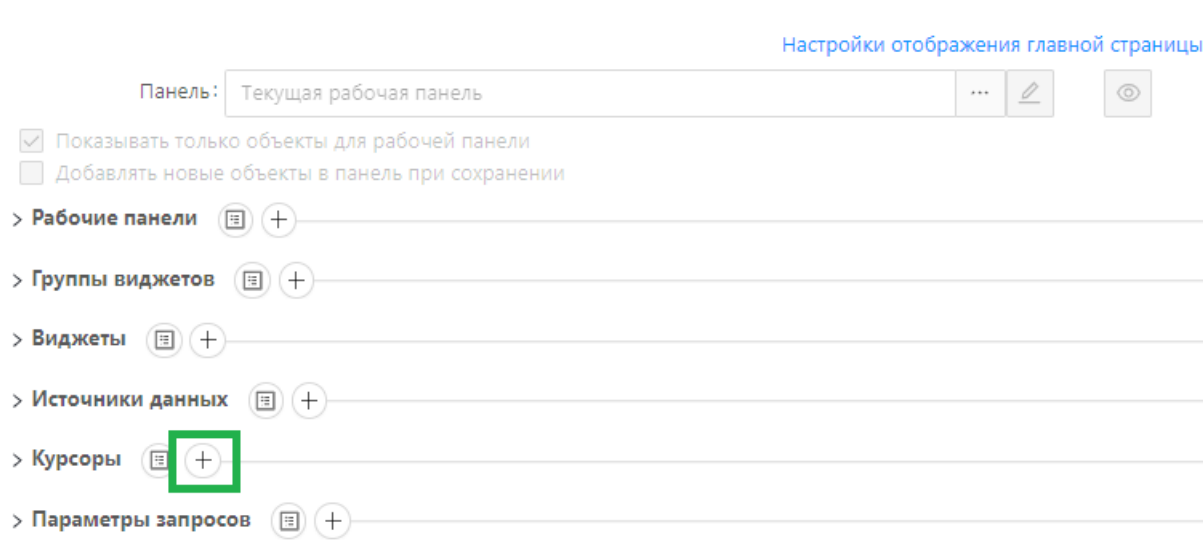


Рисунок 14.55 – Кнопка добавления нового курсора

- 2) На панели управления виджетами (**Администрирование** → **Виджеты**) нажать на кнопку добавления нового курсора.
- 3) В открывшейся форме редактирования курсора заполнить поля. Описание полей представлено в таблице 14.32.

Таблица 14.32 – Описание полей на форме редактирования курсора

Поле	Описание
<b>Псевдоним</b>	Обязательное поле. Уникальное наименование курсора.
<b>Тип</b>	Обязательное поле. Выбор из списка значений: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Параметр запроса.</li> <li>• Курсор.</li> </ul> Для создания нового курсора необходимо выбрать значение <b>Курсор</b> .
<b>Отображаемое имя</b>	Обязательное поле. Отображаемое имя курсора.
<b>Тип данных</b>	Обязательное поле. Выбор из списка значений. Тип данных, одинаковые значения которых необходимо подсвечивать курсором в виджете. Доступные для выбора значения поля: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Булевский.</li> <li>• Строковый.</li> </ul>

Поле	Описание
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Целочисленный.</li> <li>• Длинный целочисленный.</li> <li>• Десятичный.</li> <li>• Длинный десятичный.</li> <li>• GUID.</li> <li>• Дата.</li> <li>• Дата со временем.</li> <li>• Ссылка.</li> <li>• Ссылка на системный объект.</li> </ul>
<b>Ссылка на объект</b>	Обязательное поле, если в поле Тип данных выбрано значение Ссылка или Ссылка на системный объект.

4) Сохранить изменения, нажав на кнопку **Сохранить**.

5) Привязать созданный курсор к виджету. Курсоры применимы только к виджетам с типами:

- Список объектов.
- График или Диаграмма (Кольцевая диаграмма (Пончик), Кольцевая диаграмма (пирог)).
- Карта со статистикой.

Для того, чтобы привязать курсор к виджету, необходимо на панели управления виджетами (**Администрирование** → **Виджеты**) выбрать виджет, к которому нужно привязать курсор, и на форме редактирования виджета заполнить поля в группе полей **Параметры приема-передачи данных из виджета**. Описание полей, настройка которых необходима для подключения курсора, представлено в таблице 14.33.

Таблица 14.33 – Описание полей на форме редактирования курсора

Поле	Описание
<b>Поле, значение которого будет передано в курсор</b>	Поля, значения которых должны быть подсвечены курсором.
<b>Список курсоров, которые будут</b>	Список курсоров, которые получают информацию о наведении курсора мыши на строку данных виджета.

Поле	Описание
меняться при наведении на данные виджета	
Поле, которое принимает значение курсора	Поле, значение которого подсвечивается при получении информации от курсора.
Список курсоров, значения которых принимает виджет	Список курсоров, от которых виджет получает информацию о наведении курсора мыши на строку данных.

б) Сохранить изменения, нажав на кнопку **Сохранить**.

#### 14.7.8. Параметры запросов

Параметры запросов — это механизм, позволяющий настраивать фильтры для выборки данных в виджете. Для того, чтобы добавить новый параметр запроса, необходимо выполнить следующую последовательность действий:

- 1) На панели управления виджетами (**Администрирование** → **Виджеты**) нажать на кнопку добавления нового параметра запроса.

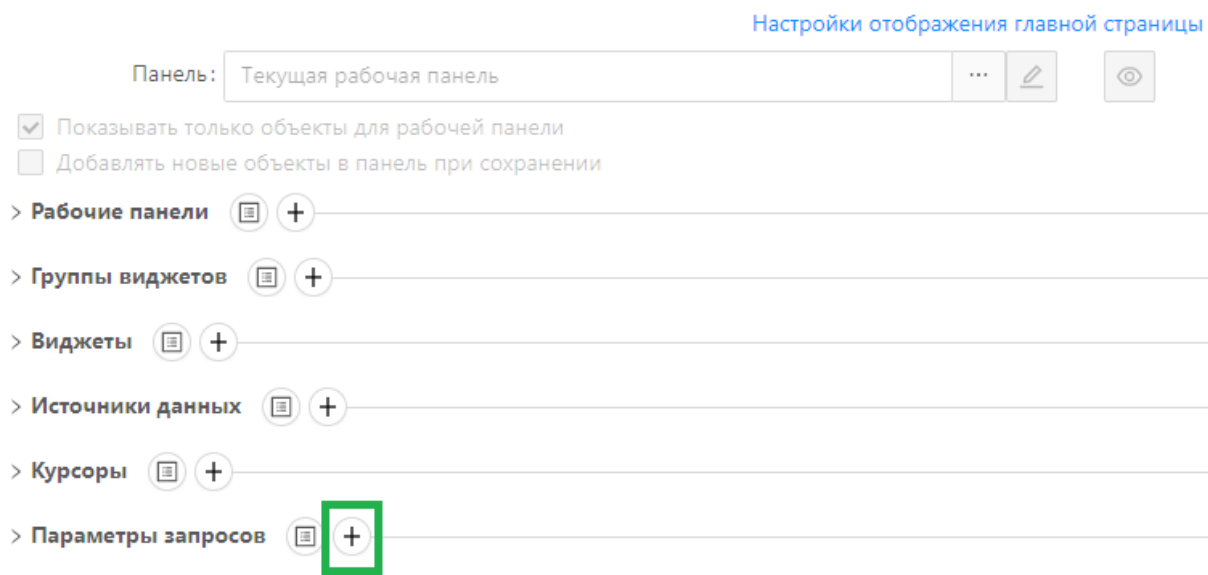


Рисунок 14.56 – Кнопка добавления нового параметра запроса

- 2) В открывшейся форме редактирования параметра запроса заполнить поля. Описание полей представлено в таблице 14.34.

Таблица 14.34 – Описание полей на форме редактирования параметра запроса

Поле	Описание
<b>Псевдоним</b>	Обязательное поле. Уникальное наименование параметра запроса.
<b>Тип</b>	<p>Обязательное поле. Выбор из списка. Доступно для выбора:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Параметр запроса.</b></li> <li>• <b>Курсор.</b></li> </ul> <p>Для того, чтобы создать параметр запроса, в данном поле необходимо выбрать значение <b>Параметр запроса.</b></p>
<b>Отображаемое имя</b>	Обязательное поле. Отображаемое имя параметра запроса.
<b>Тип данных</b>	<p>Обязательное поле. Выбор типа данных значений, принимаемых запросом:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Булевский.</li> <li>• Строковый.</li> <li>• Целочисленный.</li> <li>• Длинный целочисленный.</li> <li>• Десятичный.</li> <li>• Длинный десятичный.</li> <li>• GUID.</li> <li>• Дата.</li> <li>• Дата со временем.</li> <li>• Ссылка.</li> <li>• Ссылка на системный объект.</li> </ul>
<b>Тип отображения</b>	<p>Необязательное поле. Тип управляющего элемента для задания значения параметра. Выбор из списка значений. В зависимости от значения, выбранного в поле <b>Тип данных</b>, в поле доступно для выбора:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Флажок.</li> <li>• Переключатель.</li> <li>• Радиокнопка.</li> <li>• Поле ввода.</li> <li>• Время.</li> </ul>

Поле	Описание
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GUID.</li> <li>• Дата.</li> <li>• Дата со временем.</li> <li>• Выпадающий список.</li> </ul>
<b>Оператор сравнения</b>	<p>Обязательное поле. Оператор сравнения, применяющийся в запросе. Выбор из списка значений, доступных при выбранном значении в поле <b>Тип данных</b>. Доступно для выбора:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Равно.</li> <li>• Больше или равно.</li> <li>• Больше.</li> <li>• Меньше или равно.</li> <li>• Меньше.</li> <li>• Не равно.</li> <li>• В диапазоне.</li> <li>• Содержится в списке.</li> <li>• Равен NULL.</li> <li>• Не равен NULL.</li> </ul>
<b>Скрывать</b>	<p>Логическое поле, настройка которого позволяет не отображать на виджете/рабочей панели настраиваемый параметр запроса.</p>
<b>Скрывать оператор</b>	<p>Логическое поле, настройка которого позволяет не отображать на виджете/рабочей панели оператор запроса.</p>
<b>Множественный выбор</b>	<p>Логическое поле, позволяющее устанавливать значением параметра список записей. Доступно для заполнения, если в поле <b>Тип данных</b> выбрано значение <b>Ссылка</b> или <b>Ссылка на системный объект</b>.</p>
<b>Значение по умолчанию</b>	<p>Выбор типа значения параметра запроса по умолчанию:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Константа.</li> <li>• Шаблон.</li> <li>• Скрипт.</li> </ul>

Поле	Описание
<b>От</b>	Поле указания диапазона значений параметра запроса. Доступно для заполнения, если в поле <b>Оператор сравнения</b> выбрано значение <b>В диапазоне</b> .
<b>До</b>	Поле указания диапазона значений параметра запроса. Доступно для заполнения, если в поле <b>Оператор сравнения</b> выбрано значение <b>В диапазоне</b> .
<b>Значение</b>	Ввод значения по умолчанию. Поле доступно для заполнения, если в поле <b>Значение по умолчанию</b> выбрано значение <b>Константа</b> .
<b>Шаблон</b>	Выбор шаблона значения по умолчанию. Поле доступно для заполнения, если в поле <b>Значение по умолчанию</b> выбрано значение <b>Шаблон</b> .
<b>Скрипт</b>	Поле ввода скрипта для установки значения по умолчанию для параметра запроса. Поле доступно для заполнения, если в поле <b>Значение по умолчанию</b> выбрано значение <b>Скрипт</b> .
<b>Ссылка на объект</b>	Поле выбора объекта приложения для значения параметра запроса. Доступно для выбора, если в поле <b>Тип данных</b> выбрано значение <b>Ссылка</b> или <b>Ссылка на системный объект</b> .
<b>ОQL/Условия</b>	Переключатель для выбора способа задания фильтра значений параметра запроса. Доступно для заполнения, если в поле <b>Тип данных</b> выбрано значение <b>Ссылка</b> или <b>Ссылка на системный объект</b> .
<b>ОQL</b>	Ограничения, накладываемые на список записей, доступных при выборе значения параметра, при помощи фильтра OQL.
<b>Условие</b>	Ограничения, накладываемые на список записей, доступных при выборе значения параметра, при помощи средств платформы.

Поле	Описание
<b>В запросах использовать одно значение из списка</b>	Логическое поле. Если флаг установлен и значением параметра является список записей, то при отображении виджет будет визуально скопирован, и каждая копия виджета получит в качестве значения параметра по одной записи из списка.
<b>Минимально значение</b>	Минимальное значение параметра запроса.
<b>Максимальное значение</b>	Максимальное значение параметра запроса.
<b>Список значений</b>	Поле, позволяющее задать список доступных для выбора значений параметра запроса. Отображаемое имя для значения можно задать через ":" (<значение>:<отображаемое имя>).

3) Сохранить параметр запроса, нажав на кнопку **Сохранить**.

## 14.8. Аудит

### 14.8.1. Журнал изменений

Журнал изменений предназначен для фиксации информации об изменении состояния и состава данных в записях объектов системы.

Журнал доступен для вызова из меню Администрирование → Журнал изменений и имеет вид:

Сортировка по: Дата изменения

Журнал изменений записи справочника "Пользователи": Егорова Мария

Дата изменения	Описание	Название сущности	Пользователь	Идентификатор записи	Дата изменения
22.03.2022 18:39:11	"Время последнего входа", "version"	Пользователи	system (system)	4	22.03.2022 18:39:11
21.03.2022 20:23:51	удаление	Пользователи	system (system)	4	22.03.2022 18:39:11
21.03.2022 15:21:14	"Время последнего входа", "Попыток ввода пароля", "version"	Пользователи	system (system)	4	22.03.2022 18:39:11
21.03.2022 15:21:09	"Попыток ввода пароля", "version"	Пользователи	system (system)	4	22.03.2022 18:39:11
18.03.2022 13:51:19	"Время последнего входа", "version"	Пользователи	system (system)	4	22.03.2022 18:39:11
16.03.2022 14:38:44	"Время последнего входа", "version"	Пользователи	system (system)	4	22.03.2022 18:39:11
14.03.2022 11:13:51	"Время последнего входа", "version"	Пользователи	system (system)	4	22.03.2022 18:39:11

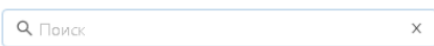
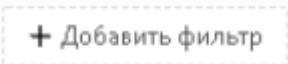

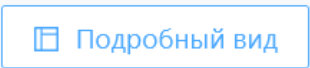

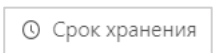
Разрешенные типы аутентификации	Пустой список
Электронная почта	msh.rmnvn@gmail.com
Полное имя	Егорова Мария
Последний вход Basic	Да
Время последнего входа	21.03.2022 15:21:14
Сертификат для логина	Ссылка: Сертификат (Certificate) / CRYPTO-PRO Test Center ;
Логин	m.egorova
Пароль	\$2a\$10\$c3VhiEourilRcNivY0uHOqWLSwm0/g.0snY.2B1yRiqt
Дата смены пароля	08.02.2022
Попыток ввода пароля	0
Телефон	89121056121

Рисунок 14.57 – Форма списка справочника «Журнал изменений»



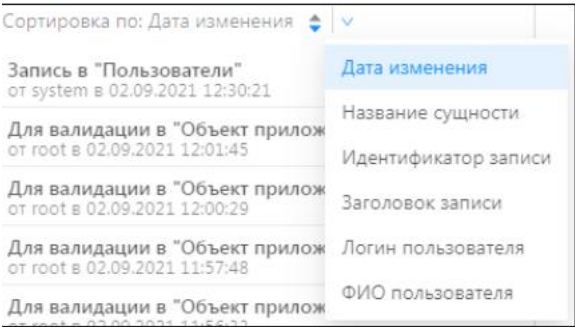
Панель инструментов содержит элементы, представленные в таблице 14.35.

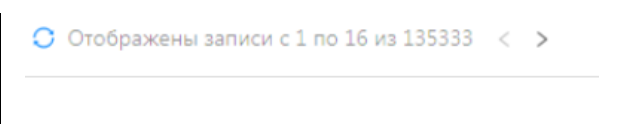

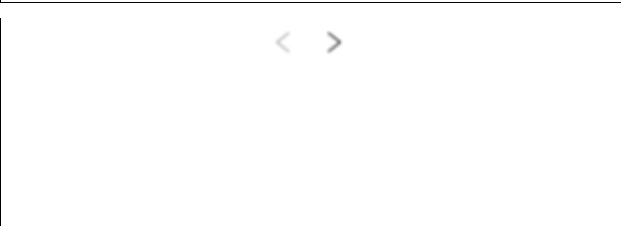
Таблица 14.35 – Элементы на форме списка справочника «Журнал изменений».

Действие	Описание
	Строка поиска. Осуществляется контекстный поиск по колонке «Имя сущности».
	Добавление фильтра записей в Журнал изменений.
	Изменение вида Подробного вида отображения записей на «Табличный вид».
	Изменение вида Табличного вида отображения записей на «Подробный вид».
	Выгрузка записей журнала в файл в формате xlsx.
	Установление срока хранения для записей журнала.

Панель перечня изменений содержит перечень изменений всех записей объектов приложения и содержит элементы, представленные в таблице 14.36.

Таблица 14.36 – Элементы панели перечня изменений.

Наименование	Внешний вид	Описание
Сортировка записей (по возрастанию или убыванию) по выбранному полю		Выбирается поле, по которому сортируются записи: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Дата изменения,</li> <li>• Название сущности.</li> <li>• Идентификатор записи,</li> <li>• Заголовок записи,</li> <li>• Логин пользователя,</li> <li>• ФИО пользователя.</li> </ul>

Наименование	Внешний вид	Описание
Строка функциями		
Обновление перечня записей		Обновляется перечень измененных записей.
Перемещение между страницами записей		Позволяют открывать следующую страницу перечня отображаемых записей.

Панель детализации изменений содержит подробную информацию о выбранном изменении записи объекта приложения. Панель детализации изменений можно разделить на блоки:

- Хронологический перечень изменений экземпляра объекта.
- Детализация изменений.

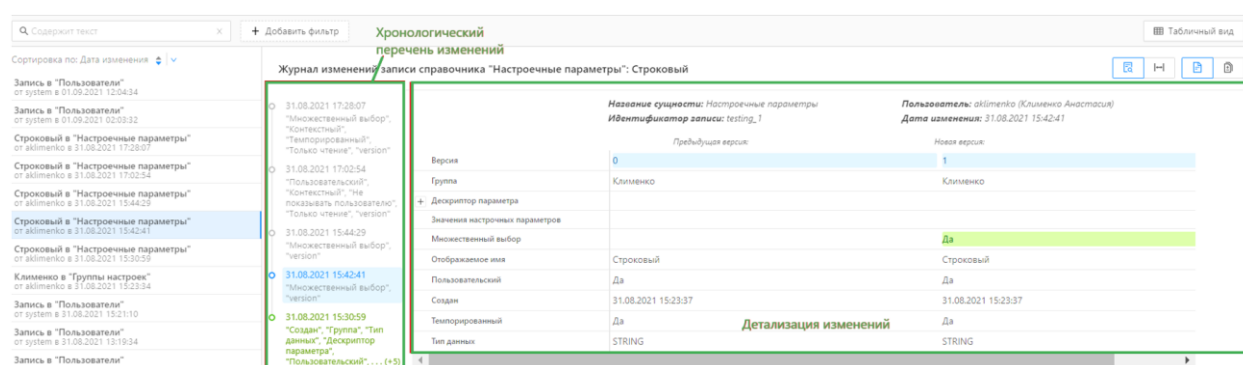



Рисунок 14.58 – Панель детализации в справочнике «Журнал изменений»


- Хронологический перечень изменений экземпляра объекта:


Содержит полный хронологический перечень записей обо всех изменениях экземпляра объекта приложения, выбранного в Панели перечня изменений записи Журнала.


- Детализация изменений.

Информация в блоке зависит от сочетаний режимов отображения данных:

Просмотр изменения - режим активен при нажатой кнопке . Отображает только изменения экземпляра объекта приложения, выполненные в рамках выбранной записи Журнала.

Сравнение двух состояний - режим активен при нажатой кнопке . Отображает сравнение состояний экземпляра объекта приложения, соответствующих двум отмеченным записям Журнала.

Все поля - режим активен при нажатой кнопке . Отображает перечень значений всех полей объекта приложения.

Только измененные - режим активен при нажатой кнопке . Отображает перечень значений только измененных полей объекта приложения.

Подробное описание режимов представлено в таблице 14.37.

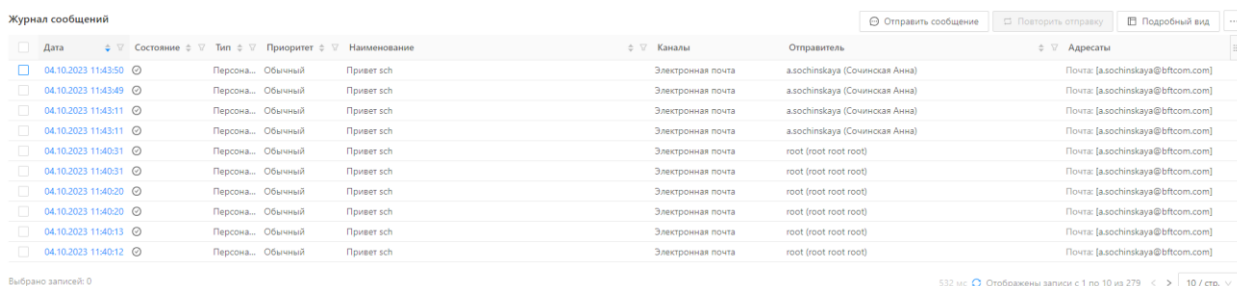
**Таблица 14.37 – Описание режимов детализации изменений.**

Сочетание режимов	Описание
Просмотр изменений + Все поля	<p>Содержит данные об изменении, выбранном в блоке Хронологический перечень изменений экземпляра объекта.</p> <p>Табличная часть содержит полный перечень полей объекта приложения.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Колонка «Было» - значения полей на начало выполнения выбранного изменения.</li> <li>• Колонка «Стало» - значения полей, после выполнения выбранного изменения.</li> </ul>
Просмотр изменений + Только измененные поля	<p>Содержит данные об изменении, выбранном в блоке Хронологический перечень изменений экземпляра объекта.</p> <p>Табличная часть содержит перечень только измененных полей объекта приложения.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Колонка «Было» - значения полей на начало выполнения выбранного изменения.</li> <li>• Колонка «Стало» - значения полей, после выполнения выбранного изменения.</li> </ul>

Сочетание режимов	Описание
Сравнение состояний + Все поля	<p>Содержит:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Колонка «Было» - данные об изменении, выбранном в блоке Хронологический перечень изменений экземпляра объекта.</li> <li>• Колонка «Стало» – данные об изменении, выбранном в блоке Хронологический перечень изменений экземпляра объекта для сравнения.</li> </ul> <p>Табличная часть содержит перечень всех полей объекта приложения.</p>
Сравнение состояний + Только измененные поля	<p>Содержит:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Колонка «Было» – данные об изменении, выбранном в блоке Хронологический перечень изменений экземпляра объекта.</li> <li>• Колонка «Стало» – данные об изменении, выбранном в блоке Хронологический перечень изменений экземпляра объекта для сравнения.</li> </ul> <p>Табличная часть содержит перечень только измененных полей объекта приложения.</p>

### 14.8.2. Журнал сообщений

В Журнал сообщений (Администрирование → Сообщений → Журнал сообщений) автоматически записываются все созданные администратором и пользователями уведомления в системе.



Журнал сообщений

Дата	Состояние	Тип	Приоритет	Наименование	Каналы	Отправитель	Адресаты
04.10.2023 11:43:50	⊙	Персона...	Обычный	Привет sch	Электронная почта	a.sochinskaya (Сочинская Анна)	Почта: [a.sochinskaya@bftcom.com]
04.10.2023 11:43:49	⊙	Персона...	Обычный	Привет sch	Электронная почта	a.sochinskaya (Сочинская Анна)	Почта: [a.sochinskaya@bftcom.com]
04.10.2023 11:43:11	⊙	Персона...	Обычный	Привет sch	Электронная почта	a.sochinskaya (Сочинская Анна)	Почта: [a.sochinskaya@bftcom.com]
04.10.2023 11:43:11	⊙	Персона...	Обычный	Привет sch	Электронная почта	a.sochinskaya (Сочинская Анна)	Почта: [a.sochinskaya@bftcom.com]
04.10.2023 11:40:31	⊙	Персона...	Обычный	Привет sch	Электронная почта	root (root root root)	Почта: [a.sochinskaya@bftcom.com]
04.10.2023 11:40:31	⊙	Персона...	Обычный	Привет sch	Электронная почта	root (root root root)	Почта: [a.sochinskaya@bftcom.com]
04.10.2023 11:40:20	⊙	Персона...	Обычный	Привет sch	Электронная почта	root (root root root)	Почта: [a.sochinskaya@bftcom.com]
04.10.2023 11:40:20	⊙	Персона...	Обычный	Привет sch	Электронная почта	root (root root root)	Почта: [a.sochinskaya@bftcom.com]
04.10.2023 11:40:13	⊙	Персона...	Обычный	Привет sch	Электронная почта	root (root root root)	Почта: [a.sochinskaya@bftcom.com]
04.10.2023 11:40:12	⊙	Персона...	Обычный	Привет sch	Электронная почта	root (root root root)	Почта: [a.sochinskaya@bftcom.com]

Выбрано записей: 0

532 ms Отображены записи с 1 по 10 из 279 < > 10 / стр.

Рисунок 14.59 – Форма списка раздела «Журнал сообщений»

Описание полей записей, доступных на форме списка журнала, представлено в таблице 14.38.








Описание действий, доступных на форме списка журнала, представлено в таблице 14.39.







Таблица 14.38 – Описание полей на форме списка раздела «Журнал сообщений»

Поле	Описание
<b>Наименование</b>	Заголовок сообщения. Например, Сообщение от администрации или Отчет сформирован.
<b>Дата</b>	Дата и время отправки сообщения.
<b>Приоритет</b>	<p>Уровень приоритета сообщения, в зависимости от того, какой приоритет задан в шаблоне сообщения. Возможные уровни приоритета:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Важно.</li> <li>• Обычный.</li> <li>• Низкий.</li> </ul>
<b>Каналы</b>	Каналы, по которым сообщение было отправлено.
<b>Отправитель</b>	<p>Пользователь, который отправил сообщение.</p> <p>В форме просмотра сообщения, которое отправляется системой автоматически (например, Экспорт завершен или Отчет сформирован) в данном поле указывается пользователь, выполнивший действие, которое вызвало отправку уведомления.</p>
<b>Адресаты</b>	Пользователи и(или) роли пользователей, которым было отправлено сообщение.
<b>Состояние</b>	<p>Состояние отправки сообщения. Может быть два состояния:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Отправлено - сообщение доставлено адресатам.</li> <li>• Ошибка - сообщение не доставлено адресатам.</li> </ul>

Поле	Описание
Тип	<p>Тип сообщения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Рассылка - тип сообщения, отправленного с помощью системного шаблона Сообщение от администрации.</li> <li>• Персональное - тип сообщения, отправленного с помощью системных и добавленных вручную шаблонов, за исключением системного шаблона «Сообщение от администрации».</li> </ul>

Таблица 14.39 – Описание действий на форме списка раздела «Журнал сообщений»

Действие	Описание
 Отправить сообщение	Открытие формы создания уведомления для отправки пользователям системы
 Повторить отправку	Кнопка предназначена для повторной отправки сообщений, которые имеют состояние Ошибка. Кнопка недоступна, если сообщение было успешно отправлено хотя бы по одному каналу:
 Подробный вид	Перевод формы списка в подробный вид.
 Табличный вид	Перевод формы списка в табличный вид.
 Экспорт в XLSX	Экспорт информации о записях в журнале в формате .xlsx.
 Экспорт в ODS	Экспорт информации о записях в журнале в формате .ods.
 Экспорт выделенных строк	Экспорт информации о выделенных записях в журнале в формате .xlsx.

Действие	Описание
 Настройка полей	Настройка отображения колонок таблицы на форме списка.
 Сбросить фильтры	Настройка отключения настроенных фильтров.
 10 / стр. ▾	Настройка количества отображаемых записей на странице.
	Переключение между страницами.
	Настройка сортировки записей журнала по значениям колонки.
	Настройка фильтрации записей журнала по значениям колонки.

Просмотр: Уведомление: Привет sch □ ×

---

Наименование: Привет sch

Дата: 04.10.2023 11:40:31

Тип: Персональное


Приоритет: Обычный


Каналы: Электронная почта

Отправитель: root (root root root)

Адресаты: Почта: [a.sochinskaya@bftcom.com]

Журнал сообщений ⋮

Отправлено	Состояние	Канал	Идентификатор пользователя	Просмотрено	Идентификатор
04.10.2023 11:40:31		Электронная почта		Отсутствует	<460828573.37.1696...

48 мс  Отображены записи с 1 по 1 из 1 < >

[Заккрыть](#)

**Рисунок 14.60 – Форма просмотра информации о сообщении**

Описание действий, доступных на форме просмотра информации о сообщении представлено в таблице 14.40.

**Таблица 14.40 – Описание режимов детализации изменений.**

Действие	Описание
🕒 История изменений	Просмотр истории изменений сообщения.
⬇️ Экспорт в XLSX	Экспорт информации о сообщении в формате .xlsx.
⬇️ Экспорт в ODS	Экспорт информации о сообщении в формате .ods.
⚙️ Настройка полей	Настройка отображения колонок на форме просмотра информации о сообщении.
✕ Сбросить фильтры	Сброс настроек фильтрации.
⋮	Просмотр сообщения в окне «Сообщение».

Для создания и отправки сообщения надо выполнить действия.

- 1) Нажать на кнопку Отправить сообщение.
- 2) В открывшейся форме заполнить поля.

Отправить сообщение
□ ×

---

\* Пользователи:

\* Роли:

\* Отправить всем:

\* Каналы:

Актуально до 🕒:

\* Сообщение: H1 H2 H3 “ ☰ ☷ | B I U <>

**Рисунок 14.61 – Форма создания нового сообщения**

Описание полей формы представлено в таблице 14.41.



Таблица 14.41 – Описание полей формы создания сообщения

Поле	Описание
<b>Пользователи</b>	Выбрать пользователей, которые должны получить сообщение.
<b>Роли</b>	Выбрать роли пользователей, которые должны получить сообщение. Если необходимо отправить сообщение всем пользователям, оставить поле незаполненным.
<b>Отправить всем</b>	При включенном чек-боксе сообщение отправляется всем пользователям системы. Если чек-бокс Отправить всем: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Включен, то поля Пользователи и Роли недоступны для заполнения.</li> <li>• Выключен, то поля Пользователи и Роли обязательны для заполнения.</li> </ul>
<b>Каналы</b>	Выбрать способ доставки сообщения пользователям: <ul style="list-style-type: none"> <li>• СМС.</li> <li>• Электронная почта.</li> <li>• Лента.</li> <li>• Пуш уведомление.</li> </ul>
<b>Актуально до</b>	Если поле заполнено, то сообщение автоматически удаляется из системы в указанную дату. Если поле Актуально до не заполнено, то при включенной настройке <code>notification.message.expiration.enabled=true</code> сообщение удаляется из системы через количество дней, указанных в настройке <code>notification.message.expiration.duedays=90</code> (по умолчанию). Указанные настройки содержатся в файле <code>application.properties</code> .
<b>Сообщение</b>	Поле ввода сообщения.

3) Сохранить сообщение, нажав на кнопку «Сохранить».

### 14.8.3. Журнал выполнения отчетов

Журнал выполнения отчетов содержит перечень записей с экземплярами всех отчетов.

Доступ к Журналу выполнения отчетов осуществляется:

- В пункте меню Отчёты → Журнал выполнения отчетов - перечень записей всех, отправленных на выполнение, отчетов.
- На форме запуска конкретного объекта приложения типа Отчёт - перечень записей с экземплярами отправленного на выполнение данного отчета.

Чтобы открыть форму списка Журнала выполнения отчетов надо открыть раздел Отчеты → Журнала выполнения отчетов:

Журнал выполнения отчётов

Отображаемое имя	Шаблон отчёта	Формат экспорта	Пользователь	Состояние	Создан
Заявление на отпуск	Заявление на отпуск	.docx (Документ Wo...	root	Завершен	17.12.2019 16:52:09
Заявление на отпуск (Stimulsoft)	Заявление на отпуск...	.pdf (Adobe Acrobat)	root	Завершен	17.12.2019 16:50:58
Заявление на отпуск (Stimulsoft)	Заявление на отпуск...	.pdf (Adobe Acrobat)	root	Завершен	17.12.2019 16:49:33
Заявление на отпуск (Stimulsoft)	Заявление на отпуск...	.pdf (Adobe Acrobat)	root	Завершен	13.12.2019 10:42:31
ТЕСТstimulsoftОП	ТЕСТstimulsoftОП	.docx (Документ Wo...	root	Завершен	13.12.2019 10:42:21
Заявление на отпуск	Заявление на отпуск	.docx (Документ Wo...	root	Завершен	13.12.2019 10:41:56
Отчет по фактическим отпускам за период	Отчет по фактическ...	.pdf (Adobe Acrobat)	root	Завершен	13.12.2019 09:11:24
Sti2	Sti2	.pdf (Adobe Acrobat)	root	Завершен	13.12.2019 09:10:29
Заявление на отпуск (Stimulsoft)	Заявление на отпуск...	.pdf (Adobe Acrobat)	root	Завершен	13.12.2019 08:40:21
Заявление на отпуск	Заявление на отпуск	.docx (Документ Wo...	root	Завершен	13.12.2019 08:39:53
ТЕСТstimulsoftОП	ТЕСТstimulsoftОП	.pdf (Adobe Acrobat)	root	Завершен	12.12.2019 11:14:20
ТЕСТstimulsoftОП	ТЕСТstimulsoftОП	.docx (Документ Wo...	root	Завершен	12.12.2019 11:13:40
Заявление на отпуск (Stimulsoft)	Заявление на отпуск...	.pdf (Adobe Acrobat)	root	Завершен	12.12.2019 11:00:06
Заявление на отпуск	Заявление на отпуск	.docx (Документ Wo...	root	Завершен	12.12.2019 10:54:10

Рисунок 14.62 – Форма списка справочника «Журнал выполнения отчетов»

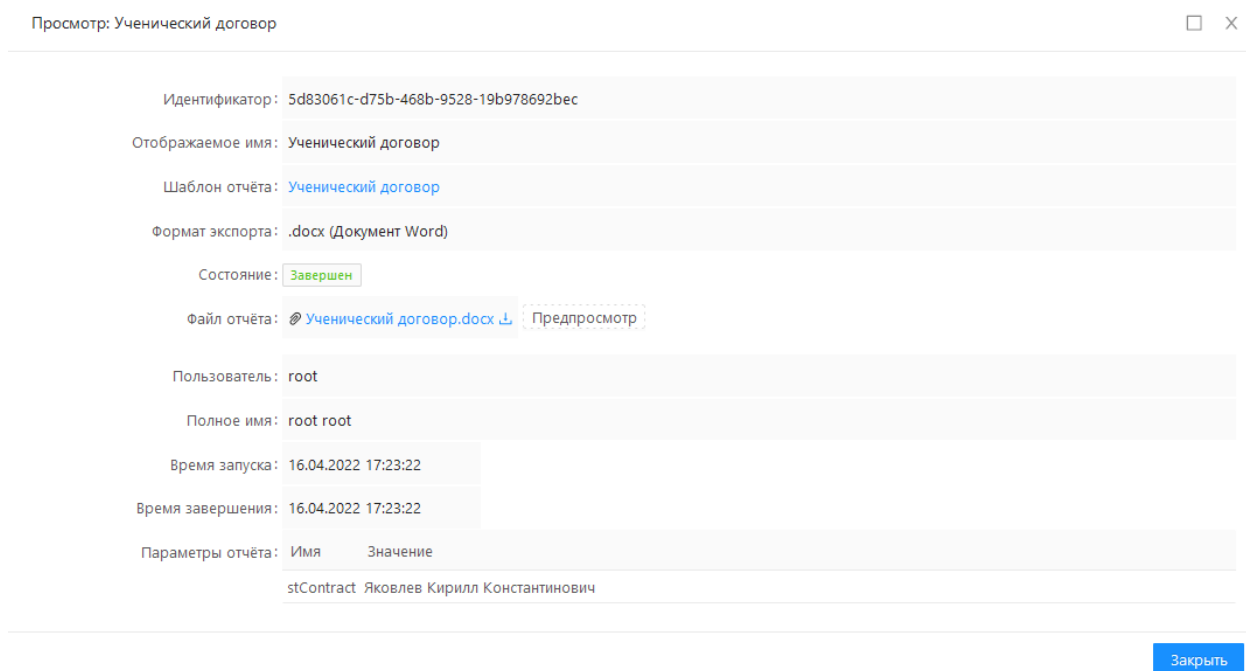
Колонки формы списка представлены в таблице 14.42.

Таблица 14.42 – Описание колонок формы списка справочника «Журнал выполнения отчетов».

Название колонки	Описание
Отображаемое имя	Название отчета.
Формат экспорта	Формат, в котором будет открываться отчет.
Состояние	Один их вариантов: Выполняется, Ошибка, Завершен.
Создан	Дата и время создания отчета.
Идентификатор	Уникальный номер отчета.
Шаблон отчета	Название шаблона отчета.
Пользователь	Логин пользователя, сформировавшего отчет.

Чтобы открыть форму просмотра Журнала выполнения отчетов надо в разделе Отчеты → Журнал выполнения отчетов кликнуть на наименовании отчета в колонке «Отображаемое имя».

Откроется форма просмотра отчета:



**Рисунок 14.63 – Форма просмотра отчета**

Реквизиты отчета представлены в таблице 14.43.

**Таблица 14.43 – Реквизиты отчета.**

Название реквизита	Описание
Идентификатор	Уникальный идентификатор отчета.
Отображаемое имя	Название отчета.
Шаблон отчета	Ссылка на запись в справочнике Шаблоны отчетов (раздел Отчеты).
Формат экспорта	Формат отчета.
Состояние	Одно из значений: «Выполняется», «Ошибка», «Завершен».
Файл отчета	Ссылка на файл отчета заданного формата.
Пользователь	Логин пользователя, сформировавшего отчет.

Название реквизита	Описание
Полное имя	ФИО пользователя, сформировавшего отчет.
Время запуска	Время запуска отчета.
Время завершения	Время завершения отчета.
Параметры отчета	Таблица с записями - параметрами отчета.
Имя	Колонка таблицы Параметры отчета - наименование параметра отчета.
Значение	Колонка таблицы Параметры отчета - значение параметра отчета.

В форме просмотра Журнала выполнения отчетов можно скачать шаблон отчета, нажав в значении в поле «Отображаемое имя»:

[Ученический договор](#)

В результате будет скачан шаблон отчета:

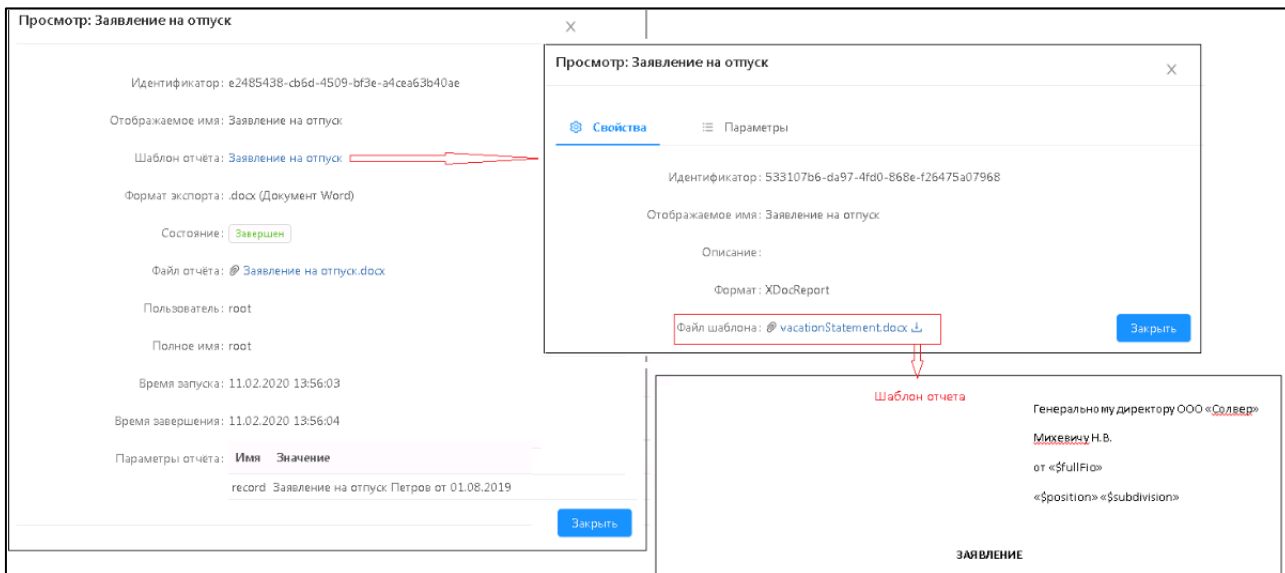


Рисунок 14.64 – Скачивание отчета из справочника «Журнал выполнения отчетов»

В форме просмотра Журнала выполнения отчетов можно скачать файл с отчетом, нажав в поле Файл отчета на ссылку с названием отчета:

Файл отчёта: [Ученический договор.docx](#)

Также можно просмотреть отчет без скачивания нажав на кнопку «Предпросмотр»:

[Предпросмотр](#)

Откроется отчет в заданном формате, например:

<b>ОТЧЕТ</b>				
<b>по фактическим отпускам за период</b>				
ФИО сотрудника:		Петров		
Должность сотрудника:		программист		
Отчетный период:		09.12.2019 - 18.12.2019		
№ п/п	Тип отпуска	Дата начала	Дата окончания	Кол-во календарных дней
<b>Итого:</b>				<b>0</b>

Рисунок 14.65 – Открытие отчета из справочника «Журнал выполнения отчетов»

## 15. Модуль интеграции взаимодействий с другими приложениями (Модуль интеграции «БФТ.ПИФ»)

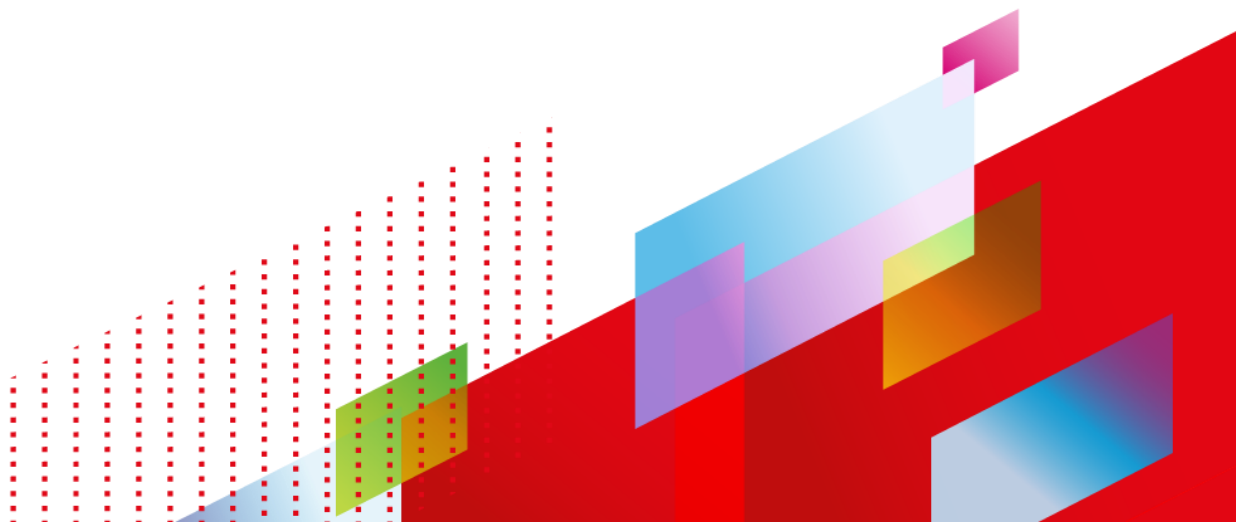
Модуль интеграции взаимодействий с другими приложениями (Модуль интеграции «БФТ.ПИФ») предназначен для мониторинга и управления интеграционными приложениями.

Подключение (регистрация) брокера сообщений к модулю интеграции взаимодействий позволяет:

- Мониторить очереди брокера.
- Отправлять сообщения в очереди брокера.
- Очищать очереди брокера.

Для подключения брокера сообщений необходимо выполнить следующие действия:

- В рубрикаторе системы вызвать форму Интеграция → Приложения.
- В левой части формы выбрать модуль, в который подключить новое приложение и нажать кнопку «Подключить брокер».
- В открывшейся форме заполнить поля:



Наименование	Описание	Способ заполнения
Тип брокера	Тип подключаемого брокера сообщений.	Выбор из предустановленного списка.
Модуль	Группа расположения подключаемого приложения.	Выбор значения из выпадающего списка. По умолчанию заполняется модулем, на котором расположен курсор в левой панели справочника.
Приложение	Наименование приложения.	Заполняется автоматически после проверки подключения приложения.
Наименование	Пользовательское наименование подключаемого приложения.	Ручной ввод . Если не указан вручную, то заполняется автоматически после проверки подключения приложения.
URL	Адрес подключения к приложению.	Ручной ввод .
Пользователь	Имя пользователя для подключения к брокеру.	Ручной ввод.
Пароль	Пароль для подключения к брокеру.	Ручной ввод.

- Нажать кнопку «Проверить». При успешном соединении поля «Приложение» и «Наименование» заполняются автоматически.
- Нажать на кнопку «Сохранить».

В результате новый будет добавлен в перечень приложений модуля и перечень очередей брокера подтянется автоматически.

Для подключения Camel-приложения необходимо выполнить следующие действия:

- В рубрикаторе системы вызвать форму Интеграция → Приложения.
- В левой части формы выбрать модуль, в который подключить новое приложение и нажать кнопку «Подключить camel-приложение».
- В открывшейся форме заполнить поля:

Наименование	Описание	Способ заполнения
Модуль	Группа расположения подключаемого приложения.	Выбор значения из выпадающего списка. По умолчанию заполняется модулем, на котором расположен курсор в левой панели справочника.
Наименование	Пользовательское наименование подключаемого приложения.	Ручной ввод . Если не указан вручную, то заполняется автоматически после проверки подключения приложения.
URL	Адрес подключения к приложению.	Ручной ввод .

- Нажать кнопку «Проверить». Если соединение успешно, то поля «Приложение» и «Наименование» заполнятся автоматически.
- Нажать на кнопку «Сохранить».

При подключении Camel-приложения перечень его статических маршрутов подтягивается из приложения автоматически. При необходимости, для статических маршрутов могут быть изменены вручную параметры:

- Писать сообщения в БД.



- Отображаемое имя.
- Описание.
- Метки.
- Дескриптор таблицы сообщений.

Маршруты содержат в себе описание бизнес-логики обработки сообщения от одной системы к другой. Для настройки динамического маршрута подключенного camel-приложения выполняются следующие действия:

- Выбрать в перечне подключенных приложений Camel-приложение, для которого необходимо подключить маршрут и нажать кнопку "Новый camel-маршрут".
- Заполнить вкладку «Основные свойства маршрута».

Наименование	Описание	Способ заполнения
Состояние маршрута	Информация о текущем состоянии маршрута.	Заполняется автоматически.
Приложение	Наименование приложения, которому принадлежит маршрут.	Заполняется автоматически.
Писать сообщения в БД	Признак, определяющий необходимость копирования сообщений маршрута в БД.	Отображается только в режиме <b>форма редактирования</b> . По умолчанию выключен.
ID маршрута/ID маршрута в клиентском приложении	Идентификатор маршрута.	Ручной ввод. Обязательно для заполнения. Должен совпадать с ID маршрута в XML.
Отображаемое имя	Наименование маршрута.	Ручной ввод. Обязательно для заполнения.
Описание	Пользовательское описание.	Ручной ввод.
Метки	Классифицирующие метки для маршрута.	Ручной ввод.
Дескриптор таблицы сообщений	Таблица для хранения сообщений.	Выбор из справочника.

- Перейти на вкладку «XML (редактор)» и заполнить исполняемую xml маршрута.
- Сохранить маршрут, нажав на кнопку «Сохранить».
- Опубликовать маршрут, нажав на кнопку «Опубликовать». Маршрут автоматически запустится.
- Для подключения Rest-приложения необходимо выполнить следующие действия:
- В рубрикаторе системы вызвать форму Интеграция → Приложения.

- В левой части формы выбрать модуль, в который подключить новое приложение и нажать кнопку «Подключить Rest-приложение».
- В открывшейся форме заполнить поля:

Наименование	Описание	Способ заполнения
Модуль	Группа расположения подключаемого приложения.	Выбор значения из выпадающего списка. По умолчанию заполняется модулем, на котором расположен курсор в левой панели справочника.
Приложение	Наименование приложения.	Заполняется автоматически.
Наименование	Пользовательское наименование подключаемого приложения.	Ручной ввод . Если не указан вручную, то заполняется автоматически после проверки подключения приложения.
URL	Адрес подключения к приложению.	Ручной ввод. По умолчанию заполнен примером адреса.
Адрес rest-приложения на шине	Адрес, отправки сообщения через gateway Shine.	Заполняется автоматически.

- Нажать кнопку «Сохранить».

В результате новое Rest -приложение будет добавлено в перечень приложений модуля.

Если для Rest -приложения подключена библиотека Shine-starter, то endpoint получают из приложения автоматически. Для настройки endpoint подключенного Rest -приложения выполняются следующие действия:

- Выбрать в перечне подключенных приложений Rest -приложение, для которого необходимо настроить endpoint и нажать кнопку «Новый endpoint».
- В открывшейся форме заполнить вкладку «Основные свойства»:

Наименование	Описание	Способ заполнения
Приложение	Наименование приложения.	Заполняется автоматически.
Адрес эндпоинта в приложении	Параметры в адресе endpoint.	Ручной ввод. Обязательно для заполнения.
Адрес эндпоинта на шине	Адрес, отправки сообщения через gateway Shine.	Заполняется автоматически.
Отображаемое имя	Наименование endpoint.	Ручной ввод. Обязательно для заполнения.
HTTP-метод	Тип HTTP метода.	Выбор из списка. Обязательно для заполнения. По умолчанию выбрано значение GET.
Писать сообщение в БД	Признак, определяющий необходимость копирования сообщений маршрута в БД.	Ручной ввод.
Описание	Пользовательское описание.	Ручной ввод.
Дескриптор таблицы сообщений	Таблица для хранения сообщений.	Выбор из справочника.

- Нажать кнопку «Сохранить».

В результате новый endpoint будет добавлен в перечень endpoint Rest-приложения.