GlobalUserGuideSystemWide

Выпуск 0.0.66

февр. 13, 2026

Содержание

1 Введение **2**

2 Термины, определения и сокращения **2**
2.1 Термины и определения . . . 2
2.2 Сокращения . . . 3

3 Запуск приложения, вход в систему **3**
3.1 Запуск приложения и авторизация . . . 3
3.2 Выбор приложения . . . 5

4 Элементы рабочего пространства **6**
4.1 Основные элементы рабочего пространства . . . 6
4.2 Меню приложения . . . 8
4.3 Окно приложения . . . 9
4.4 Динамическое меню приложения . . . 11
4.5 Настройка фрейма . . . 13

5 Работа с данными **26**
5.1 Группировка класса . . . 26
5.2 Фильтрация данных . . . 35
5.3 Дополнительные операции с данными . . . 54

6 Базовые операции **59**

7 Универсальные закладки **61**
7.1 Прикреплённые файлы . . . 61
7.2 Группы и характеристики . . . 63
7.3 Маршруты . . . 66
7.4 Задачи . . . 68
7.5 Подписи . . . 69

8 Сервисы **72**
8.1 Аудит изменения экземпляров БО . . . 72
8.2 Стартовые окна и напоминания . . . 75
8.3 Личные напоминания . . . 76
8.4 Таблицы вариантов . . . 79
8.5 Трассировка серверных вызовов и запросов . . . 83
8.6 Мессенджер . . . 89

8.7 Меню «Избранное» 98
8.8 LDAP-синхронизация 99

1 Введение

В данном руководстве пользователя приводится описания базовых возможностей, которые используются во всех приложениях системы Global.

2 Термины, определения и сокращения

2.1 Термины и определения

Наименование	Описание
Автоматизированная система	Комплекс технических и программных средств для автоматизации процессов.
Атрибут	Элемент таблицы БД, хранящий данные определённого типа.
Аудит	Сохранение в базе данных информации о действиях пользователя.
Бизнес объект	Совокупность сущностей системы, которые используются совместно как единый объект, в рамках которого осуществляется разграничение прав доступа и описывается бизнес-логика работы. Примеры бизнес-объекта:- Приходная накладная, которая содержит набор атрибутов этого документа и список позиций этого документа- План, который содержит версии плана, периоды планирования, позиции плана и значения плана в разрезе версий и периодов.
Выборка	Объект, который содержит данные о визуализации фрейма.
Документ	Объект системы, в котором информация представлена в электронной форме в виде интерактивно формируемого набора данных или в виде файла.
Мессенджер	Сервис для мгновенного обмена текстовыми сообщениями между пользователями системы в рамках сформированных групп.
Фрейм	Область окна, в которой отображаются однородные данные.

2.2 Сокращения

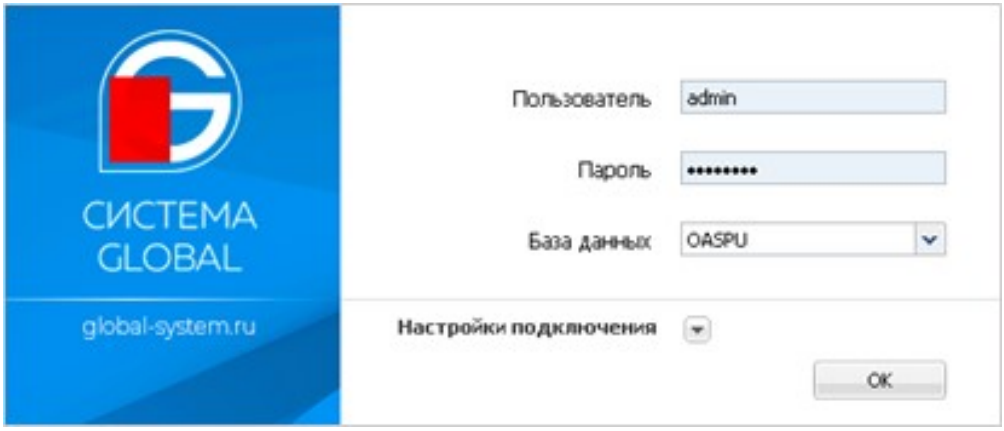
Сокращение	Расшифровка
АС	Автоматизированная система
АСУ	Автоматизированная система управления
БД	База данных
БО	Бизнес-объект
ПФ	Печатная форма
ШК	Штрихкод

3 Запуск приложения, вход в систему

3.1 Запуск приложения и авторизация

Чтобы запустить приложение Global, откройте браузер на основе Chromium (например, Google Chrome, Opera, Yandex Browser) и введите URL системы Global (например, http://global-system.local/; уточните ссылку у администратора системы).

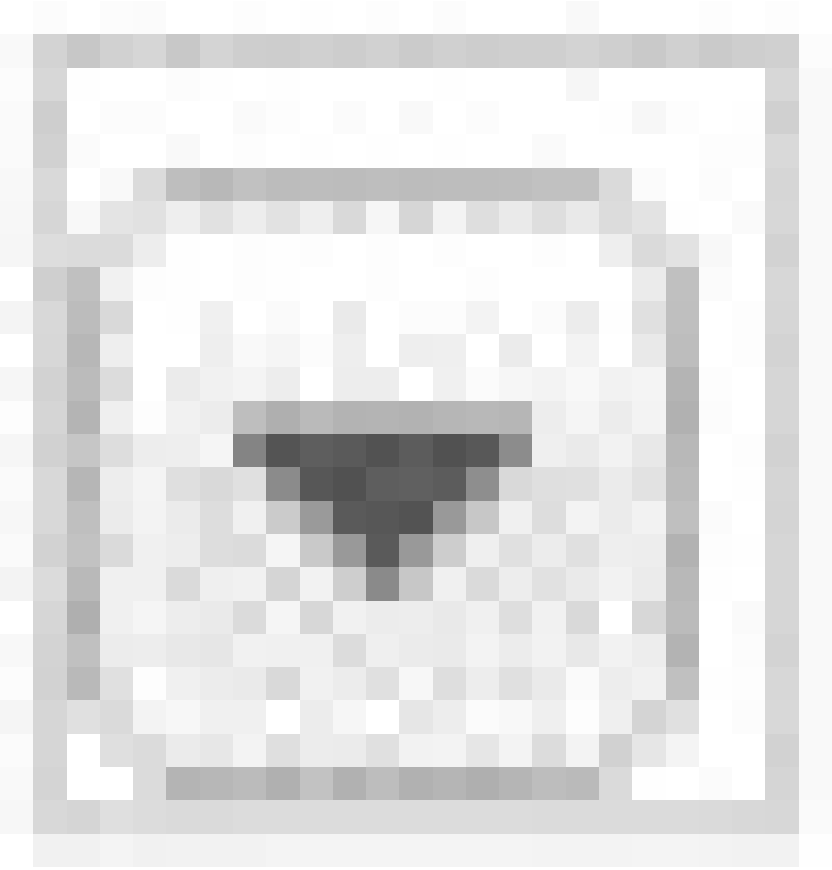
После открытия страницы система отобразит окно авторизации. Заполните поля **«Пользователь»** и **«Пароль»**, затем нажмите **«OK»**.

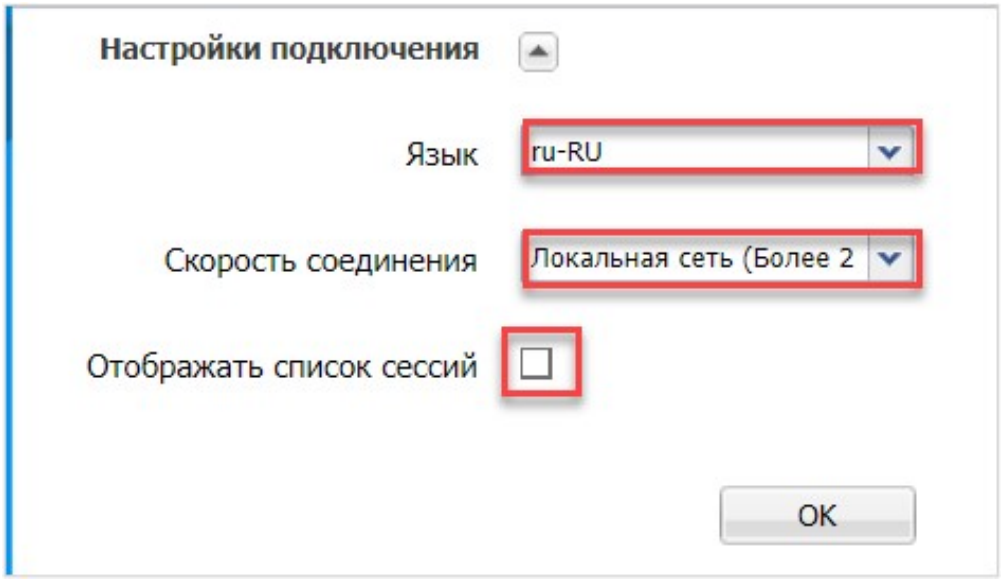


Атрибуты окна авторизации приведены в таблице ниже.

Наименование	Описание
Пользователь	Введите ваше имя пользователя.
Пароль	Введите ваш пароль.
База данных	Настраивает администратор.
Настройки подключения	Дополнительные параметры соединения.

При стандартном входе редактировать настройки подключения не требуется. Чтобы отобразить их,

нажмите кнопку  .



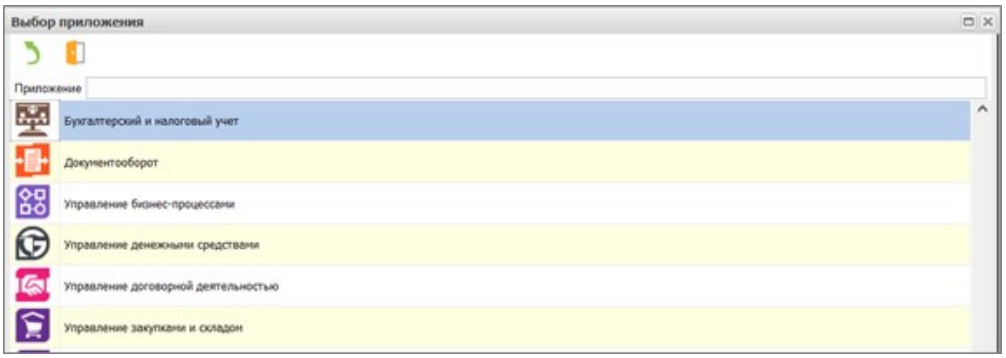
Атрибуты настройки подключения приведены в таблице ниже.

Наименование	Описание
Язык	Выберите язык интерфейса приложения.
Скорость соединения	Настройте работоспособность приложения в зависимости от скорости подключения.
Отображать список сессий	Если включено, после авторизации появится окно выбора сессии.

После заполнения полей окна авторизации нажмите **«OK»**. Система откроет окно выбора приложения.

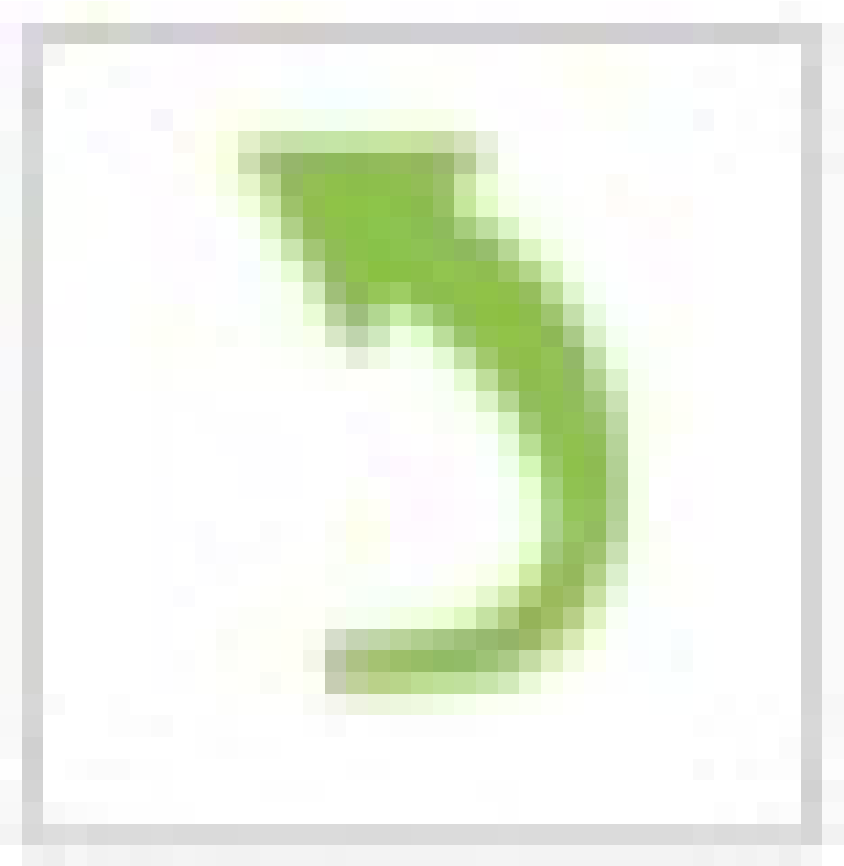
3.2 Выбор приложения

Если указаны правильные параметры входа и пользователю доступно несколько приложений, система откроет окно выбора приложений. Если доступно только одно приложение, система откроет его сразу без отображения окна выбора. Список приложений определяется настройками доступа и отображается в виде списка:



Чтобы найти нужное приложение, используйте панель фильтрации в поле **«Приложение»**. Поиск выполняется по вхождению введённой строки в название приложения.

Откройте приложение двойным щелчком или нажмите кнопку выбора

 , когда курсор находится на нужном приложении.

После открытия приложения система отобразит окно **«Напоминания»** с информацией о новом функционале, изменениях в системе или другими сообщениями от администратора. Ознакомьтесь с содержимым и закройте окно.

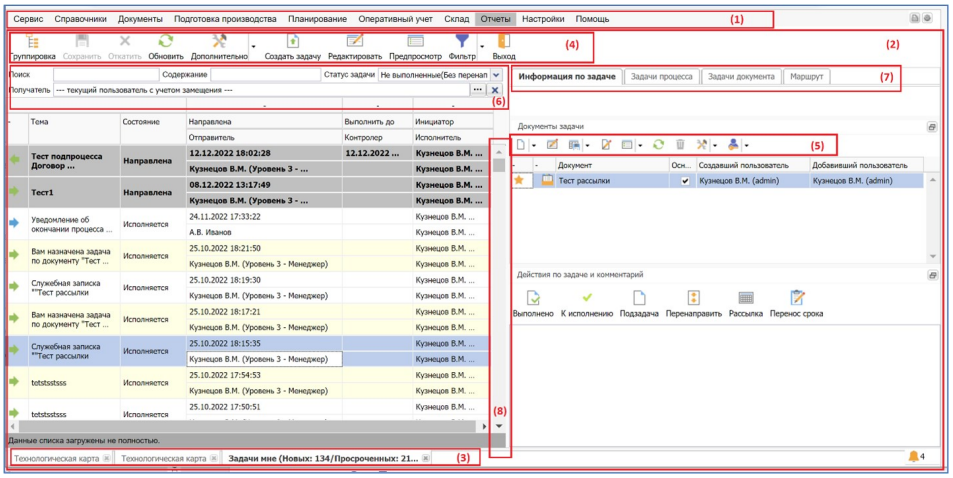
Чтобы переключиться на другое приложение или открыть новое, в текущем приложении выберите пункт меню: `Сервис > Регистрация > Сменить приложение > Новое приложение`.

4 Элементы рабочего пространства

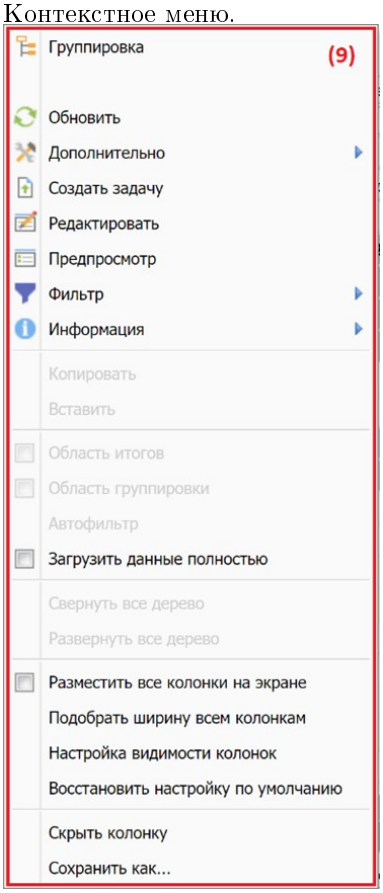
4.1 Основные элементы рабочего пространства

Рабочее пространство приложения зависит от выбранной экранной формы и может включать следующие стандартные элементы:

- Рабочее пространство.



- Контекстное меню.



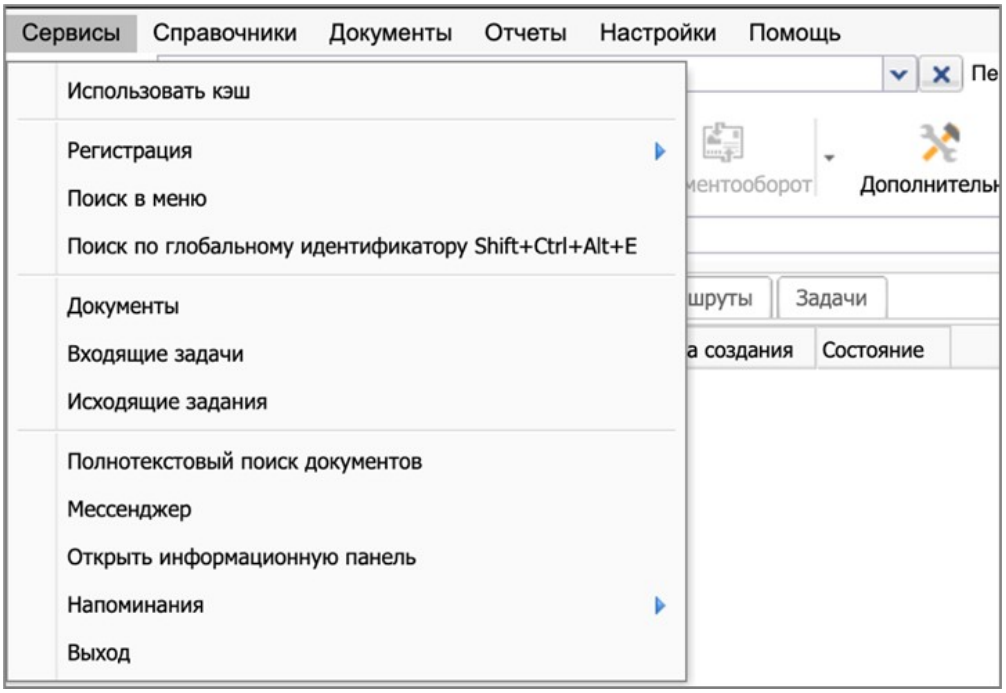
Элементы рабочего пространства приведены в таблице ниже.

Элемент	Назначение
Меню приложения (1)	Главное меню для открытия экранных форм, изменения стиля представления информации и перехода между открытыми окнами.
Окно приложения (2)	Всё пространство приложения, в рамках которого открываются экранные формы.
Ярлыки открытых окон (3)	Отображают количество и содержание открытых окон; позволяют быстро переключаться между ними.
Панель инструментов (4–5)	Содержит иконки операций. При наведении мыши отображаются название операции и горячая клавиша для её вызова.
Панель стандартных фильтров (6)	Предназначена для поиска и фильтрации данных на соответствующем фрейме.
Закладки (7)	Ярлыки для переключения между фреймами.
Полосы прокрутки (8)	Позволяют быстро пролистывать данные текущего фрейма: горизонтальная — для столбцов, вертикальная — для строк.
Контекстное меню (9)	Вызывается правым щелчком мыши в области фрейма; содержит доступные операции над элементами фрейма.

4.2 Меню приложения

Меню приложения всегда располагается в верхней части экрана и позволяет открывать нужные окна приложения.

Состав меню определяется функциональными возможностями приложения.



Основные пункты меню приведены в таблице ниже.

Пункт меню	Назначение
Сервис	Доступен во всех приложениях; содержит общесистемные сервисные функции.
Справочники	Перечень справочников, используемых в текущем приложении.
Документы	Перечень документов, используемых в текущем приложении.
Отчёты	Перечень отчётов, используемых в текущем приложении.
Настройки	Перечень настроек, регулирующих работу текущего приложения.
Помощь	Общая информация о системе.

Приложение может содержать дополнительные пункты меню, определённые разработчиком.

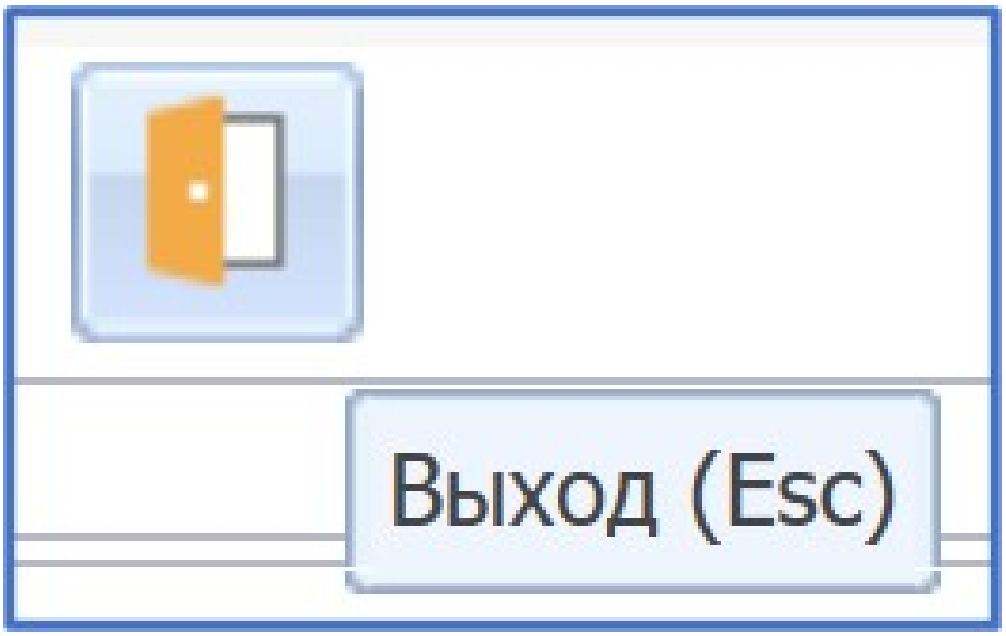
4.3 Окно приложения

Окно приложения — область рабочего пространства, состоящая из одного или нескольких фреймов с связанными данными. В приложении можно открыть несколько окон. Администратор устанавливает ограничение на количество открытых окон в конфигурационном файле сервера приложений (global3.config.xml).

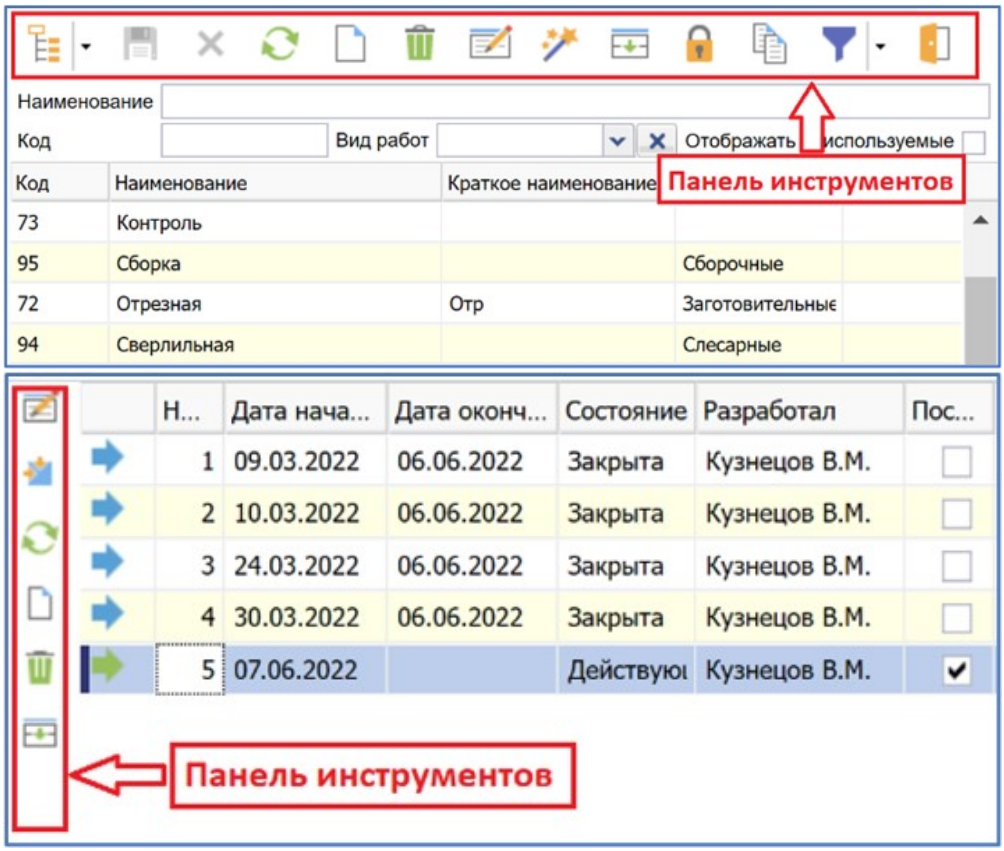
Фреймы окна

Фрейм — область окна, в которой отображаются однородные данные. Фрейм может иметь собственную панель инструментов и панель фильтрации (панель стандартных фильтров).

Панель инструментов содержит операции для работы с записями фрейма. Операции могут отображаться иконками или иконками с названием. Если операции показаны только иконками, при наведении мыши отображается название операции:

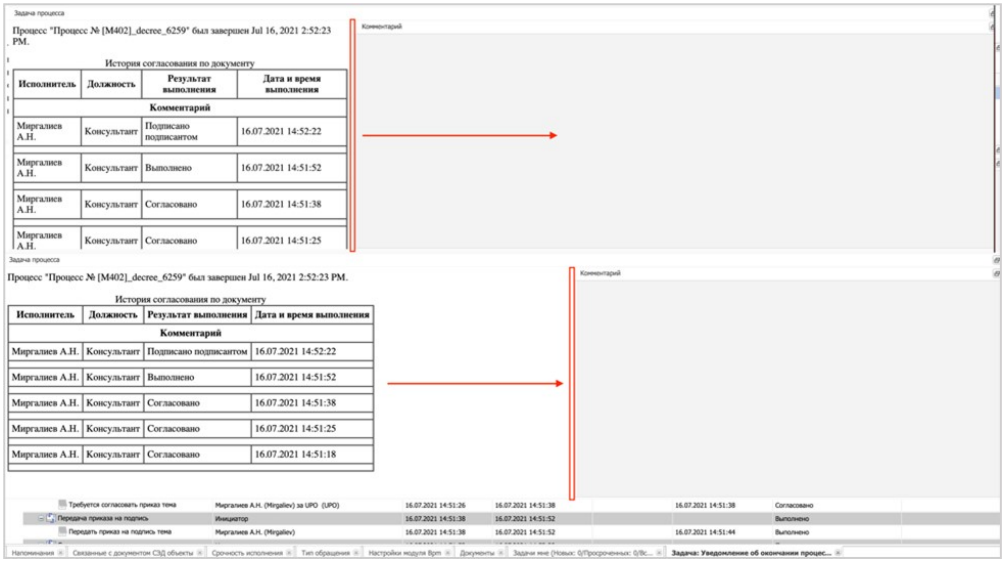


Панель инструментов может располагаться вверху фрейма или слева:



Панель фильтрации всегда находится в верхней части фрейма под панелью инструментов (подробнее см. раздел «Стандартный фильтр»).

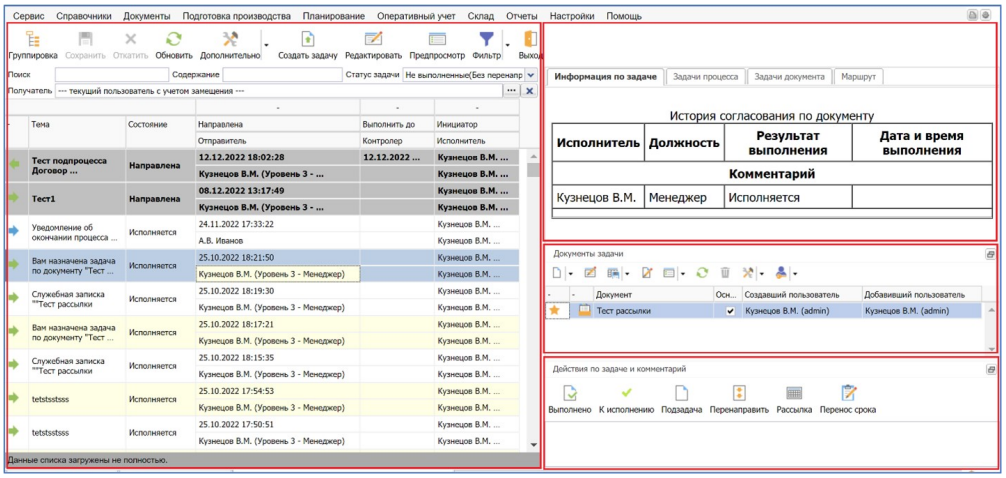
Размер фрейма можно изменить. Чтобы изменить размер, наведите курсор на границу фрейма, нажмите и, удерживая кнопку мыши, перетащите границу до нужного размера.



Система поддерживает следующие типы фреймов:

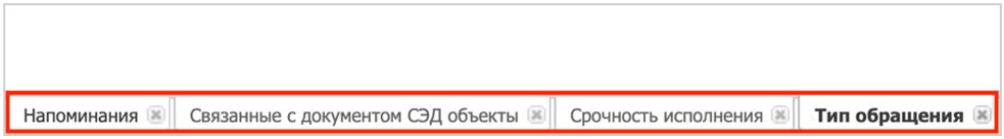
- таблицы;
- карточки;

- иерархия;
- графические фреймы (диаграммы, схемы, графики и т.д.).



Ярлыки открытых окон приложения

В нижней части окна приложения отображаются ярлыки открытых окон с названием приложения и кнопкой закрытия. Щелчок по ярлыку позволяет быстро переключаться между окнами.

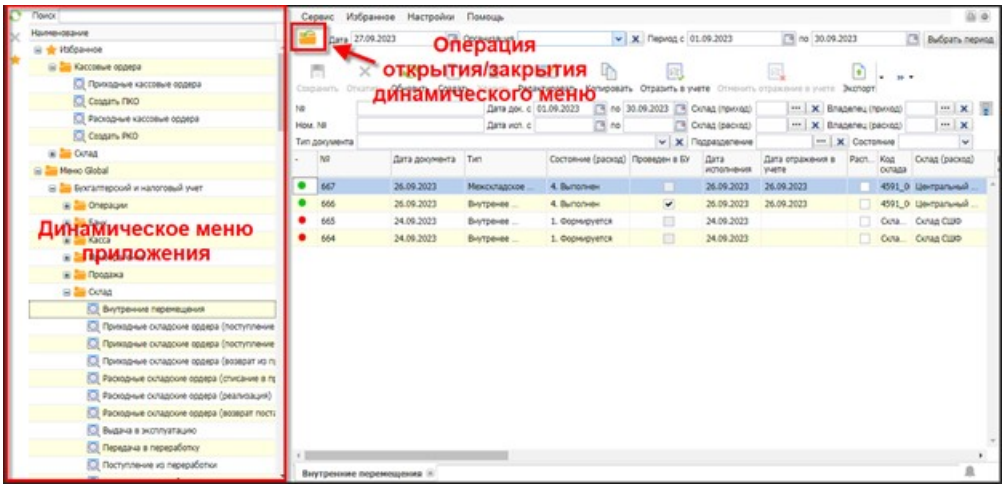


4.4 Динамическое меню приложения

В некоторых случаях вместо обычного меню используется динамическое меню. В этом случае в основном меню остаются только базовые пункты (Сервис, Избранное, Настройки, Помощь), а остальные разделы открываются через динамическое меню.

Администратор может настроить динамическое меню непосредственно в процессе работы пользователей без участия разработчиков.

Динамическое меню открывается с помощью операции на панели инструментов приложения. Оно отображается в левой части приложения до тех пор, пока не будет закрыто той же операцией. При открытом меню остальные фреймы отображаются справа.



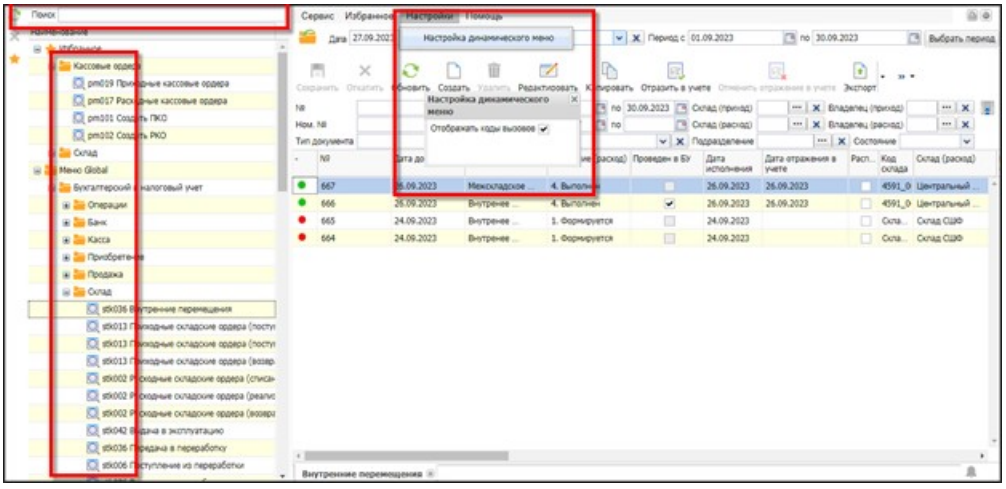
Динамическое меню представляет собой дерево с двумя корневыми каталогами:

- **Избранное** — пользователь самостоятельно настраивает избранные каталоги и вызовы меню через настройку избранного.
- **Меню Global** — стандартная конфигурация, настроенная администраторами приложения.

Дерево включает элементы двух типов:

- **Пункт меню (каталог)** — может содержать вложенные пункты или вызовы. При двойном щелчке раскрывается узел дерева.
- **Вызов меню** — при двойном щелчке выполняется операция: открытие интерфейса (списка документов или отчёта) или создание объекта.

Вызовы имеют коды. Чтобы отобразить коды в интерфейсе меню, включите настройку в главном меню: `Настройки > Настройка динамического меню`. Установите флаг **«Отображать коды вызовов»**, затем заново откройте динамическое меню.



Коды вызовов можно использовать для быстрого выполнения через поле **«Поиск»** в верхней части фрейма динамического меню. Поле фильтрует вызовы по коду и названию. Если ввести значение, точно совпадающее с кодом вызова, и нажать Enter, вызов выполнится автоматически. Например, ввод **«pm019»** откроет список приходных кассовых ордеров.

Эта логика работает как при отображении кодов, так и без них.

4.5 Настройка фрейма

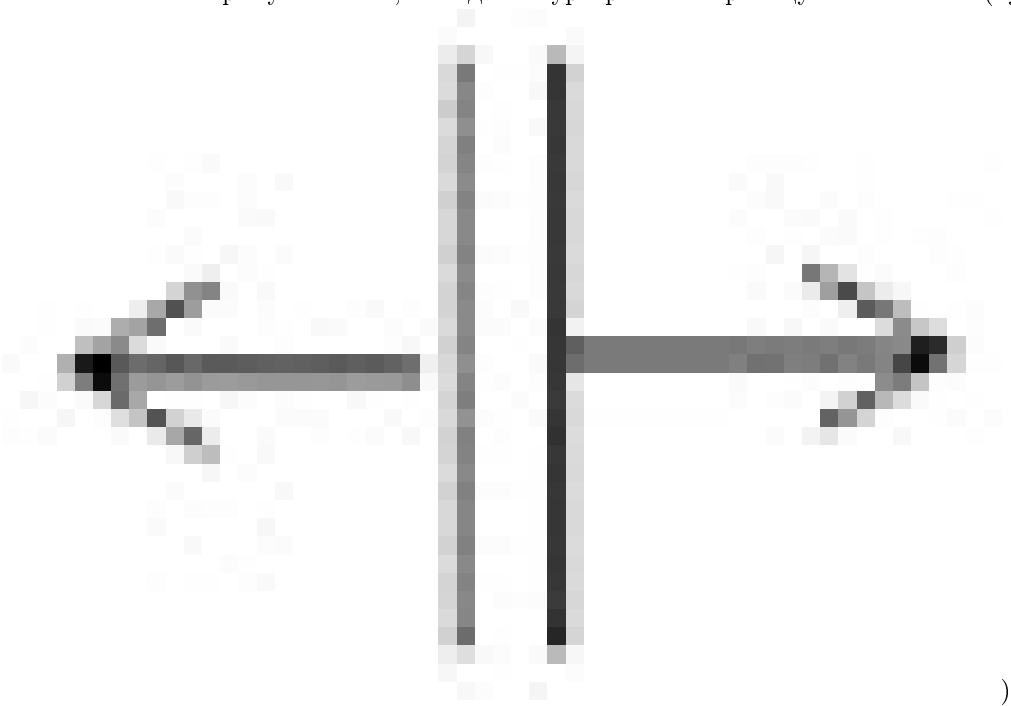
Изменение масштаба

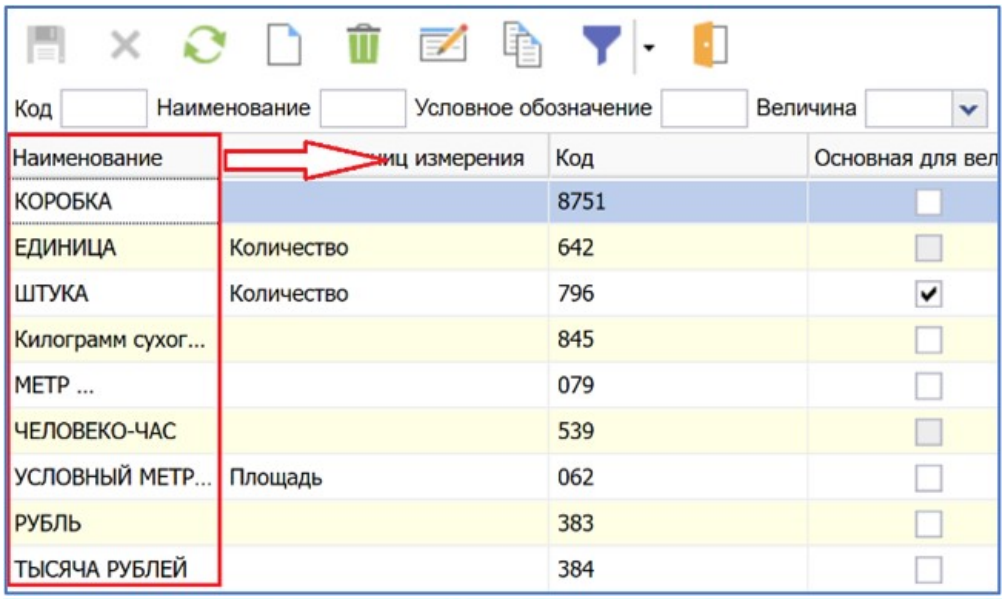
Чтобы изменить масштаб изображения в рабочем пространстве, удерживайте клавишу Ctrl и прокручивайте колёсико мыши.

Настройка колонок и строк

Для табличных и иерархических фреймов доступны следующие действия с колонками и строками:

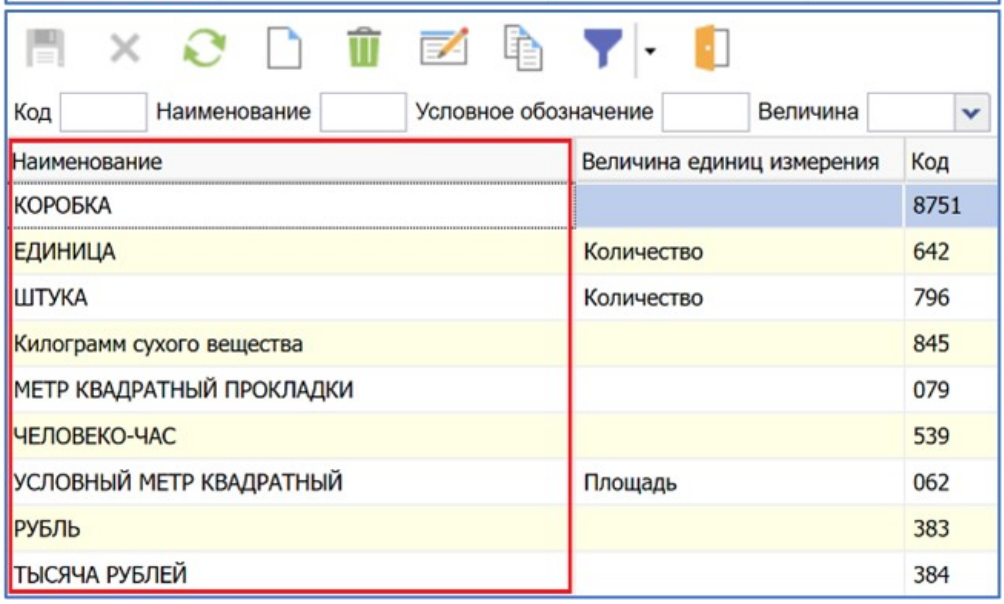
- изменять ширину колонок;
- автоматически подбирать ширину колонок;
- изменять высоту строк;
- изменять последовательность колонок;
- настраивать видимость колонок;
- скрывать колонки;
- сортировать по колонке;
- размещать все колонки на экране;
- восстанавливать настройки по умолчанию.

Чтобы изменить ширину колонки, наведите курсор на её границу в заголовке (курсор изменится на ), нажмите левую кнопку мыши и перетащите границу до нужного размера.



Код | Наименование | Условное обозначение | Величина

Наименование	...иц измерения	Код	Основная для вел
КОРОБКА		8751	☐
ЕДИНИЦА	Количество	642	☐
ШТУКА	Количество	796	☑
Килограмм сухог...		845	☐
МЕТР ...		079	☐
ЧЕЛОВЕКО-ЧАС		539	☐
УСЛОВНЫЙ МЕТР...	Площадь	062	☐
РУБЛЬ		383	☐
ТЫСЯЧА РУБЛЕЙ		384	☐



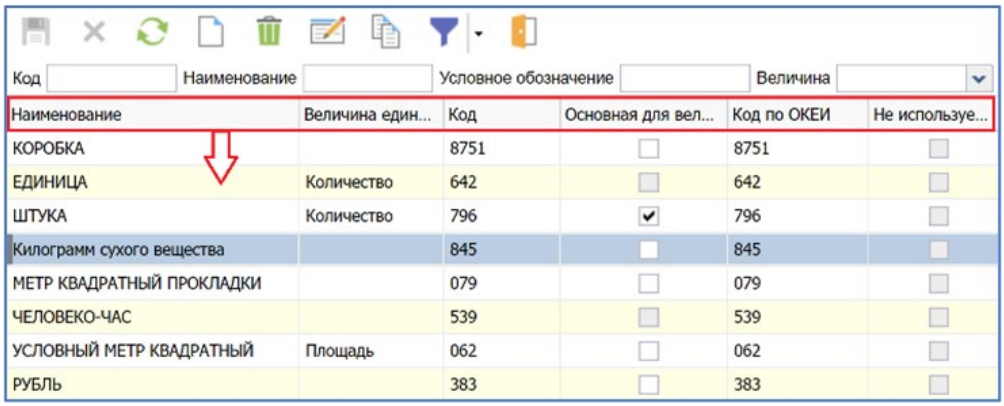
Код | Наименование | Условное обозначение | Величина

Наименование	Величина единиц измерения	Код
КОРОБКА		8751
ЕДИНИЦА	Количество	642
ШТУКА	Количество	796
Килограмм сухого вещества		845
МЕТР КВАДРАТНЫЙ ПРОКЛАДКИ		079
ЧЕЛОВЕКО-ЧАС		539
УСЛОВНЫЙ МЕТР КВАДРАТНЫЙ	Площадь	062
РУБЛЬ		383
ТЫСЯЧА РУБЛЕЙ		384

Чтобы автоматически подобрать ширину всех колонок, в контекстном меню (правый щелчок) выберите **«Подобрать ширину всем колонкам»**. Система установит ширину в соответствии с длиной данных.

Чтобы изменить высоту строк, наведите курсор на нижнюю границу заголовка колонки (курсор изме-

нится на), нажмите левую кнопку мыши и перетащите границу. Система изменит высоту всех строк фрейма.



Код | Наименование | Условное обозначение | Величина

Наименование	Величина един...	Код	Основная для вел...	Код по ОКЕИ	Не используе...
КОРОБКА		8751	☐	8751	☐
ЕДИНИЦА	Количество	642	☐	642	☐
ШТУКА	Количество	796	☑	796	☐

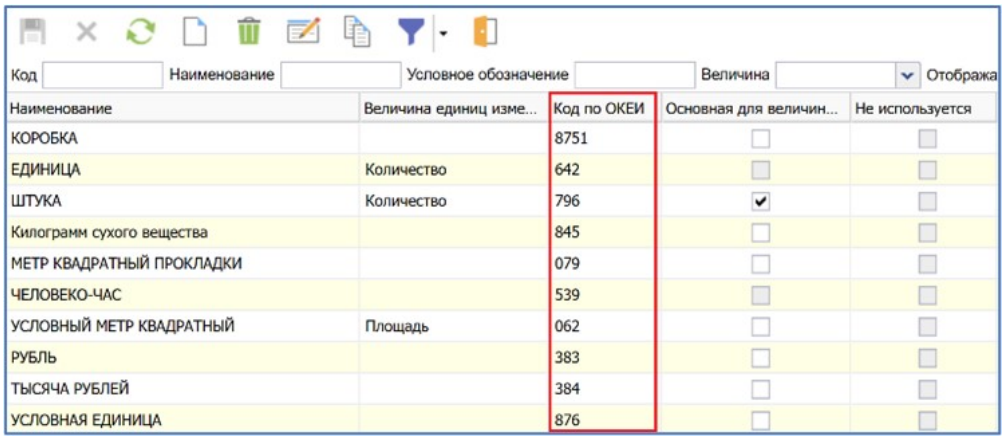
Чтобы изменить последовательность колонок, наведите курсор на заголовок нужной колонки, нажмите левую кнопку мыши и перетащите колонку в новое положение.

Код | Наименование | Условное обозначение | Величина | Отобража

Наименование	Код по ОКЕИ	Величина единиц изме...	Основная для величин...	Не используется
КОРОБКА	8751	Код по ОКЕИ	☐	☐
ЕДИНИЦА	642	Количество	☐	☐
ШТУКА	796	Количество	☑	☐
Килограмм сухого вещества	845		☐	☐
МЕТР КВАДРАТНЫЙ ПРОКЛАДКИ	079		☐	☐
ЧЕЛОВЕКО-ЧАС	539		☐	☐
УСЛОВНЫЙ МЕТР КВАДРАТНЫЙ	062	Площадь	☐	☐
РУБЛЬ	383		☐	☐
ТЫСЯЧА РУБЛЕЙ	384		☐	☐
УСЛОВНАЯ ЕДИНИЦА	876		☐	☐

Код | Наименование | Условное обозначение | Величина | Отобража

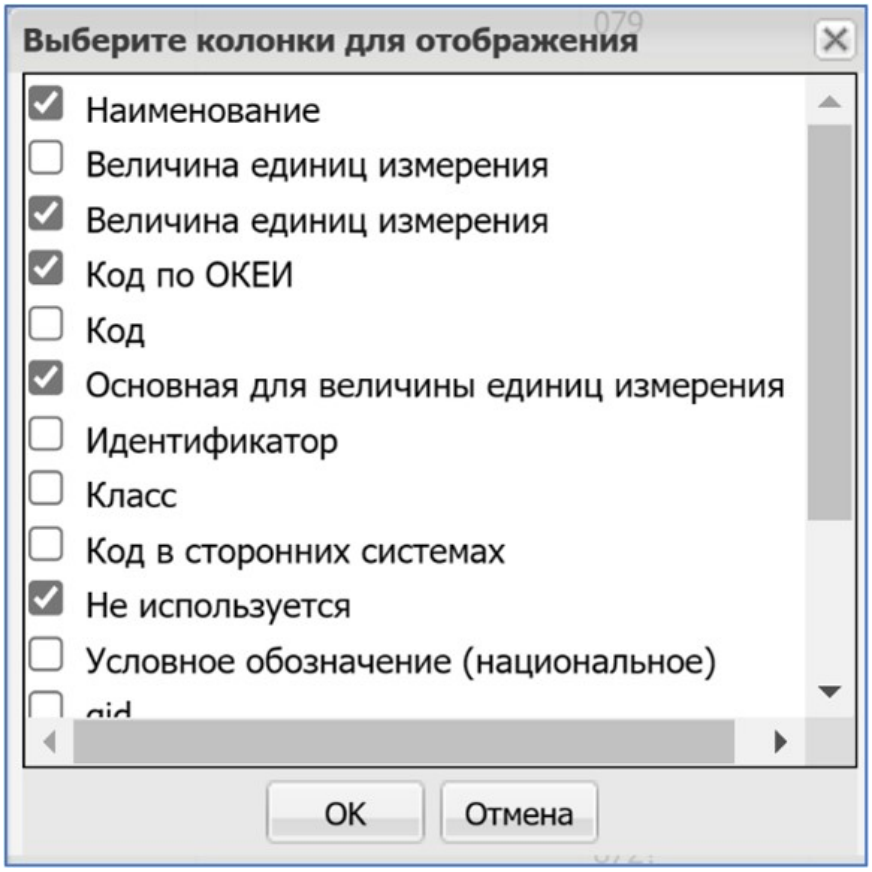
Наименование	Код по ОКЕИ	Величина единиц изме...	Основная для величин...	Не используется
КОРОБКА	8751		Код по ОКЕИ	☐
ЕДИНИЦА	642	Количество	☐	☐
ШТУКА	796	Количество	☑	☐
Килограмм сухого вещества	845		☐	☐
МЕТР КВАДРАТНЫЙ ПРОКЛАДКИ	079		☐	☐
ЧЕЛОВЕКО-ЧАС	539		☐	☐
УСЛОВНЫЙ МЕТР КВАДРАТНЫЙ	062	Площадь	☐	☐
РУБЛЬ	383		☐	☐
ТЫСЯЧА РУБЛЕЙ	384		☐	☐
УСЛОВНАЯ ЕДИНИЦА	876		☐	☐



Код | Наименование | Условное обозначение | Величина | Отобража

Наименование	Величина единиц изме...	Код по ОКЕИ	Основная для величин...	Не используется
КОРОБКА		8751	☐	☐
ЕДИНИЦА	Количество	642	☐	☐
ШТУКА	Количество	796	☑	☐
Килограмм сухого вещества		845	☐	☐
МЕТР КВАДРАТНЫЙ ПРОКЛАДКИ		079	☐	☐
ЧЕЛОВЕКО-ЧАС		539	☐	☐
УСЛОВНЫЙ МЕТР КВАДРАТНЫЙ	Площадь	062	☐	☐
РУБЛЬ		383	☐	☐
ТЫСЯЧА РУБЛЕЙ		384	☐	☐
УСЛОВНАЯ ЕДИНИЦА		876	☐	☐

Чтобы настроить видимость колонок, в контекстном меню выберите **«Настройка видимости колонок»**. Система откроет список доступных колонок:



Отметьте колонки, которые нужно отобразить. Система покажет только отмеченные.

Чтобы скрыть колонку, установите курсор в неё и в контекстном меню выберите **«Скрыть колонку»**.

Чтобы отсортировать данные по колонке, щёлкните по её заголовку:

- при первом щелчке — сортировка по возрастанию;
- при повторном — по убыванию;
- чтобы отменить сортировку, щёлкните по заголовку с зажатой клавишей Shift.

Код | Наименование | Условное обозначение | Величина

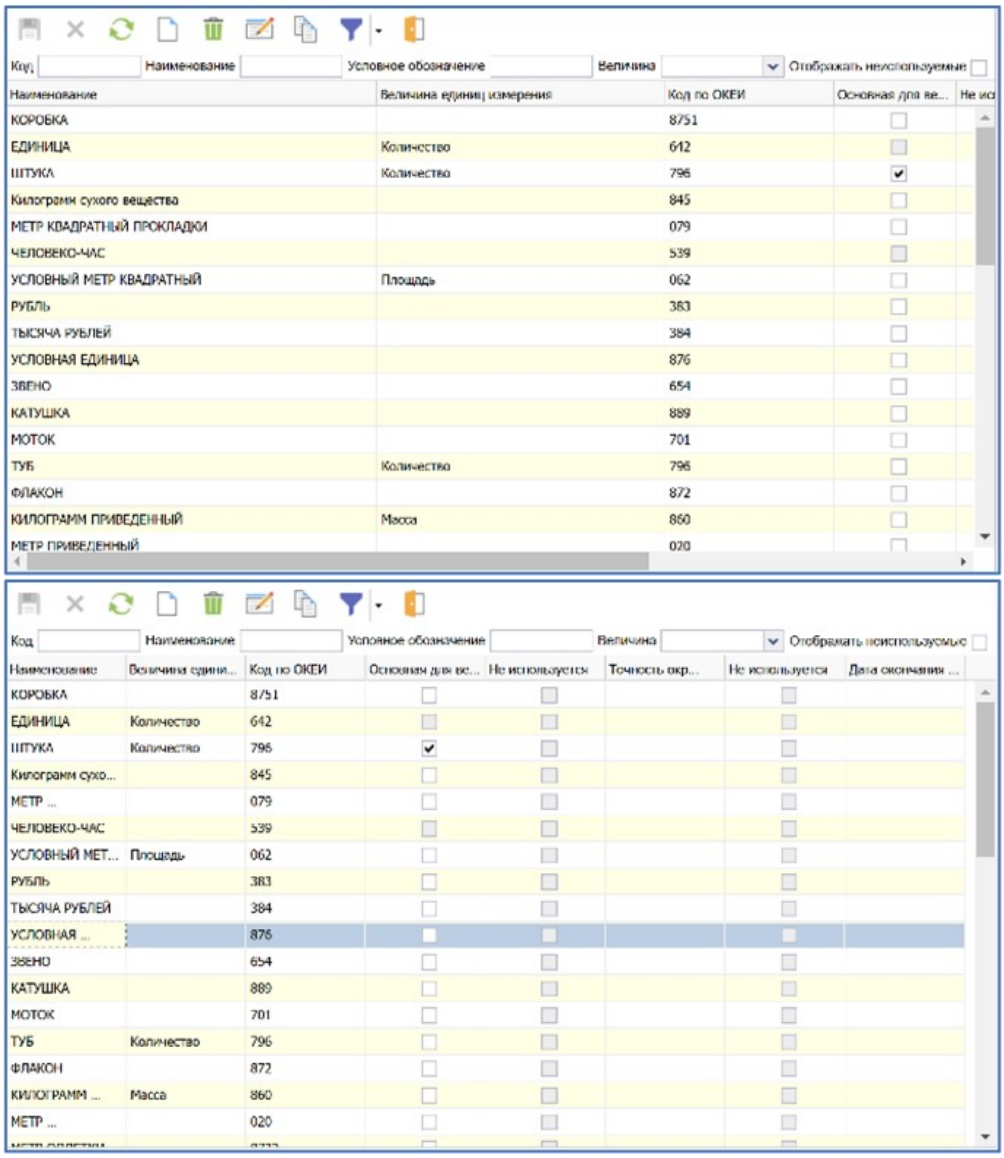
Наименование	Величина единиц изме...	Код по ОКЕИ	Основная для величин...	Не используется	То
БАЛЛОН	Количество	604	☐	☐	
БАНКА		881	☐	☐	
БАНКА/1.5л		607.15	☐	☐	
БАНКА/1л		607.10	☐	☐	
БАНКА/2.7л		607.27	☐	☐	
БАНКА/9л		607.90	☐	☐	
БОБИНА		616	☐	☐	
БУХТА		983	☐	☐	
ГРАММ	Масса	163	☐	☐	
ДАЛ	Объём	116	☐	☐	
ДЕСЯТОК		982	☐	☐	
ДЕЦИМЕТР КВАДРАТНЫЙ	Площадь	053	☐	☐	
ЕДИНИЦА	Количество	642	☐	☐	
ЗВЕНО		654	☐	☐	
КАТУШКА		889	☐	☐	
КИЛОГРАММ	Масса	166	☑	☐	

Код | Наименование | Условное обозначение | Величина

Наименование	Величина единиц изме...	Код по ОКЕИ	Основная для величин...	Не используется	То
ШТУКА	Количество	796	☑	☐	
ЧЕЛОВЕКО-ЧАС		539	☐	☐	
ФЛАКОН		872	☐	☐	
Упаковка	Количество	778	☐	☐	
УСЛОВНЫЙ МЕТР КВАДРАТНЫЙ	Площадь	062	☐	☐	
УСЛОВНАЯ ЕДИНИЦА		876	☐	☐	
ТЫСЯЧА ШТУК	Количество	798	☐	☐	
ТЫСЯЧА РУБЛЕЙ		384	☐	☐	
ТУБ	Количество	796	☐	☐	
ТОННА	Масса	168	☐	☐	
РУЛОН		736	☐	☐	
РУБЛЬ		383	☐	☐	
Погонный метр	Длина	018	☐	☐	
ПЕНАЛ		984	☐	☐	
ПАЧКА		728	☐	☐	
ПАРА		715	☐	☐	

Примечание: клиентская сортировка работает только после полной загрузки данных. Чтобы загрузить все данные, в контекстном меню выберите **«Загрузить данные полностью»**.

Чтобы разместить все колонки на экране, в контекстном меню выберите **«Разместить все колонки на экране»**. Система изменит ширину колонок так, чтобы они занимали всё доступное пространство окна.

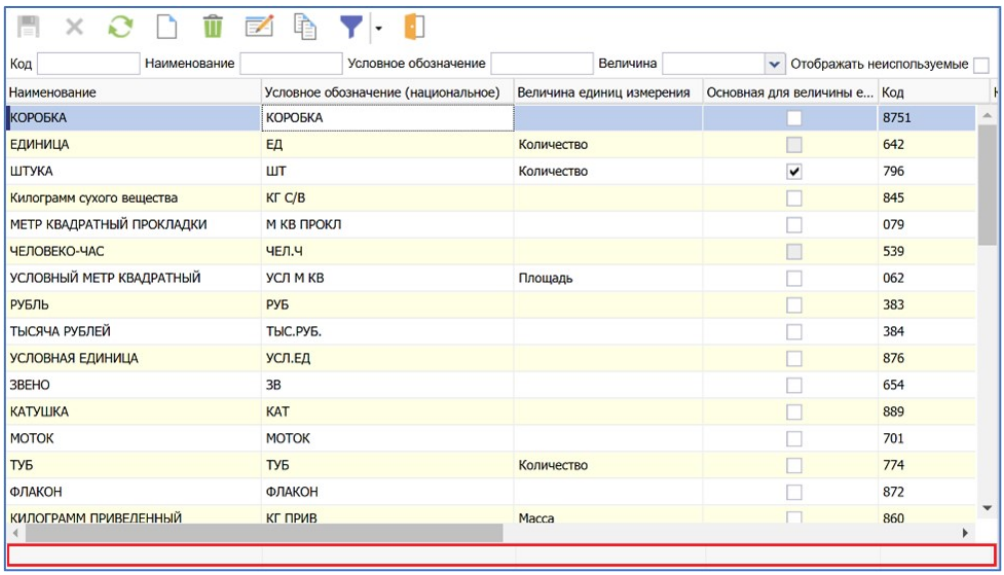


Чтобы восстановить настройки фрейма по умолчанию, в контекстном меню выберите **«Восстановить настройку по умолчанию»**.

Вывод итогов

В табличных фреймах можно отображать итоговые значения по одной или нескольким колонкам. Строка итогов доступна только после полной загрузки данных (**«Загрузить данные полностью»**).

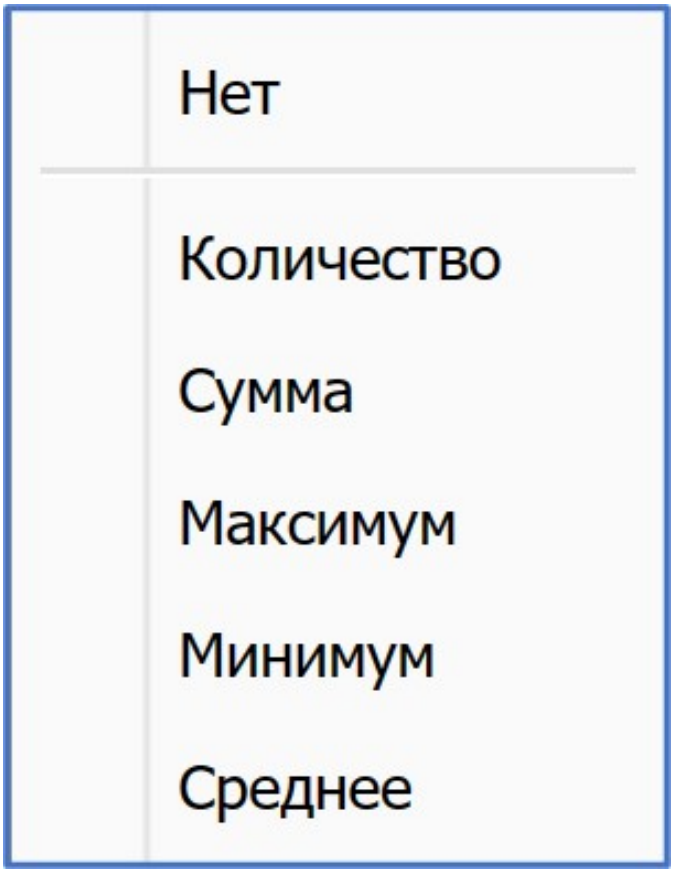
Чтобы отобразить строку итогов, в контекстном меню выберите **«Область итогов»**. Строка появится внизу фрейма:



Код | Наименование | Условное обозначение | Величина | Отображать неиспользуемые

Наименование	Условное обозначение (национальное)	Величина единиц измерения	Основная для величины е...	Код
КОРОБКА	КОРОБКА		☐	8751
ЕДИНИЦА	ЕД	Количество	☐	642
ШТУКА	ШТ	Количество	☑	796
Килограмм сухого вещества	КГ С/В		☐	845
МЕТР КВАДРАТНЫЙ ПРОКЛАДКИ	М КВ ПРОКЛ		☐	079
ЧЕЛОВЕКО-ЧАС	ЧЕЛ.Ч		☐	539
УСЛОВНЫЙ МЕТР КВАДРАТНЫЙ	УСЛ М КВ	Площадь	☐	062
РУБЛЬ	РУБ		☐	383
ТЫСЯЧА РУБЛЕЙ	ТЫС.РУБ.		☐	384
УСЛОВНАЯ ЕДИНИЦА	УСЛ.ЕД		☐	876
ЗВЕНО	ЗВ		☐	654
КАТУШКА	КАТ		☐	889
МОТОК	МОТОК		☐	701
ТУБ	ТУБ	Количество	☐	774
ФЛАКОН	ФЛАКОН		☐	872
КИЛОГРАММ ПРИВЕДЕННЫЙ	КГ ПРИВ	Масса	☐	860

Чтобы выбрать функцию итога, наведите курсор на ячейку строки итогов под нужной колонкой и щёлкните правой кнопкой. Система откроет список доступных функций:



Доступные функции зависят от типа данных колонки:

- для строковых значений: **«Количество»**;
- для числовых значений: **«Количество»**, **«Сумма»**, **«Максимум»**, **«Минимум»**, **«Среднее»**;
- для даты и времени: **«Количество»**.

Код | Наименование | Условное обозначение | Величина | Отображать неиспользуемы

Наименование	Условное обозначение (национальное)	Величина единиц измерения	Основная для велич...	Код
КОРОБКА	КОРОБКА		☐	8751
ЕДИНИЦА	ЕД	Количество	☐	642
ШТУКА	ШТ	Количество	☑	796
Килограмм сухого вещества	КГ С/В		☐	845
МЕТР КВАДРАТНЫЙ ПРОКЛАДКИ	М КВ ПРОКЛ		☐	079
ЧЕЛОВЕКО-ЧАС	ЧЕЛ.Ч		☐	539
УСЛОВНЫЙ МЕТР КВАДРАТНЫЙ	УСЛ М КВ	Площадь	☐	062
РУБЛЬ	РУБ		☐	383
ТЫСЯЧА РУБЛЕЙ	ТЫС.РУБ.		☐	384
УСЛОВНАЯ ЕДИНИЦА	УСЛ.ЕД		☐	876
ЗВЕНО	ЗВ		☐	654
КАТУШКА	КАТ		☐	889
МОТОК	МОТОК		☐	701
ТУБ	ТУБ	Количество	☐	774
ФЛАКОН	ФЛАКОН		☐	872
КИЛОГРАММ ПРИВЕДЕННЫЙ	КГ ПРИВ	Масса	☐	860
	Кол=48			

Функция **«Количество»** отображает одинаковое значение для всех колонок (общее число записей).

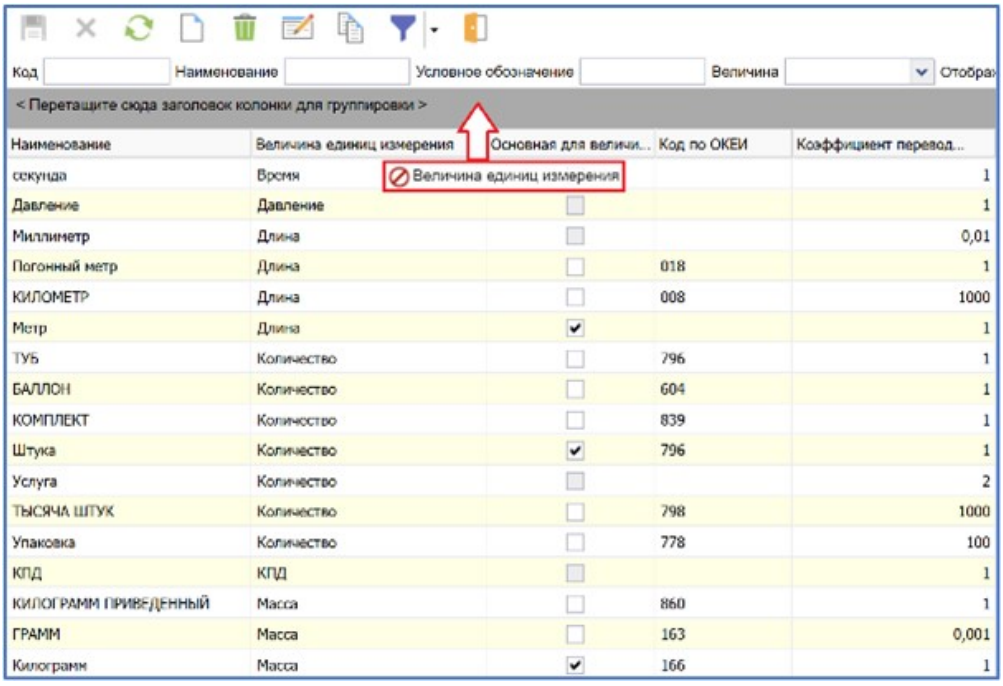
Группировка записей

Система позволяет группировать записи табличного фрейма по одному или нескольким атрибутам (колонкам). Группировка доступна только после полной загрузки данных (**«Загрузить данные полностью»**).

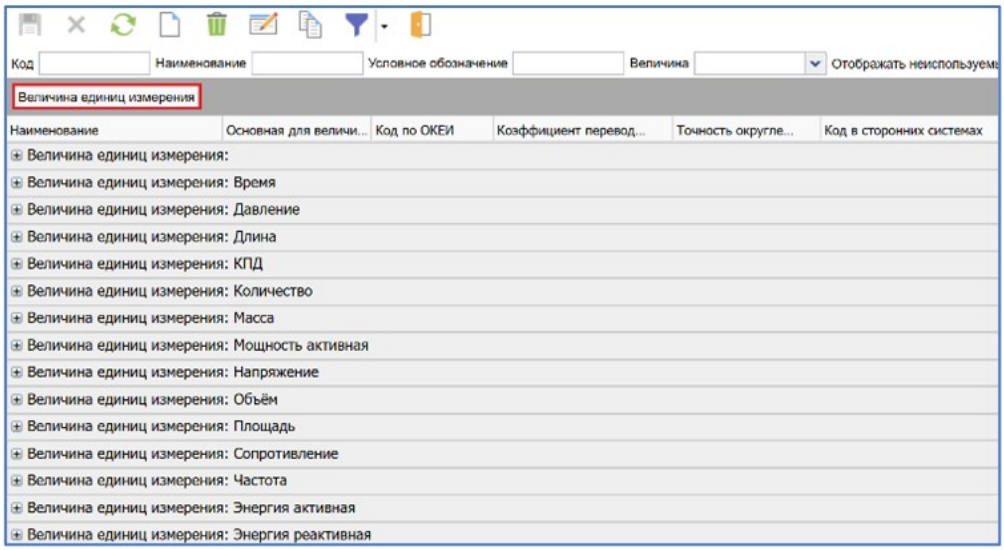
Чтобы включить группировку, в контекстном меню выберите **«Область группировки»**. В верхней части фрейма появится строка группировки. Перенесите нужную колонку в эту область: наведите курсор на заголовок колонки, нажмите левую кнопку мыши и перетащите колонку в строку группировки. При перемещении система отображает индикатор:

- — можно перенести;

- — нельзя перенести.



Наименование	Величина единиц измерения	Основная для величи...	Код по ОКЕИ	Коэффициент перевод...
секунда	Время			1
Давление	Давление	☐		1
Миллиметр	Длина	☐		0,01
Погонный метр	Длина	☐	018	1
КИЛОМЕТР	Длина	☐	008	1000
Метр	Длина	☑		1
ТУБ	Количество	☐	796	1
БАЛЛОН	Количество	☐	604	1
КОМПЛЕКТ	Количество	☐	839	1
Штука	Количество	☑	796	1
Услуга	Количество	☐		2
ТЫСЯЧА ШТУК	Количество	☐	798	1000
Упаковка	Количество	☐	778	100
КПД	КПД	☐		1
КИЛОГРАММ ПРИВЕДЕННЫЙ	Масса	☐	860	1
ГРАММ	Масса	☐	163	0,001
Килограмм	Масса	☑	166	1



Система отобразит список групп (уникальные значения колонки). Чтобы раскрыть группу, нажмите кнопку в строке группы. Система покажет все записи, относящиеся к этой группе:

Код | Наименование | Условное обозначение | Величина

Величина единиц измерения

Наименование	Основная для величи...	Код по ОКЕИ	Коэффициент перевод...	Точность округле...
⊞ Величина единиц измерения:				
⊞ Величина единиц измерения: Время				
⊞ Величина единиц измерения: Давление				
⊞ Величина единиц измерения: Длина				
⊞ Величина единиц измерения: КПД				
⊞ Величина единиц измерения: Количество				
⊟ Величина единиц измерения: Масса				
КИЛОГРАММ ПРИВЕДЕННЫЙ	☐	860	1	
ГРАММ	☐	163	0,001	
Килограмм	☑	166	1	3
Тонна	☐		1000	4
⊞ Величина единиц измерения: Мощность активная				
⊞ Величина единиц измерения: Напряжение				
⊞ Величина единиц измерения: Объём				
⊞ Величина единиц измерения: Площадь				
⊞ Величина единиц измерения: Сопротивление				
⊞ Величина единиц измерения: Частота				

Можно группировать записи по нескольким атрибутам:

Код | Наименование | Условное обозначение | Величина

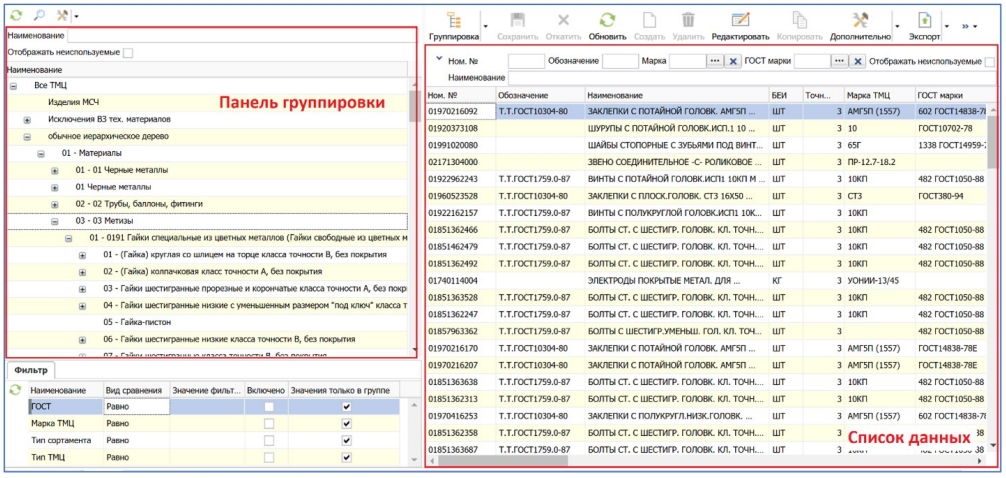
Величина единиц измерения | Основная для величины единиц измерения

Наименование	Код по ОКЕИ	Коэффициент перевод...	Точность округле...	Код в сторонних системах
⊞ Величина единиц измерения:				
⊞ Величина единиц измерения: Время				
⊞ Величина единиц измерения: Давление				
⊞ Величина единиц измерения: Длина				
⊞ Величина единиц измерения: КПД				
⊞ Величина единиц измерения: Количество				
⊟ Величина единиц измерения: Масса				
⊟ Основная для величины единиц измерения: 0				
КИЛОГРАММ ПРИВЕДЕННЫ	860	1		
ГРАММ	163	0,001		
Тонна		1000	4	
⊟ Основная для величины единиц измерения: 1				
Килограмм	166	1	3	
⊞ Величина единиц измерения: Мощность активная				
⊞ Величина единиц измерения: Напряжение				

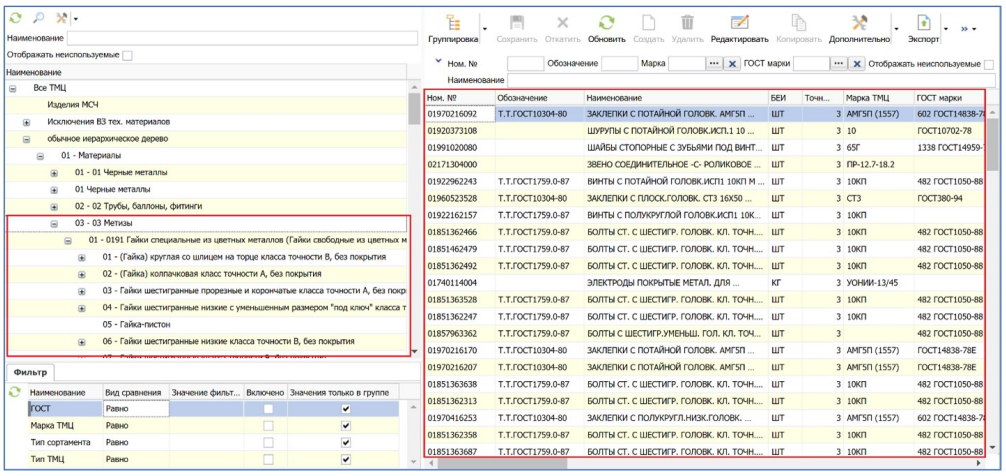
5 Работа с данными

5.1 Группировка класса

Если для объекта системы (справочника или документа) на уровне разработки задана группировка класса, в списочной форме можно отображать или скрывать панель группировки — иерархию групп для записей этого справочника или документа.



При выборе группы система ограничивает список записей в основном фрейме: отображаются только записи, входящие в текущую группу или её дочерние группы.



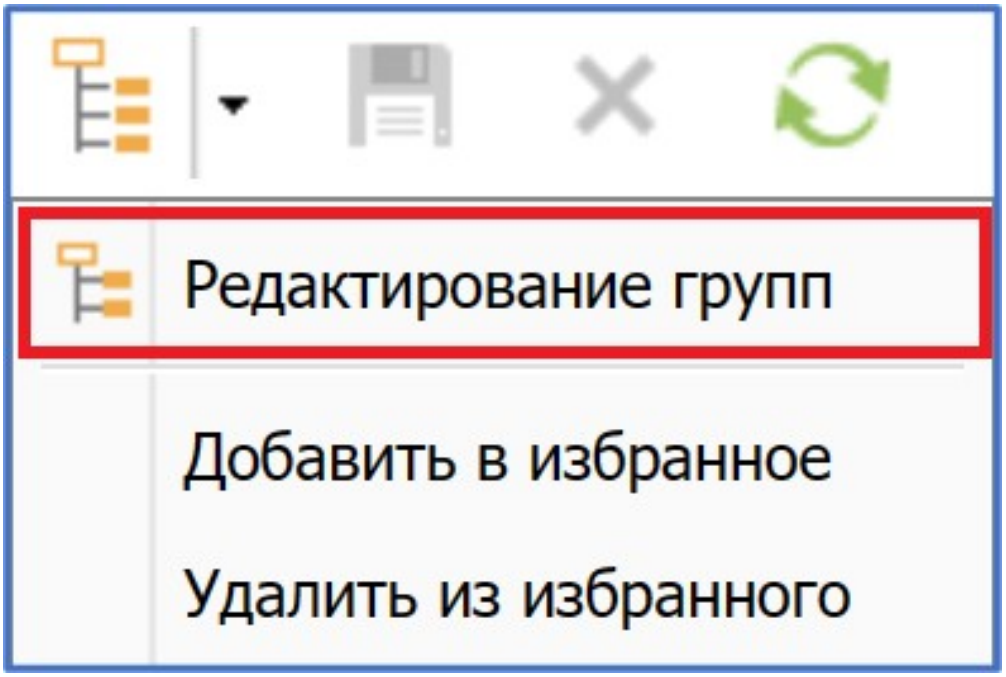
Чтобы открыть или закрыть панель группировки, в списке данных вызовите операцию **«Группиров-**

ка»: .

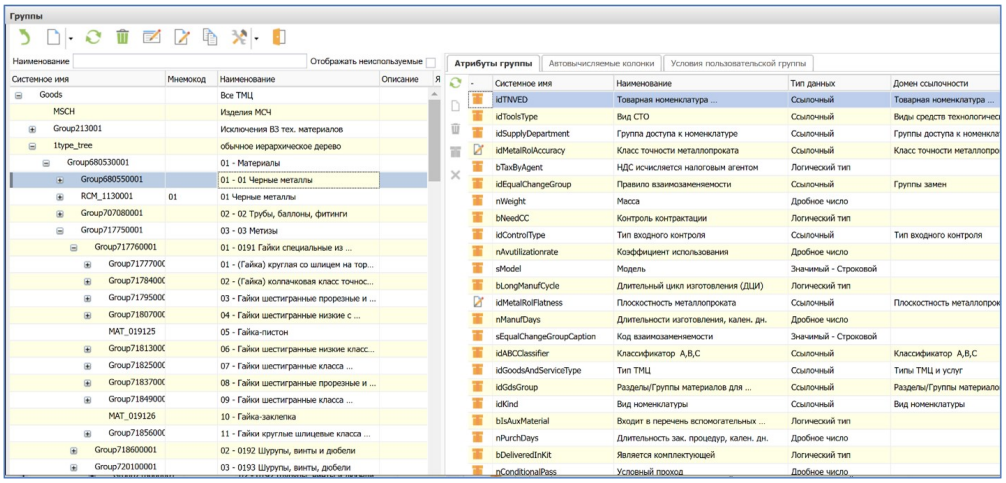
Чтобы найти нужную группу, используйте поле **«Наименование»** на панели фильтрации фрейма с группировкой. Чтобы отобразить группы с признаком **«Не используется»**, установите на панели фильтрации признак **«Отображать неиспользуемые»**.

Формирование и настройка иерархии групп

Чтобы настроить группировку, вызовите операцию **«Редактирование групп»**:



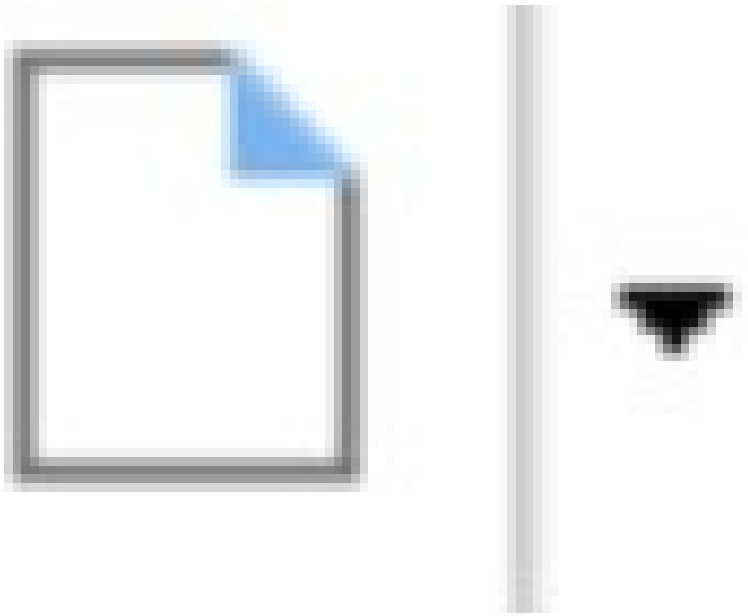
Редактирование происходит в отдельном окне: в левом фрейме отображается иерархия групп, в правом — настройки выбранной группы.



Чтобы начать редактирование, вызовите операцию **«Редактировать в списке»**

Для создания новых записей используйте две операции:

- **Создать запись на этом уровне**



- **Создать запись на уровень ниже**

Атрибуты иерархии групп приведены в таблице ниже.

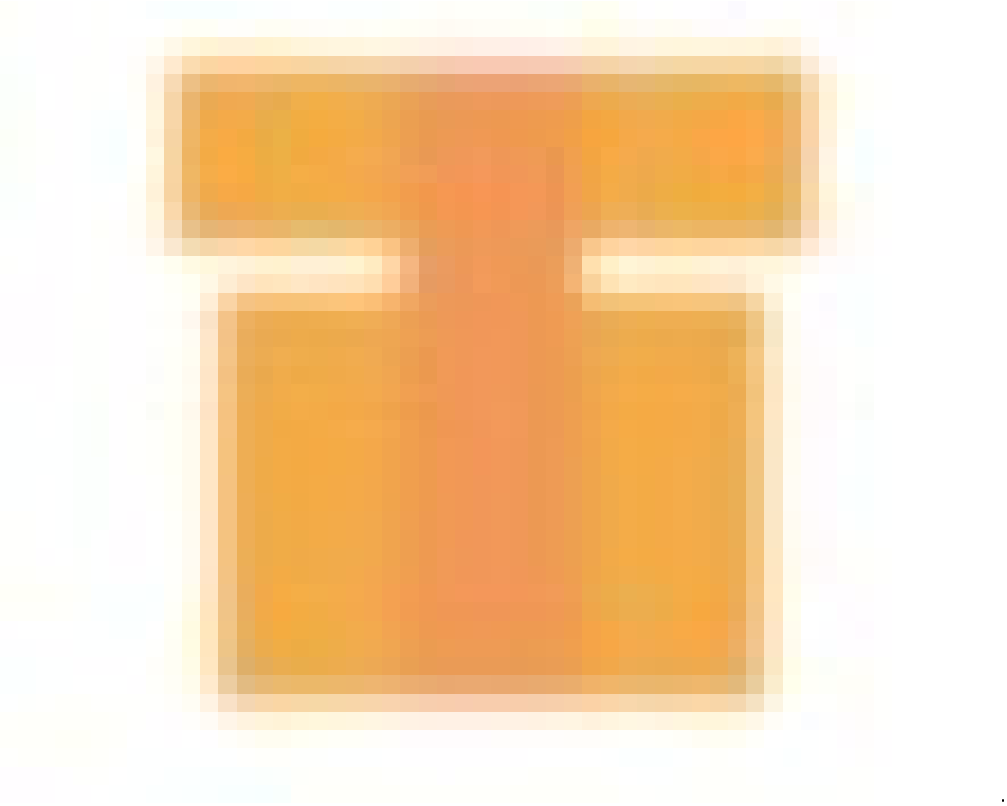
Наименование	Описание
Системное имя	Системное имя группы.
Наименование	Наименование группы.
Описание	Описание группы.
Мнемокод	Код группы; при необходимости отображается в иерархии групп.
Является базовой группой	Группа входит в базовую поставку.
Главная группа	Группа является главной для класса. Используется, когда объекты входят в несколько групп — главная только одна.
Нельзя добавлять объекты	В эту группу нельзя добавлять объекты. Обычно устанавливается для групп с дочерними элементами.
Только одно вхождение в группу и потомков	Записи справочника могут входить только в одну группу текущей ветки (в саму группу или её дочерние).
Обязательное включение объекта в ветвь группировки	Каждая запись справочника должна быть включена в одну из групп текущей ветки.
Не используется	Группа закрыта для использования. По умолчанию такие группы не отображаются.
Дата окончания использования	Дата окончания использования группы.

Для каждой группы можно настроить:

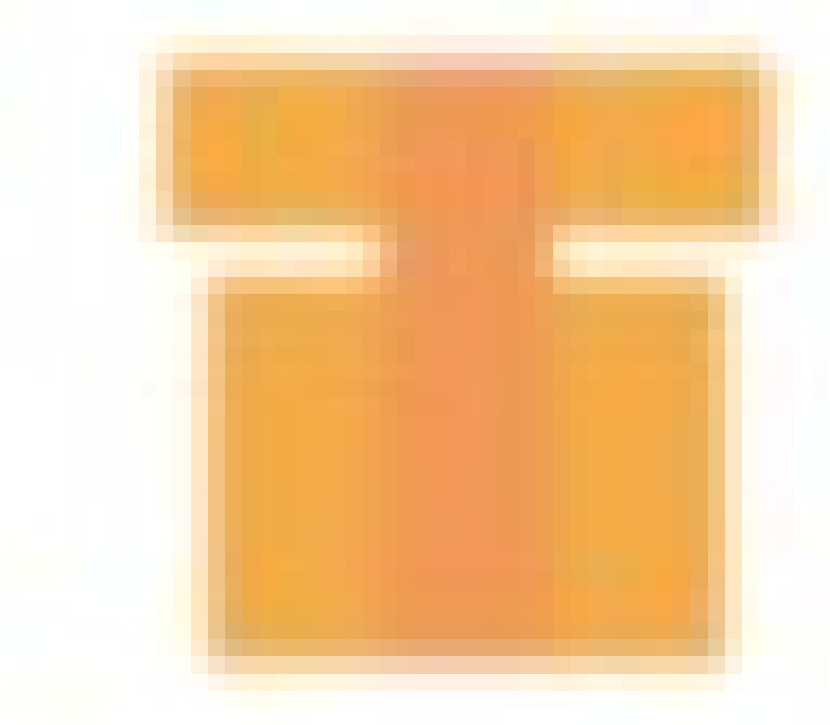
- перечень атрибутов, отображаемых в карточке объекта (обычно на закладке **«Характеристики»**);
- автовычисляемые колонки.

Если для группы задан перечень атрибутов, он применяется к объектам этой группы и её дочерних групп. Для дочерней группы перечень можно переопределить: добавить новые атрибуты, удалить существующие или изменить их характеристики.

Чтобы переопределить характеристики атрибута, вызовите операцию **«Переопределить»**



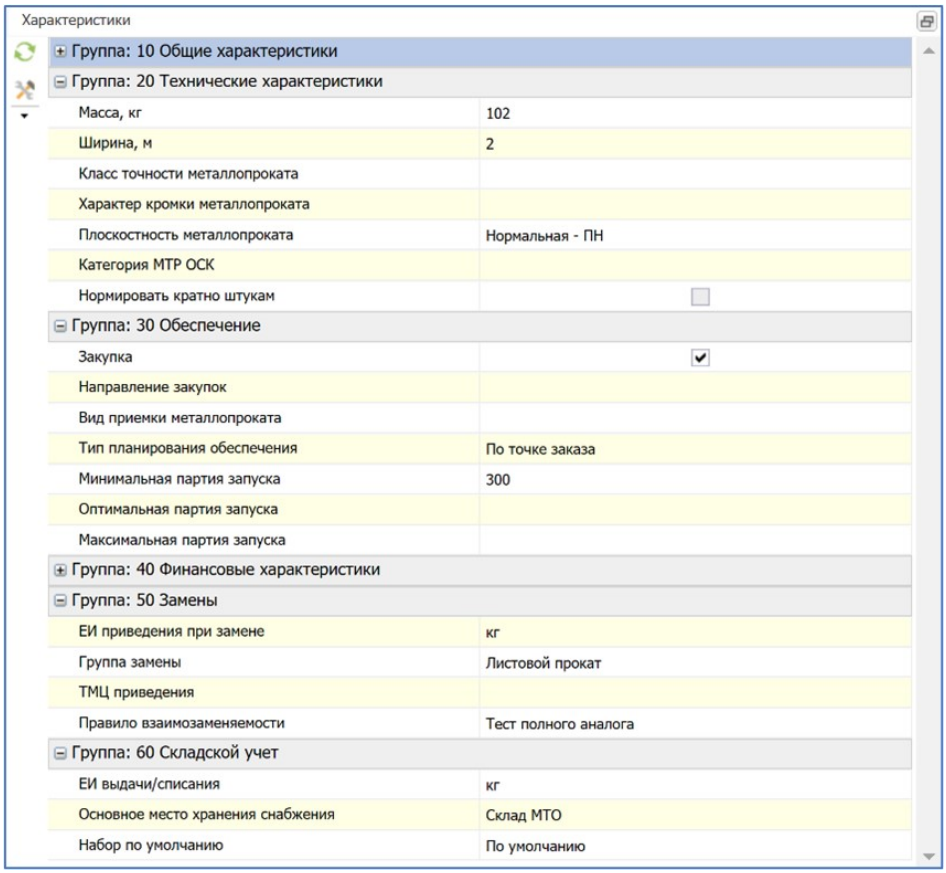
Система отображает значки:



- — атрибут унаследован от предка;

- — атрибут переопределён.

Пример отображения атрибутов (характеристик) в карточке объекта:



Атрибуты закладки **«Атрибуты группы»** приведены в таблице ниже.

Наименование	Описание
Системное имя	Системное имя атрибута.
Наименование	Наименование атрибута.
Тип данных	Тип данных атрибута.
Домен ссылочности	Класс, на объект которого ссылается атрибут.
Группа	Группа, в которой отображается атрибут при выводе характеристик в карточке объекта.
Видимость в карточке объектных характеристик	Атрибут отображается в списке характеристик карточки объекта.
Обязателен для ввода	При сохранении объекта система проверяет наличие значения. Если значение отсутствует — выводится ошибка.
Значение по умолчанию	Значение, подставляемое при создании объекта в этой группе.
Отображать как фильтр на панели группировки	Атрибут отображается в списке фильтров на панели группировки.
Использовать для основных групп	Характеристика отображается в карточке объекта только для основной группы.
Тип отображаемого значения	Определяет, что отображается для ссылочных атрибутов: «Заголовок», «Мнемокод» или «Заголовок и мнемокод».

Чтобы настроить автовычисляемые атрибуты, перейдите на закладку **«Автовычисляемые колонки»** в окне настройки групп.

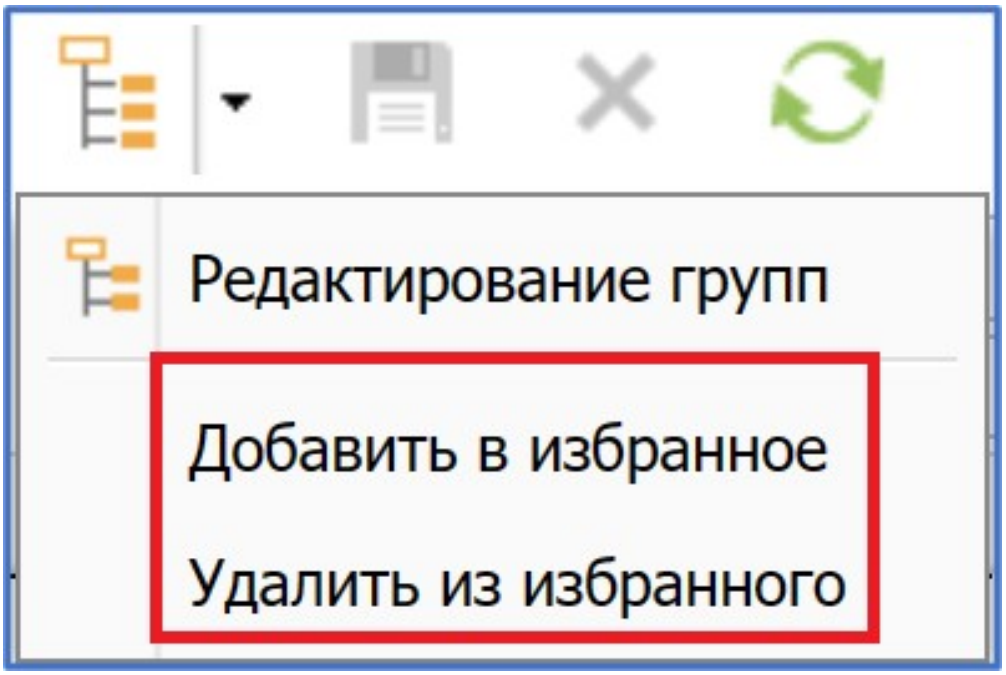
Добавьте нужные атрибуты в список и задайте правило вычисления в правом окне. Правило пишется

на языке SQL-запроса; для обращения к текущей строке используется алиас `t`.

Избранное

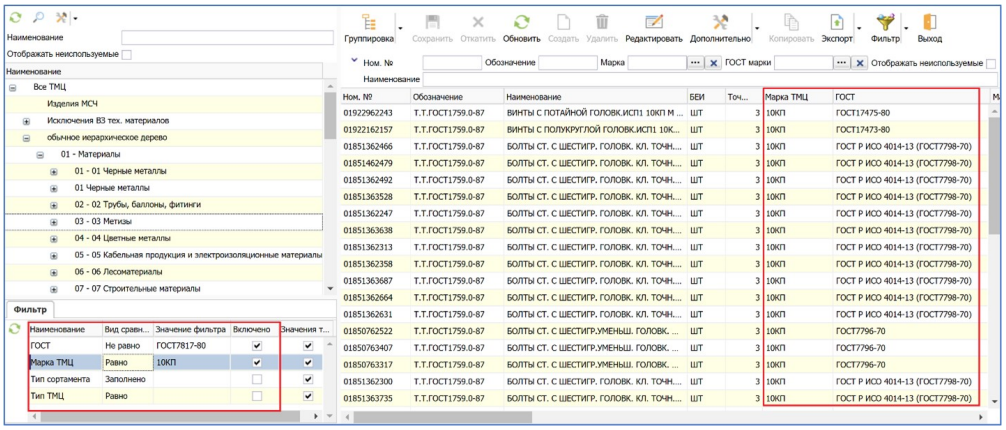
Группировка класса содержит системную группу **«Избранное»**. Объекты в этой группе отображаются только для пользователя, который добавил их туда.

Чтобы добавить объект в **«Избранное»**, вызовите операцию **«Добавить в избранное»**.
Чтобы удалить — вызовите **«Удалить из избранного»**.



Фильтр группировки

Можно настроить условия фильтрации объектов класса по группе. Чтобы добавить атрибут в список фильтров, в настройке группы установите признак **«Отображать как фильтр на панели группировки»**.



Атрибуты фильтров группы приведены в таблице ниже.

Наименование	Описание
Наименование	Наименование атрибута.
Вид сравнения	Тип сравнения. Список значений зависит от типа данных (см. таблицу «Значение видов сравнения» в разделе «Универсальный фильтр»).
Значение фильтра	Значение атрибута фильтра. При его указании система автоматически устанавливает признак **«Включено»**.
Включено	Условие фильтрации активно. При установке система фильтрует отображаемые записи.
Значение только в группе	При установленном признаке система предлагает для выбора только значения, существующие у объектов данной группы.

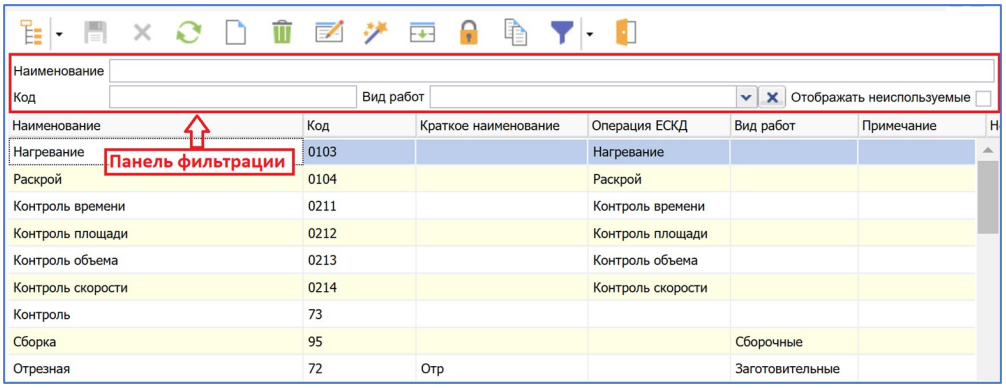
5.2 Фильтрация данных

Фильтры предназначены для поиска и отбора данных по заданным атрибутам. Система поддерживает три типа фильтрации:

- стандартный фильтр;
- универсальный фильтр;
- автофильтр.

Стандартный фильтр

Панель стандартных фильтров отображается для списочных и иерархических фреймов. Перечень атрибутов и правила фильтрации задаются на этапе разработки и недоступны для изменения пользователю.



Стандартные фильтры удобны: для их использования не нужно открывать дополнительные формы — достаточно выбрать значение в одном из полей. В небольших списках данные фильтруются сразу.

Стандартный фильтр работает как с полностью загруженными данными, так и без них. В больших списках обычно настроена **отложенная фильтрация**: при изменении значений фильтров иконка операции **«Обновить»** меняет цвет с зелёного

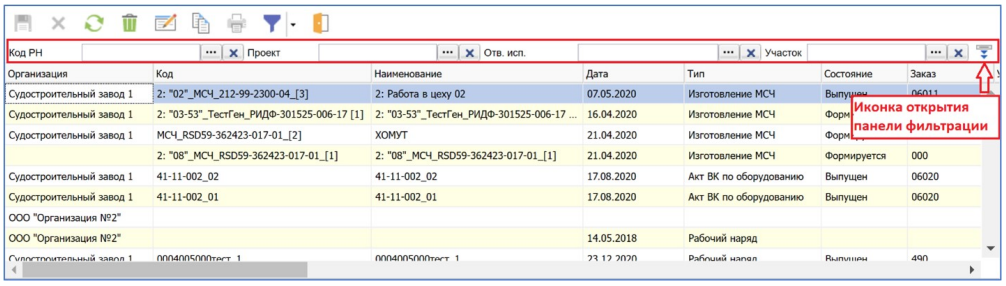
на красный

. В этом случае

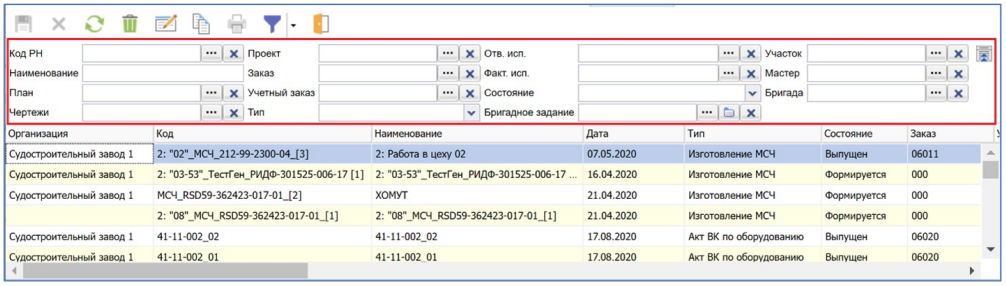
после настройки фильтров необходимо нажать **«Обновить»**, чтобы применить изменения.

Отложенная фильтрация ускоряет работу с большими объёмами данных: отбор обычно выполняется по нескольким атрибутам, поэтому обновлять результат после каждого изменения нецелесообразно.

Иногда панель фильтрации отображается в свёрнутом виде (только верхняя строка):



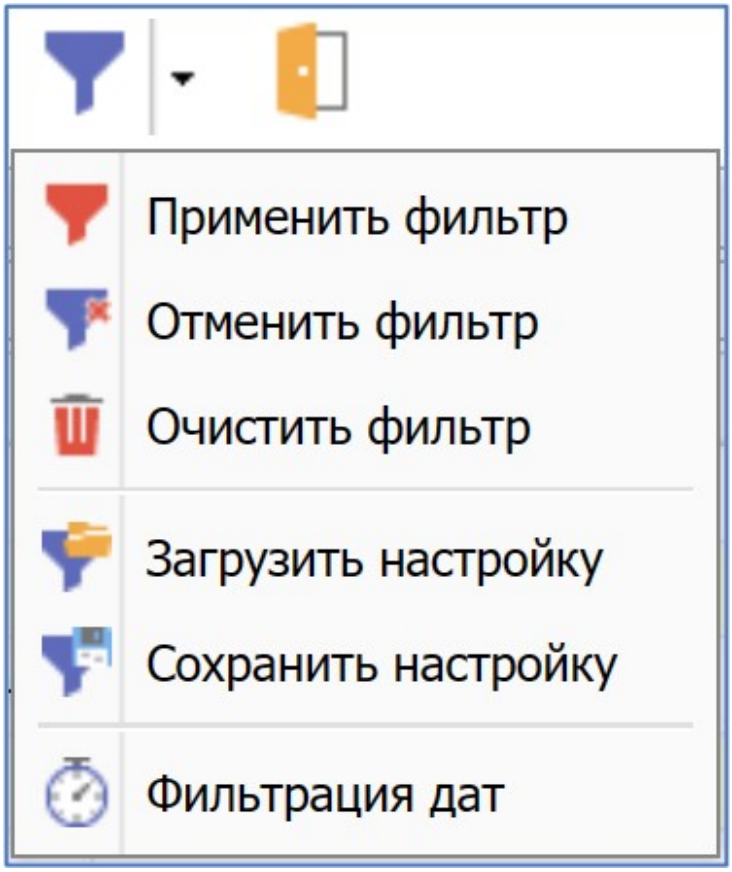
Чтобы раскрыть панель, используйте кнопку в правом углу:



Универсальный фильтр

Универсальный фильтр — инструмент для гибкой настройки отбора данных. Он работает как с полностью загруженными данными, так и без них.

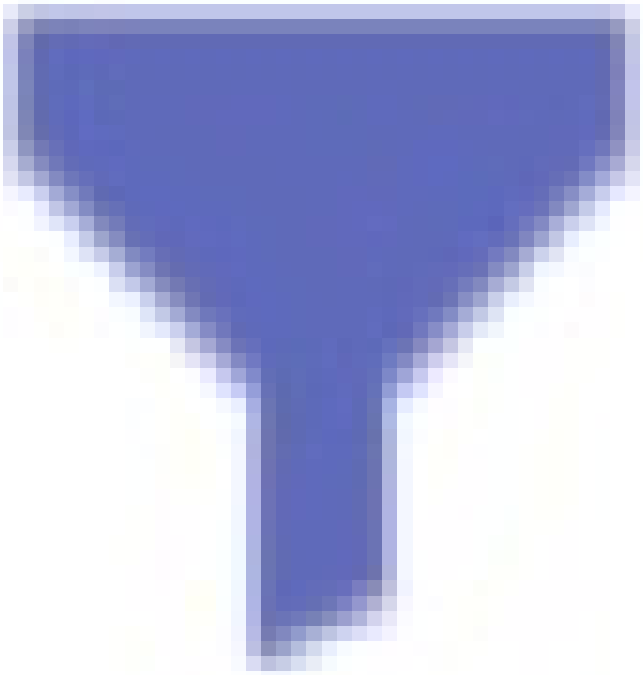
Для работы с универсальным фильтром доступны следующие операции:



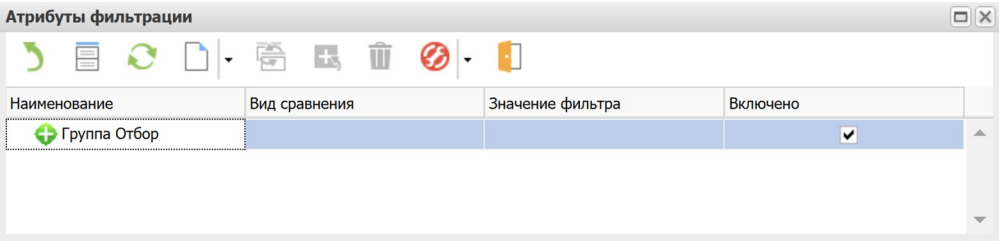
Операции приведены в таблице ниже.

Иконка	Наименование	Описание
	Фильтр	Открывает окно настройки универсального фильтра.
	Применить фильтр	Выполняет отбор данных по заданным условиям.
	Отменить фильтр	Отменяет текущую фильтрацию.

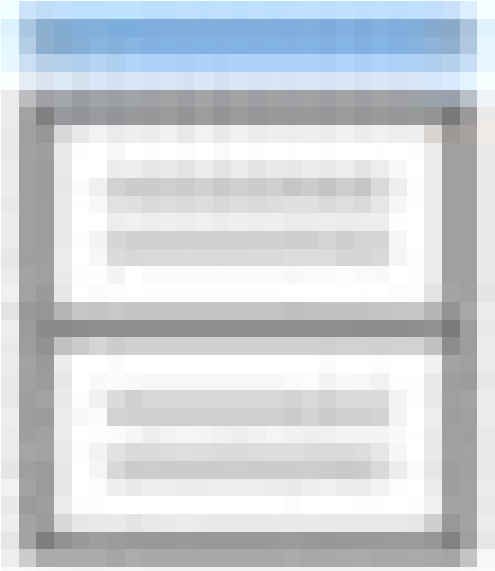
Чтобы задать условия фильтрации, вызовите операцию **«Фильтр»**



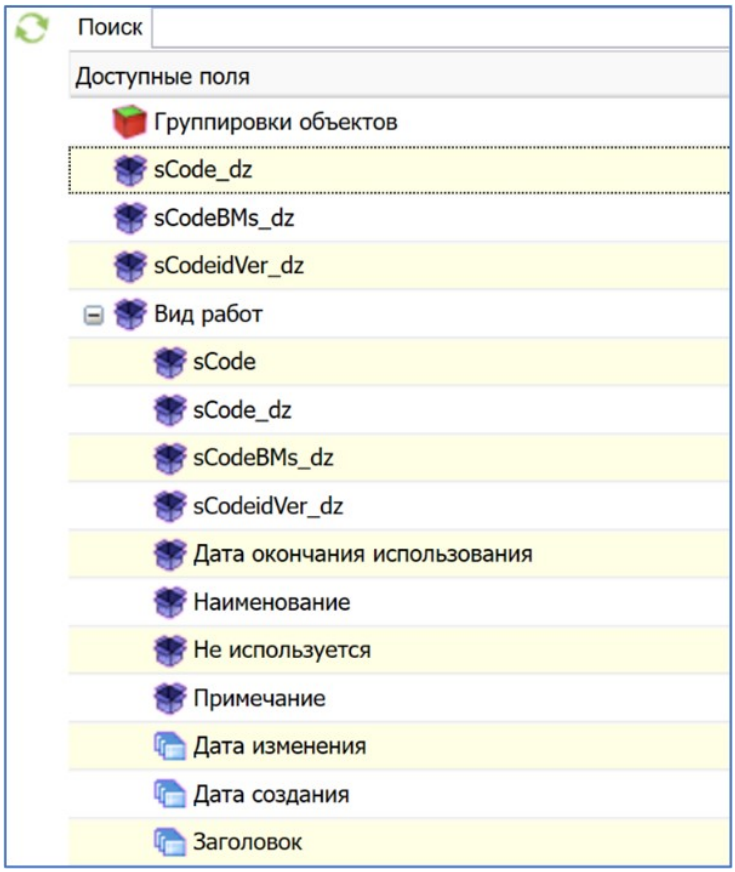
. Система откроет окно **«Атрибуты фильтрации»**:



Чтобы добавить атрибуты в группу отбора, откройте панель подбора



:



На панели отображаются все атрибуты текущего класса. Для ссылочных атрибутов показываются атрибуты связанного класса (вложенность не ограничена). Выберите нужные атрибуты двойным щелчком или через операцию **«Создать»**

Для каждого атрибута задайте **вид сравнения** и **значение фильтра**.

Перечень допустимых видов сравнения зависит от типа данных атрибута.

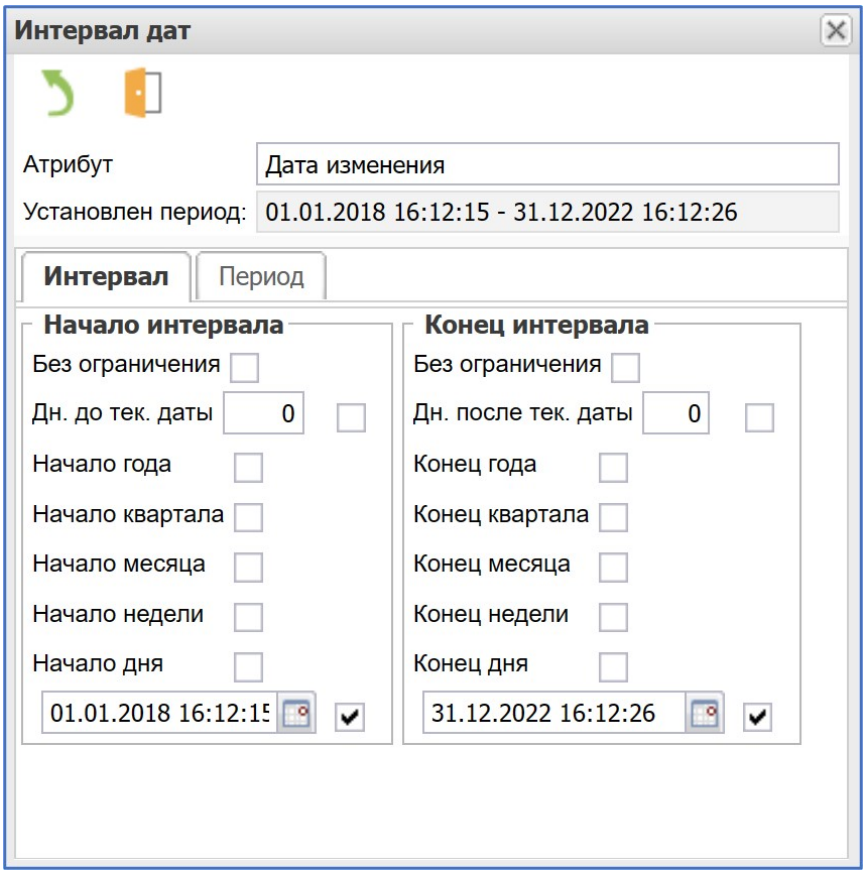
Фильтрация выполняется **без учёта регистра**.

При использовании вида сравнения **«Содержит»** можно применять символы:

- _ — любой одиночный символ;
- % — любой набор символов.

При фильтрации по **«Содержит»** система автоматически добавляет % в начало и конец значения.

Для задания интервала дат используется специализированный интерфейс:



В верхней части отображаются название атрибута и текущий интервал. Интервал можно задать через закладки:

- **интервал**;
- **период**.

Активность условия регулируется признаком **«Включено»**.

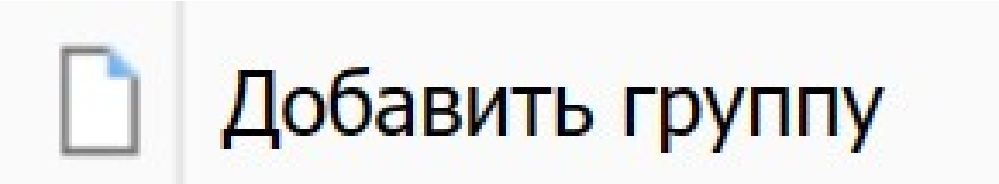
С помощью операции **«Подобрать атрибут для сравнения»**

можно настроить сравнение двух атрибутов. Например: **«Код»** не равно **«Код ОКЕИ»**.

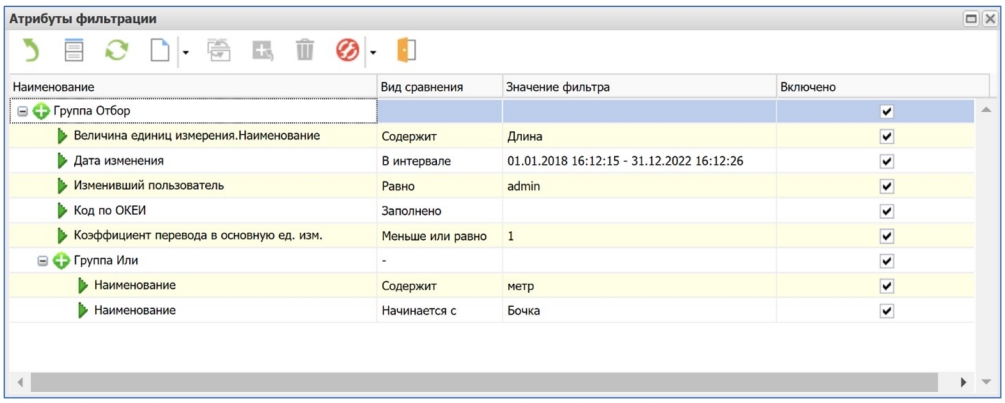
В корневой группе отбора все условия связаны логической операцией **«И»**.

Можно создавать вложенные группы отбора с логическими операциями **«И»** или **«ИЛИ»**.

Чтобы добавить вложенную группу, вызовите операцию **«Добавить группу»**

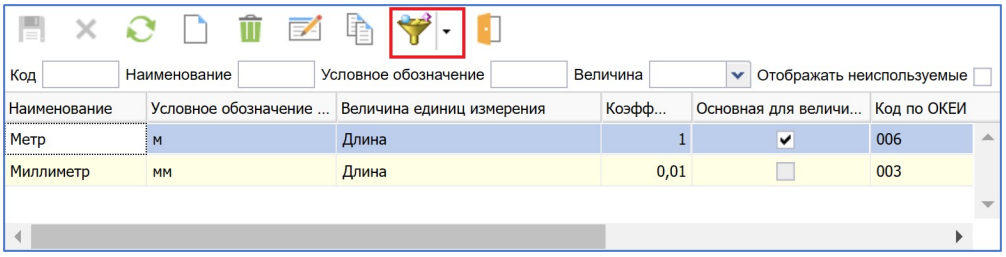


. По умолчанию создаётся группа с операцией **«И»**, но можно выбрать **«ИЛИ»** из выпадающего списка. В подгруппу можно добавлять атрибуты теми же способами.



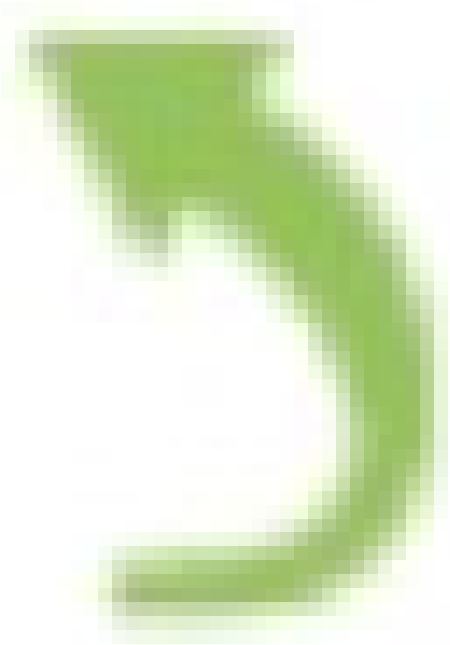
Чтобы применить фильтр, нажмите **«Выбор»** .
Система отобразит только записи, соответствующие условиям. Факт фильтрации отмечается иконкой

в панели операций:



Настройку фильтрации можно сохранить:

- **«Сохранить»** — обновляет текущую настройку; если её нет, выполняется **«Сохранить как»**;
- **«Сохранить как»** — открывает окно для ввода имени и выбора доступа (**«только для меня»** или **«для всех»**). После выбора



( ) настройка сохраняется.

Чтобы использовать сохранённую настройку, вызовите **«Выбрать настройку»**

. Система предложит список — выбранная настройка загрузится в текущую.

Сохранённую настройку также можно загрузить в редактор JSON.

Операции окна **«Атрибуты фильтрации»** приведены в таблице ниже.

Иконка	Наименование	Описание
	Выбор	Применяет сформированный фильтр.
	Подбор	Открывает панель атрибутов для добавления в фильтр.
	1 Добавить2 Добавить группу	1 Добавляет выбранный атрибут в фильтр.2 Добавляет подгруппу (по умолчанию с логическим «И», можно изменить на «ИЛИ»).
	Подобрать атрибут для сравнения	Позволяет настроить условие сравнения двух атрибутов.
	Перенести в другую группу	Перемещает атрибут и его условие в выбранную группу.
Сохранить Сохранить как Выбрать настройку	1 Сохранить2 Сохранить как3 Вы-	1 Обновляет текущую настройку.2 Сохраняет как новую.3 Загружает выбранную настройку.

Атрибуты окна **«Атрибуты фильтрации»**:

Наименование	Описание
Наименование	Атрибут, по которому выполняется фильтрация.
Вид сравнения	Тип сравнения (выбор зависит от типа данных).
Значение фильтра	Значение для фильтрации.
Включено	Условие участвует в фильтрации.

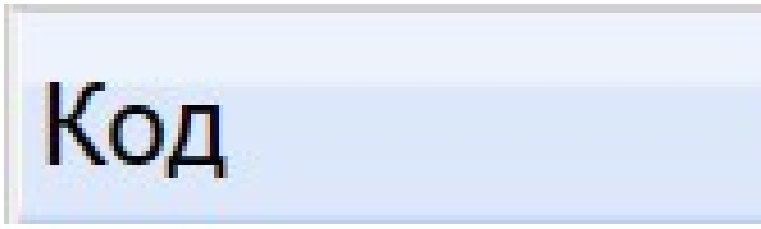
Допустимые виды сравнения по типам данных:

Тип данных	Допустимые значения
Текст	РавноНе равноВ спискеНе в спискеЗаполненоНе заполненоНачинается сЗаканчивается наСодержитНе содержит
Число	РавноНе равноВ спискеНе в спискеЗаполненоНе заполненоМеньшеМеньше или равноБольшеБольше или равноВ интервале
Дата	ЗаполненоНе заполненоВ интервале

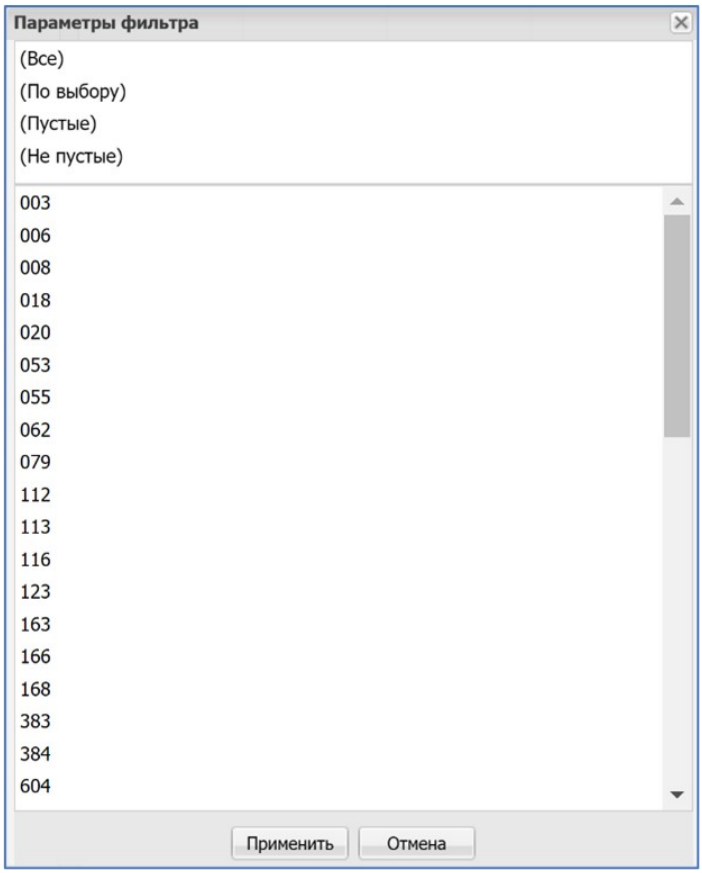
Автофильтр

Автофильтр позволяет фильтровать данные по любой колонке в табличной форме. Он работает **только с полностью загруженными данными**. Чтобы загрузить все данные, в контекстном меню выберите **«Загрузить данные полностью»**.

Вызвать автофильтр можно:

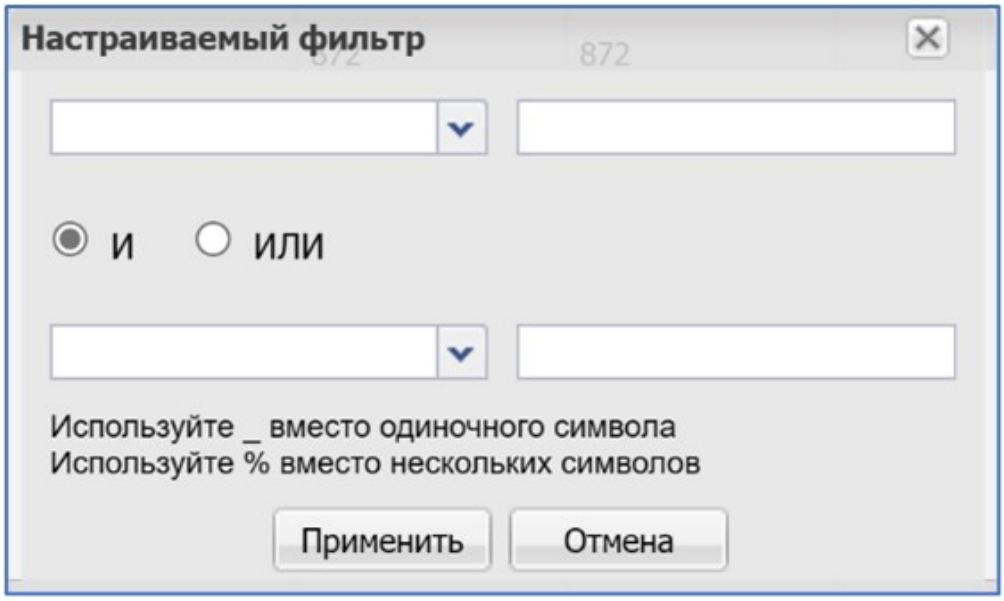
- из контекстного меню (операция **«Автофильтр»**, курсор должен быть в области нужной колонки);
- через кнопку со стрелкой вниз в заголовке колонки 

Система предложит выбрать значение для фильтрации:



Доступны следующие варианты:

- **Все** — отключает фильтрацию;
- **Пустые** — отображает записи без значения в этом атрибуте;
- **Не пустые** — отображает записи с заполненным значением;
- **Выбор из списка** — позволяет выбрать одно или несколько значений (с Ctrl или Shift); отображаются все значения атрибута;
- **По выбору** — открывает окно для задания сложного условия:



Выберите вид сравнения и укажите значение. Допустимые виды сравнения:

- равно;
- не равно;
- меньше чем;
- меньше чем или равно;
- больше чем;
- больше чем или равно;
- содержит;
- не содержит;
- пустой;
- не пустой.

При вводе текстового значения можно использовать:

- `_` — любой одиночный символ (например, `Ли__` найдёт «Лист» и «Литр»);
- `%` — любой набор символов (например, `%активная` найдёт «Мощность активная», «Энергия активная»).

  Внимание: автофильтрация выполняется **с учётом регистра**.

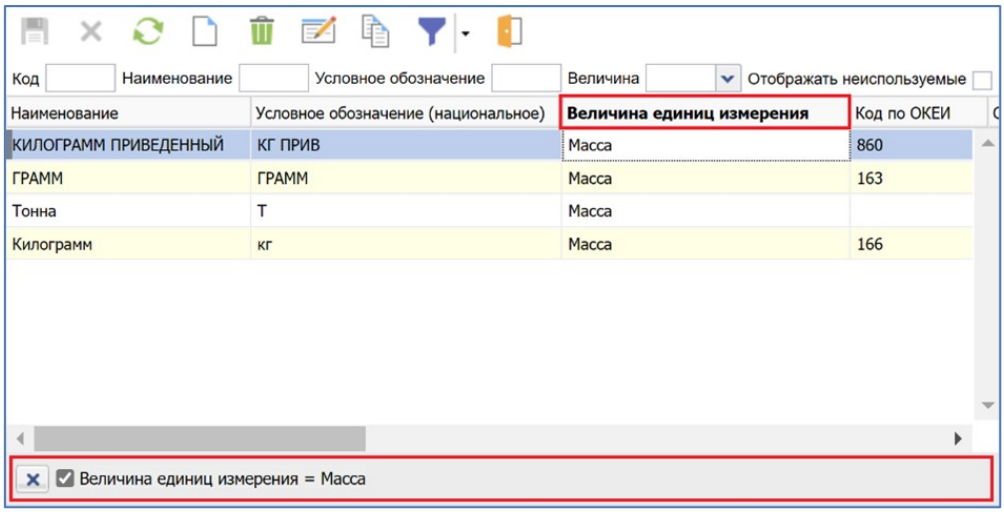
Условия можно объединять операцией **«И»** или **«ИЛИ»** (переключатель

).

После настройки нажмите **«Применить»**. Система отобразит отфильтрованные данные.

Автофильтр можно применить к любому количеству колонок.

Колонки с активным автофильтром выделяются **жирным шрифтом**. В нижней строке экрана отображается условие фильтрации:



Чтобы временно отключить фильтрацию, снимите флажок в строке условия. Чтобы вернуть — установите его снова.

Чтобы сбросить автофильтр, нажмите кнопку в строке условия.

5.3 Дополнительные операции с данными

Выбор нескольких записей в списке

Некоторые операции работают с несколькими записями одновременно. Чтобы выбрать несколько записей, используйте следующие способы:

- **Ctrl+A** — выделить все записи;
- **Ctrl + щелчок** — добавить или убрать отдельную запись из выделения;
- **Shift + щелчок** — выделить диапазон записей от первой до второй;
- **Shift + стрелки** — расширять выделение с помощью клавиш перемещения курсора.

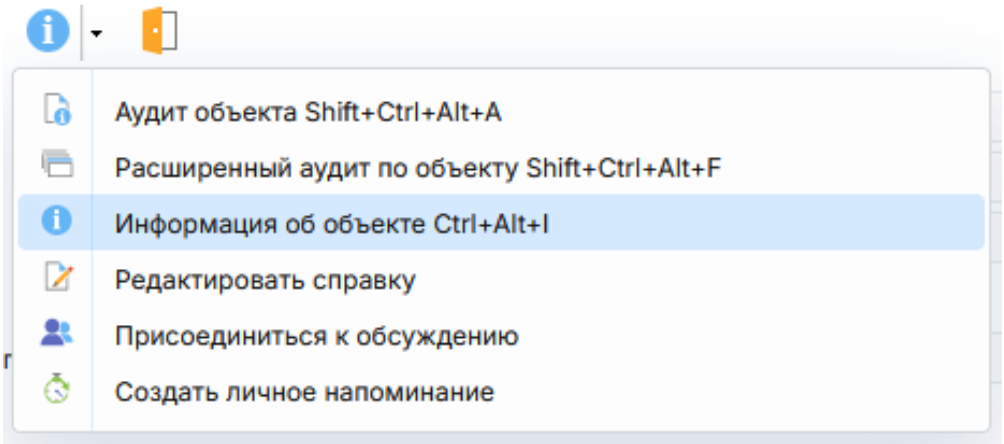
Информация об объекте

Для любого объекта система сохраняет служебные данные, включая:

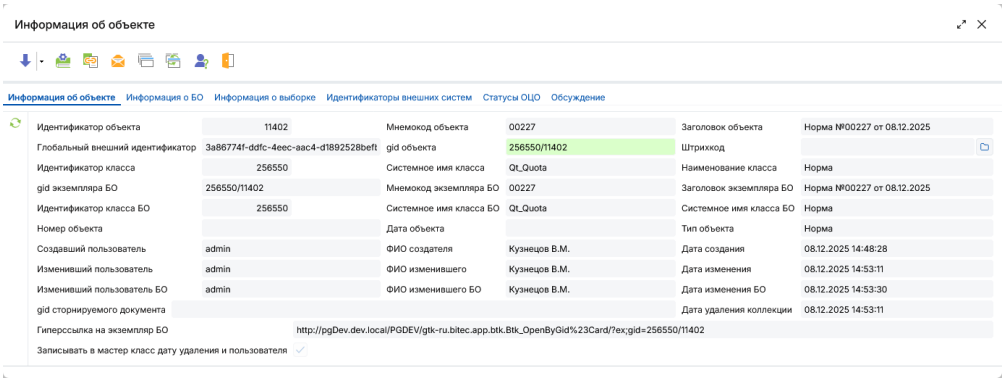
- идентификатор объекта;
- идентификатор класса;
- идентификатор экземпляра бизнес-объекта;
- пользователя, создавшего объект;

- пользователя, внесшего последнее изменение;
- дату создания;
- дату последнего изменения.

Чтобы просмотреть эти данные, откройте карточку объекта и вызовите операцию **«Информация об объекте»**:



Откроется окно со служебной информацией:



Атрибуты окна **«Информация об объекте»** приведены ниже.

Закладка «Информация об объекте»

Наименование	Описание
Идентификатор объекта	Уникальный идентификатор в рамках класса. Присваивается автоматически при создании.
Глобальный внешний идентификатор	Уникальный идентификатор для интеграции с другими системами. Используется только для совместимости.
Идентификатор класса	Идентификатор структуры хранения объекта.
Gid экземпляра БО	Глобальный идентификатор экземпляра бизнес-объекта в формате: `[идентификатор БО]/[идентификатор экземпляра БО]`.
Идентификатор класса БО	Идентификатор класса бизнес-объекта.
Создавший пользователь	Системное имя пользователя, создавшего объект.
Изменивший пользователь	Системное имя пользователя, внесшего последнее изменение.
Изменивший пользователь БО	Системное имя пользователя, изменившего объект или его дочерние коллекции.
Мнемокод объекта	Формируется автоматически по правилу, заданному на этапе разработки.
Gid объекта	Глобальный идентификатор объекта в формате: `[идентификатор класса]/[идентификатор объекта]`. Используется для поиска (см. раздел «Поиск объекта по идентификатору»).
Системное имя класса	Имя структуры хранения объекта.
Мнемокод экземпляра БО	Присваивается автоматически при создании экземпляра БО.
Системное имя экземпляра БО	Присваивается автоматически при создании экземпляра БО.
ФИО создателя	Фамилия, имя и отчество пользователя, создавшего объект.
ФИО изменившего	Фамилия, имя и отчество пользователя, внесшего последнее изменение.
ФИО изменившего БО	Фамилия, имя и отчество пользователя, изменившего объект или его дочерние коллекции.
Заголовок объекта	Формируется автоматически по правилу, заданному на этапе разработки.
Штрихкод	Если зарегистрирован один штрихкод — он отображается здесь. Если штрихкодов несколько — отображается надпись «список . . . ». При нажатии на кнопку открывается список всех штрихкодов.
Наименование класса	Название структуры хранения данных.
Заголовок экземпляра БО	Формируется автоматически при создании экземпляра БО.
Системное имя класса БО	Задаётся на этапе разработки.
Дата создания	Дата и время создания объекта.
Дата изменения	Дата и время последнего изменения объекта.
Дата изменения БО	Дата и время последнего изменения объекта или его дочерних коллекций.
Записывать в мастер класс дату удаления и пользователя	Если флаг активен, при удалении объекта дата удаления и идентификатор удалившего пользователя записываются в мастер-класс.

Закладка «Информация о БО»

Наименование	Описание
Системное имя	Имя структуры хранения объекта.
Наименование	Название структуры хранения данных.
Количество строк	Число записей класса, связанных с родительскими записями.
Создавшие пользователи	Пользователи, создавшие связанные записи.
Изменивший пользователь	Логин и ФИО пользователя, внесшего последнее изменение в объект или его дочерние коллекции.
Дата создания (min)	Минимальная дата создания среди всех дочерних записей (включая текущую).
Дата создания (max)	Максимальная дата создания среди всех дочерних записей (включая текущую).
Дата редактирования (max)	Максимальная дата редактирования среди всех дочерних записей (включая текущую).
Дата удаления (max)	Максимальная дата удаления дочерних записей (включая текущую).

Закладка «Информация о выборке»

Наименование	Описание
Имя выборки	Системное имя объекта, в рамках которого визуализируется фрейм.
Отображение	Системное имя отображения выборки.
Имя класса	Системное имя структуры хранения данных.
Имя объекта администрирования	Сущность, в разрезе которой разграничиваются права доступа.
Наименование объекта администрирования	Название сущности для разграничения прав доступа.

Закладка «Идентификатор внешних систем»
Содержит идентификаторы объекта во внешних системах, с которыми настроена интеграция.

Наименование	Описание
Код	Код внешней системы.
Наименование	Название внешней системы.
Описание	Описание внешней системы.
Идентификатор внешней системы	Идентификатор объекта во внешней системе.

Закладка «История смены внешнего идентификатора»

Наименование	Описание
Дата изменения	Дата и время изменения идентификатора.
Пользователь	Пользователь, изменивший идентификатор.
Старое значение	Предыдущее значение идентификатора.
Новое значение	Новое значение идентификатора.
Описание	Комментарий к изменению.

Закладка «История состояний»
Отображается только для объектов с атрибутом **«Состояние»**.

Наименование	Описание
Дата	Дата и время смены состояния.
Пользователь	Системное имя пользователя, изменившего состояние.
ФИО	Фамилия, имя и отчество пользователя.
Старое состояние	Предыдущее состояние объекта.
Новое состояние	Текущее состояние объекта.
Стек вызова	Цепочка вызовов методов, приведших к смене состояния.

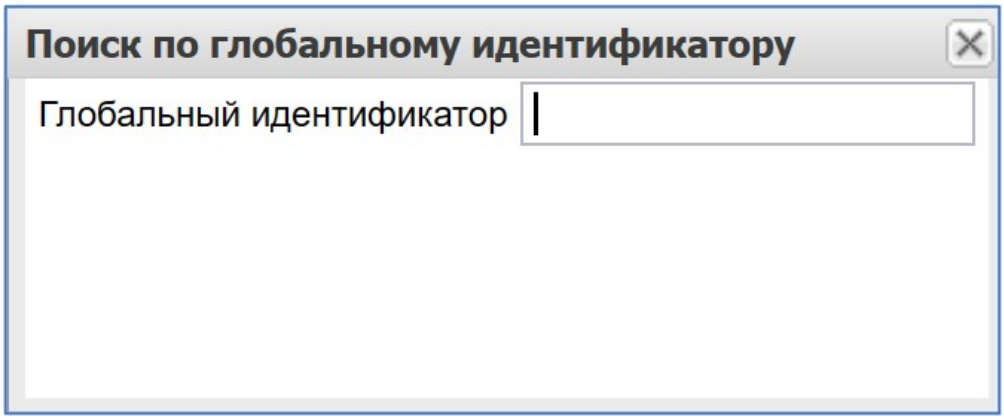
Закладка «Обсуждение»
Содержит название группы обсуждения объекта и список участников. Через эту закладку можно присоединиться к обсуждению в мессенджере. Подробнее см. раздел «Мессенджер».

Поиск объекта по идентификатору

Система позволяет найти объект по его глобальному идентификатору (**GID**), который имеет формат: `[идентификатор класса]/[идентификатор объекта]`.

Чтобы найти объект, в любом приложении выберите пункт меню:
`Сервис > Поиск по глобальному идентификатору`.

Откроется окно ввода:

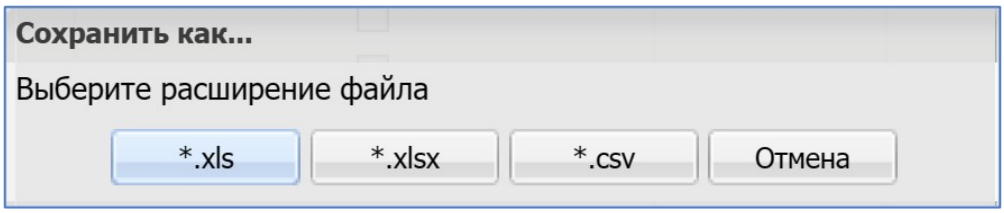


После ввода GID система откроет карточку объекта. Если объект не найден, появится сообщение об ошибке.

Сохранение данных в формате Excel

Данные из табличных и иерархических фреймов можно сохранить в файлах с расширениями: **.xls**, **.xlsx**, **.csv**.

Чтобы сохранить данные, в контекстном меню вызовите операцию **«Сохранить как...»**. Система предложит выбрать формат:



После выбора файл сохраняется в папку **«Загрузки»** и открывается средствами браузера.

6 Базовые операции

Панель инструментов фрейма содержит иконки, которые вызывают операции. Ниже описаны базовые операции.

Операции на панели могут быть активными или неактивными. Иконки неактивных операций отображаются серым цветом (например,

).

Операции приведены в таблице ниже.

Иконка	Наименование	Описание
	Сохранить	Сохраняет все сделанные изменения в базе данных. Если изменений не зафиксировано — операция не активна.
	Откатить	Отменяет все сделанные изменения данных, которые ещё не сохранены в базе данных. Если изменений не зафиксировано — операция не активна.
	Обновить	Перечитывает данные из базы данных и обновляет их отображение на экране. Если иконка горит красным цветом , отображённые данные не соответствуют фильтрам на панели фильтрации. Чтобы обновить данные, вызовите эту операцию. Красная иконка обычно используется при отложенной фильтрации данных.
	Создать	Создаёт новую запись в текущей таблице. В иерархических фреймах эта операция представлена группой: **Создать**, **Создать на уровень ниже**.
	Удалить	Удаляет текущую запись.
	Редак-	Открывает карточку текущего объекта на редактирование.

7 Универсальные закладки

Для объектов система позволяет настраивать вывод закладок в детализации. Закладки бывают:

- **собственные** — относятся только к объектам данного класса;
- **универсальные** — могут отображаться у любых объектов системы.

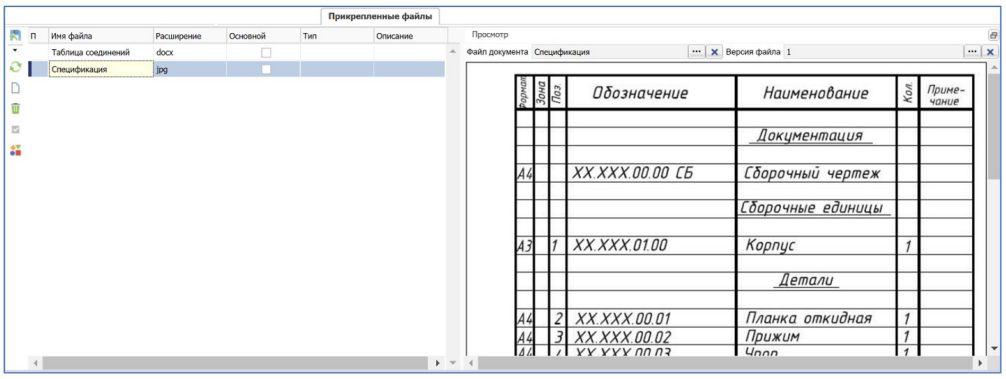
Перечень атрибутов и порядок работы с универсальными закладками не зависят от объекта.

Универсальные закладки приведены в таблице ниже.

Наименование	Описание
Прикреплённые файлы	Файлы, прикреплённые к объекту.
Задачи	Задачи электронного документооборота, во вложении которых находится документ.
Маршруты	Процессы электронного документооборота, запущенные от объекта.
Группы и характеристики	Группы, в которые входит объект, и их характеристики.
Подписи	Подписи текущего документа.

7.1 Прикреплённые файлы

Закладка отображает файлы, прикреплённые к объекту.



Атрибуты закладки **«Прикреплённые файлы»**:

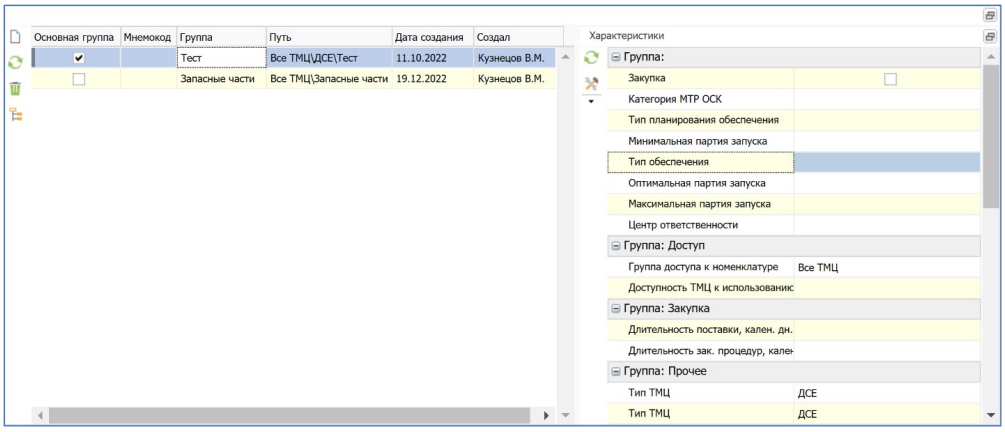
Наименование	Описание
П	Если файл подписан электронной подписью, отображается иконка .
Имя файла	Имя прикреплённого файла. Заполняется автоматически, редактируется.
Расширение	Расширение файла. Заполняется автоматически, не редактируется.
Основной	Признак основного файла. Для объекта может быть только один основной файл.
Тип	Тип документа.
Описание	Описание файла.
Панель предпросмотра файла	Отображает изображения файлов в форматах PDF, JPG, PNG. Если для класса установлен признак «Создавать pdf-файл для прикреплённых doc-файлов», предпросмотр доступен и для DOCX (требуется сброс Shared Cache по классу btk_class).

Операции закладки **«Прикреплённые файлы»**:

Иконка	Наименование	Описание
	Сохранить выделенные файлы	Группа операций:- **Сохранить выделенные файлы** — сохраняет файл в папку «Загрузки»;- **Сохранить выделенные файлы архивом** — сохраняет архив в папку «Загрузки».
	Прикрепить файлы	Открывает окно выбора файла и прикрепляет его к объекту.
	Предпросмотр документа	Открывает или закрывает панель предпросмотра.

7.2 Группы и характеристики

Закладка отображает группы, в которые включён объект, и характеристики, настроенные для каждой группы.



Атрибуты закладки **«Группы и характеристики»**:

Наименование	Описание
Основная группа	Признак того, что группа является основной для объекта.
Мнемокод	Мнемокод группы.
Группа	Наименование группы.
Путь	Иерархический путь к группе.
Дата создания	Дата создания записи о включении объекта в группу.
Создал	Пользователь, включивший объект в группу.
Детализация «Характеристики»	Перечень характеристик, настроенных для группы, и их значения для объекта.

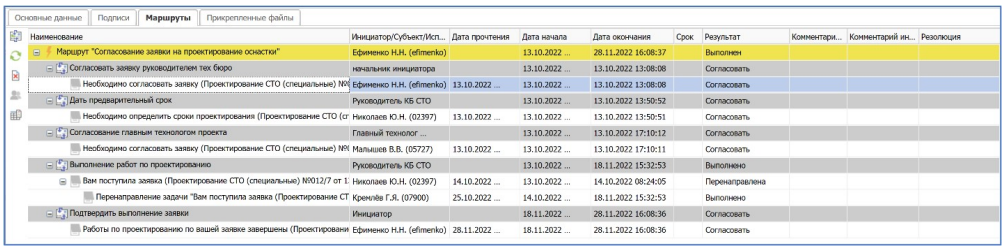
Операции закладки **«Группы и характеристики»**:

Иконка	Наименование	Описание
	Создать	Включает объект в выбранную группу.
	Удалить	Удаляет объект из текущей группы.
	Открыть справочник на группу	Открывает список объектов с позиционированием на выбранной группе.

7.3 Маршруты

Закладка отображает процессы электронного документооборота, запущенные от объекта. Для каждого маршрута показывается иерархия:

- первый уровень — маршрут;
- второй — этапы маршрута;
- третий — задачи;
- далее — подзадачи и перенаправленные задачи.

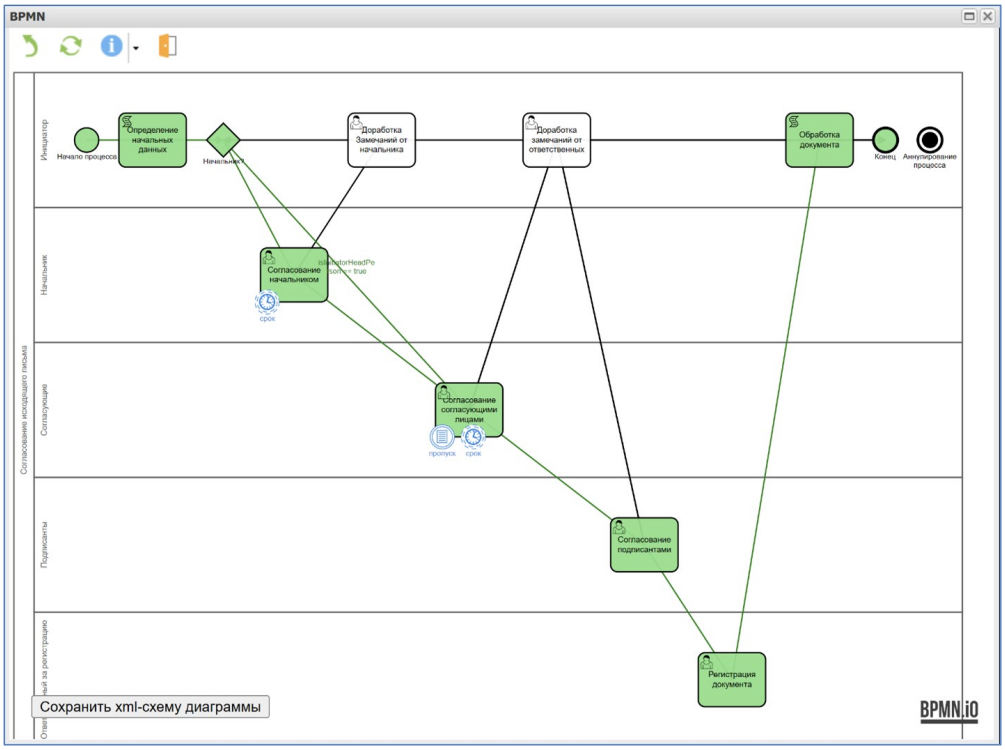


Атрибуты закладки **«Маршруты»**:

Наименование	Описание
Наименование	Наименование маршрута, этапа или шаблона задачи.
Инициатор/Субъект/Исполнитель	ФИО инициатора, наименование субъекта этапа или ФИО исполнителя.
Дата прочтения	Дата прочтения задачи.
Дата начала	Дата получения задачи.
Дата окончания	Дата выполнения задачи.
Срок	Срок выполнения задачи.
Результат	Результат выполнения задачи.
Комментарии исполнителя	Комментарии исполнителя.
Комментарии инициатора	Комментарии инициатора.
Резолюция	Резолюция.

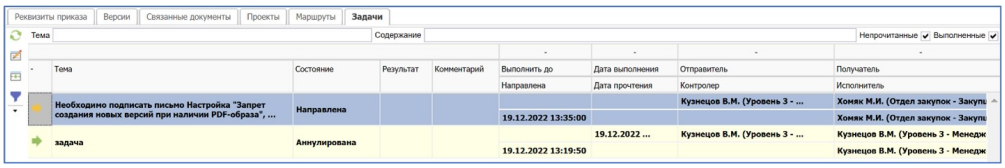
Операции закладки **«Маршруты»**:

Иконка	Наименование	Описание
	Открыть задачу	Открывает карточку текущей задачи.
	Аннулировать процесс	Аннулирует текущий процесс.
	Изменить пользователей	Позволяет скорректировать список исполнителей этапа. Доступна только для невыполненных этапов.
	Открыть диаграмму	Открывает диаграмму процесса в формате BPMN. Пройденные этапы выделены зелёным.



7.4 Задачи

Закладка отображает задачи, во вложении которых находится объект.



Атрибуты закладки разделены на две группы:

Панель фильтрации

- **Тема** — фильтрация по вхождению строки.
- **Содержание** — фильтрация по вхождению строки.
- **Непрочитанные** — отображает непрочитанные задачи.
- **Выполненные** — отображает выполненные задачи.

Атрибуты списка

Наименование	Описание
—	Иконка, цвет которой указывает тип задачи (настраивается в приложении «Документооборот», меню `Настройки > Настройки процессов > Типы задач`).
Тема	Тема задачи.
Состояние	Состояние задачи.
Результат	Результат задачи.
Комментарий	Комментарий задачи.
Выполнить до	Срок выполнения задачи.
Направлена	Дата направления задачи.
Дата выполнения	Дата выполнения задачи.
Дата прочтения	Дата прочтения задачи.
Отправитель	ФИО отправителя.
Получатель	ФИО получателя.
Контролёр	ФИО контролёра.
Исполнитель	ФИО исполнителя (может отличаться от получателя при замещении).

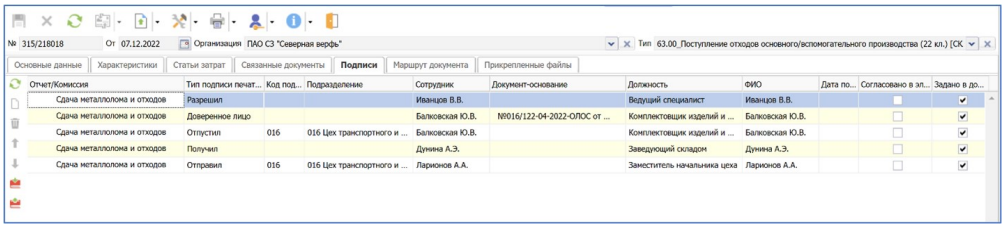
7.5 Подписи

Закладка отображает подписи документа. Подписи могут добавляться из трёх источников:

1. **Настройка печатных бланков**
   В приложении «Настройка системы» (`Отчёты > Печатные формы`, закладка «Подписи для печатных бланков») настраиваются подписи. Они автоматически добавляются в документ при его создании.

2. **Комиссия**
   Доступно не для всех типов документов (например, «Внутреннее перемещение»).
   В справочнике «Комиссия» (приложение «Управление нормативно-справочной информацией», меню «Справочники») создаётся запись, заполняется состав, указывается срок действия, комиссия переводится в состояние «Действующая».
   В справочнике типов объектов на закладке «Настройка модуля «Базовые справочники»» для атрибута «Тип объекта комиссии» указывается созданный тип.
   Подписи добавляются автоматически при создании документа и могут зависеть от подразделения в документе. Отображаются в виде иерархии: верхний уровень — название комиссии, нижний — подписи.

3. **Шаблон подписей**
   Чтобы добавить подписи из шаблона, вызовите операцию и выберите шаблон.



Атрибуты закладки **«Подписи»**:

Наименование	Описание
Отчёт/Комиссия	Для подписей из печатных бланков — наименование бланка; для комиссии — наименование комиссии.
Тип подписи печатного бланка	Тип подписи.
Код подразделения	Код подразделения подписанта.
Подразделение	Наименование подразделения подписанта.
Сотрудник	ФИО сотрудника (ссылка на справочник сотрудников).
ФИО	Фамилия, имя, отчество подписанта. Заполняется автоматически, если указан сотрудник; иначе вводится вручную (для внешних подписантов).
Документ-основание	Основание подписи (например, доверенность).
Должность	Должность подписанта.
Дата подписи	Дата подписи.
Согласовано в электронной форме	Признак электронного согласования.
Задано в документе	Признак ручного задания подписанта (не из комиссии или печатной формы).

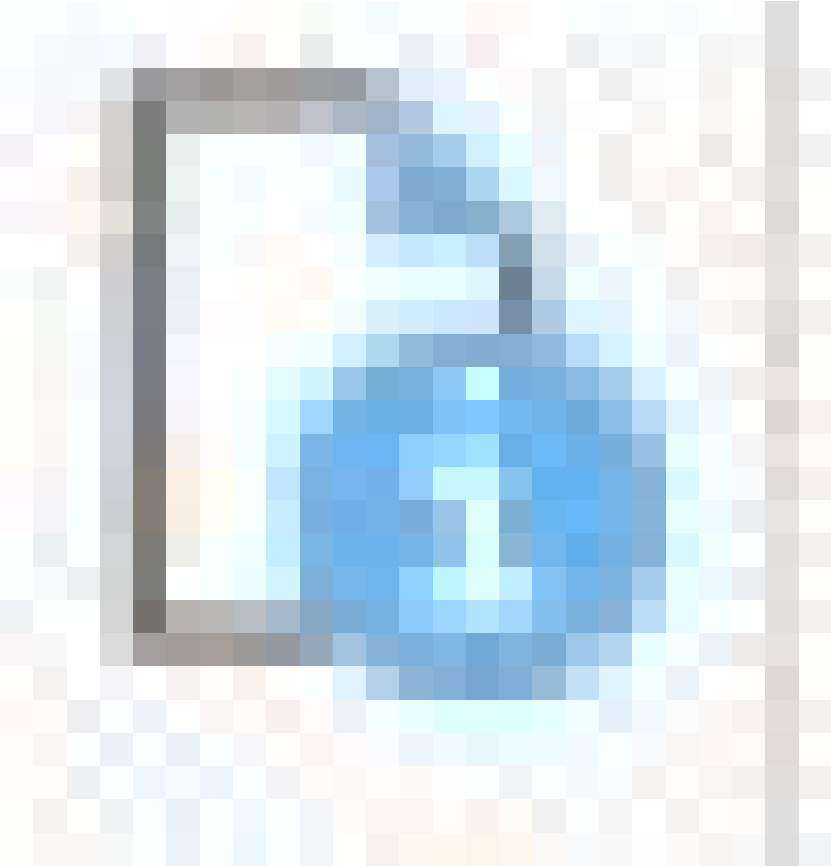
Операции закладки **«Подписи»**:

Иконка	Наименование	Описание
	Создать	Создаёт новую подпись. Доступна только для подписей комиссии.
	Удалить	Удаляет подпись. Доступна только для подписей комиссии.
	Сдвинуть вверх	Перемещает подпись выше. Доступна только для подписей комиссии.

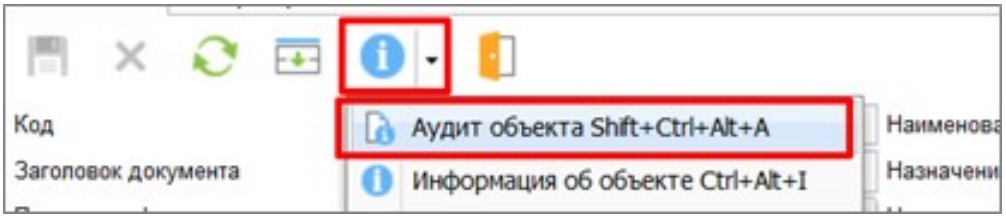
8 Сервисы

8.1 Аудит изменения экземпляров БО

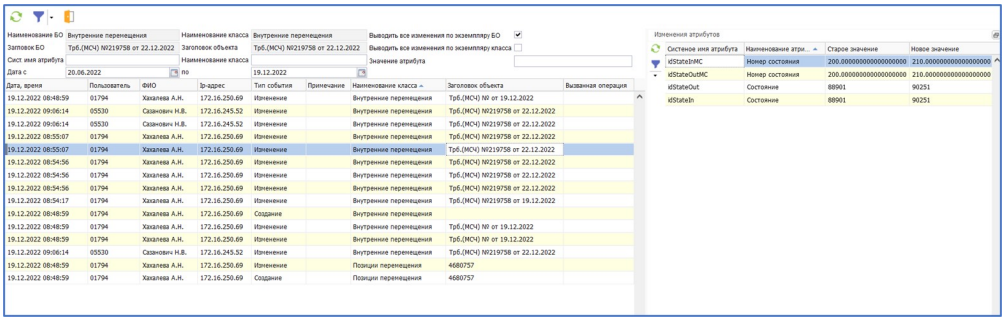
По БО, для которых включен аудит, пользователь всегда может посмотреть подробную информацию о всех изменениях данного объекта в т.ч. кем и когда данные изменения были проведены.

Аудит изменения объекта вызывается операцией **«Аудит объекта»**  , доступной в группе операций

«Информация»
на панели операций, либо в контекстном меню по правой клавише мыши.



В окне аудита система выводит данные об изменении текущего объекта и всех входящих в него объектов. Например, если аудит открывается от документа, то будут выведены данные как по изменению атрибутов самого документа, так и по изменению позиций данного документа; если аудит открывается от позиции документа, то будут выведены данные только по изменению данной позиции.



Атрибуты окна **«Аудит объекта»** приведены в таблице ниже.

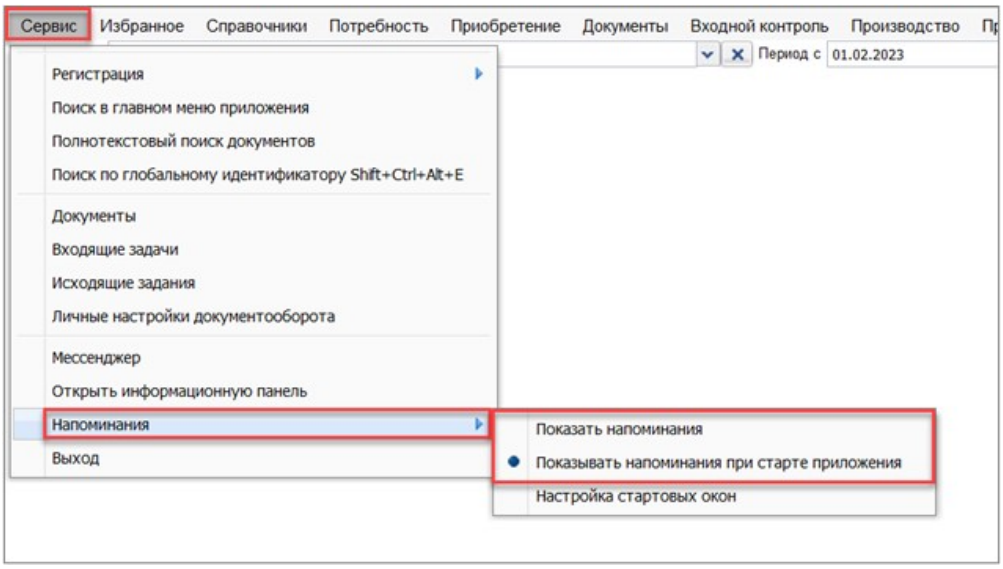
Наименование	Описание
Панель фильтрации	
Наименование БО	Наименование бизнес объекта, к которому относится текущий объект
Заголовок БО	Заголовок бизнес объекта, к которому относится текущий объект
Наименование класса	Наименование класса, от которого открыто окно аудита
Заголовок объекта	Заголовок объекта
Системное имя атрибута	Системное имя измененного атрибута
Наименование класса	Наименование класса, с объектом которого произведено изменение (это может быть класс текущего объекта, для которого открыт аудит, или дочерний класс)
Дата с ... по ...	Период времени, за который нужно вывести аудит
Выводить все изменения по экземпляру БО	Признак для вывода всех изменений по экземпляру БО (с учетом входящих классов). Работает как переключатель с признаком «Выводить все изменения по экземпляру класса»
Выводить все изменения по экземпляру класса	Признак для вывода только изменений по экземпляру класса. Работает как переключатель с признаком «Выводить все изменения по экземпляру БО »
Значение атрибута	Значение атрибута. Фильтрует и по старому значению и по новому
Список сессий изменения данных	
Дата, время	Дата и время изменения
Пользователь	Код пользователя, изменившего данные
ФИО	Код пользователя, изменившего данные
IP-адрес	IP-адрес ПК, с которого произведено изменение данных
Тип события	Тип изменения: Создание, Изменение, Удаление
Примечание	Примечание
Наименование класса	Наименование класса измененного объекта
Заголовок объекта	Заголовок измененного объекта
Вызванная операция	Этот атрибут заполнен если изменение произведено через вызов операции
Детализация «Содержание изменений сессии»	
Системное имя атрибута	Системное имя измененного атрибута
Наименование атрибута	Наименование измененного атрибута
Старое значение	Старое значение атрибута
Новое значение	Новое значение атрибута
Заголовок старого значения	Заголовок старого значения (отличается от значения для ссылочных атрибутов)
Заголовок нового значения	Заголовок нового значения (отличается от значения для ссылочных атрибутов)

Вывод данных от объекта не дает возможности просмотреть информацию об удаленном объекте. Для просмотра данных по удаленным объектам следует открыть окно аудита из приложения «Настройка системы». В данном окне выводится список БО, для которых включен аудит, и для текущего БО справа выводится информация об изменении экземпляров этого БО.

8.2 Стартовые окна и напоминания

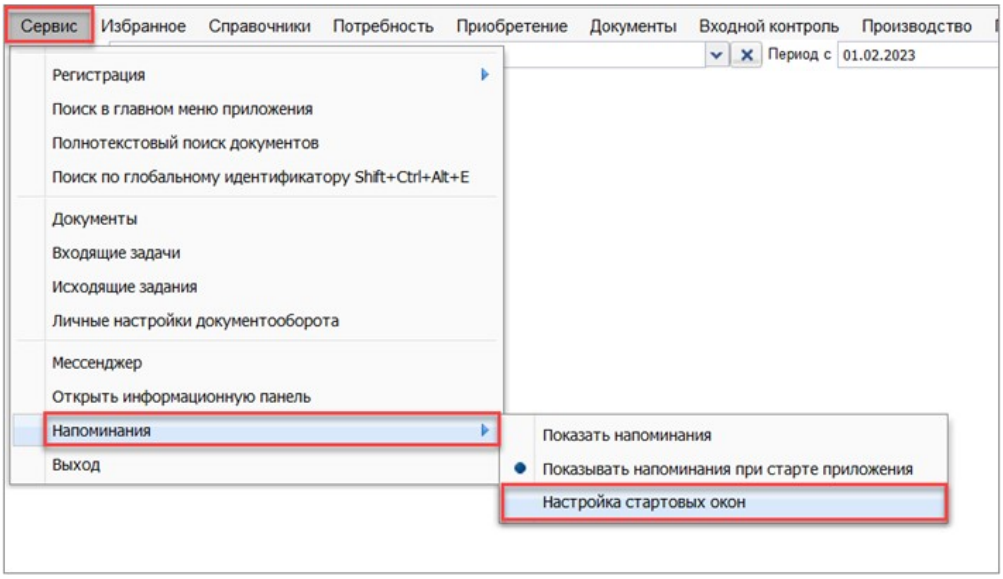
Общие напоминания

Система позволяет выводить окно с напоминаниями при запуске системы. Данный функционал может быть настроен каждым пользователем «под себя». Предусмотрены настройки, позволяющие отключить вывод напоминаний при запуске приложения, открыть окно с напоминаниями в любой момент работы в системе, а также настроить стартовые окна.



Стартовые окна

В системе предусмотрена возможность настройки каждым пользователем стартовых окон, которые будут открываться непосредственно после запуска приложения.



В окне настройки можно добавить необходимые стартовые окна, а также управлять их активностью (признак **«Включено»**).

![3]/(img/Img157(SettingStartWindowsUser).jpg)

8.3 Личные напоминания

Функционал позволяет создавать персональные или назначаемые на пользователей напоминания, привязанные к любым объектам системы (классам, выборкам, отчетам и т.д.). Это помогает не пропустить срок выполнения поставленных задач и фиксирует их историю выполнения в системе.

Основные сценарии использования:

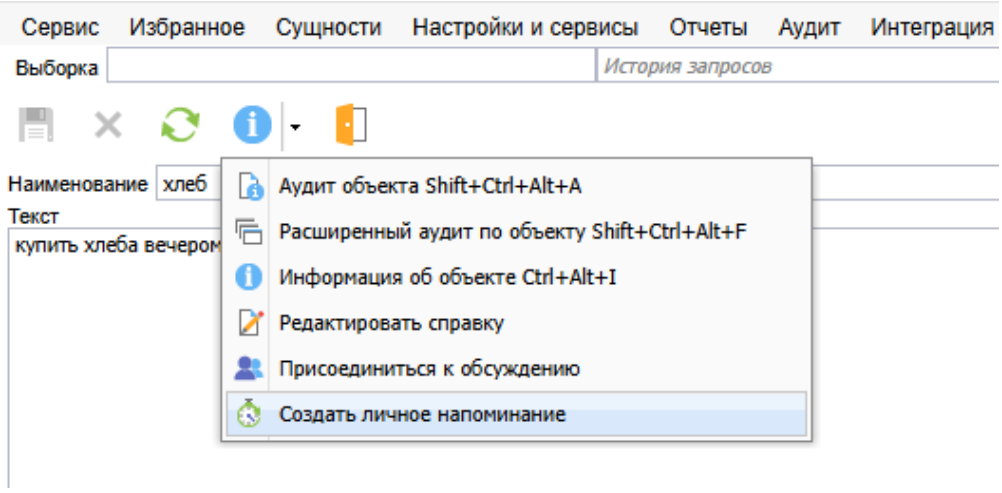
- Назначение задачи коллеге через напоминание.
- Личное напоминание для самоорганизации.

Описание интерфейса функционала

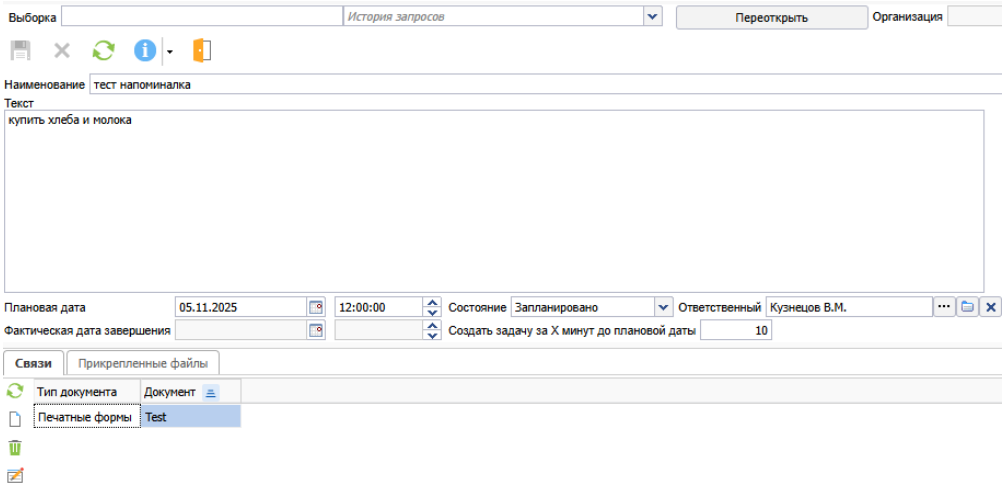
Функционал реализован через отдельный интерфейс создания и просмотра напоминаний.

Создание напоминания

Для создания напоминания через контекстное меню любого объекта перейдите: `Информация > Создать личное напоминание`.



Карточка напоминания содержит следующие поля:



- **Наименование** — краткое название задачи.
- **Текст** — подробное описание напоминания.
- **Плановая дата** — дата и время, к которому необходимо выполнить задачу.
- **Состояние** — статус напоминания. По умолчанию устанавливается в **«Запланировано»**. Доступные значения:
  - **Запланировано** — задача ожидает выполнения;
  - **Реализовано** — задача выполнена, автоматически заполняется поле «Фактическая дата завершения» текущей датой и временем;
  - **Отменено** — задача больше не актуальна.
- **Ответственный** — пользователь, на которого назначено напоминание (по умолчанию — текущий пользователь).
- **Фактическая дата завершения** — дата и время выполнения задачи, автоматически заполняется при статусе «Реализовано», в остальных статусах неактивно.
- **Создать задачу за X минут до плановой даты** — если указано число минут, система создаст вспомогательную задачу и отобразит уведомление за указанное время до наступления срока.

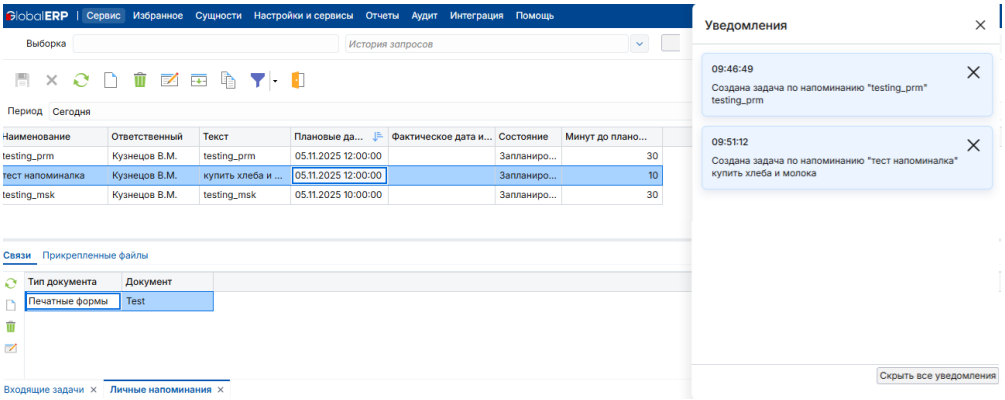
Закладки карточки напоминания:

- **Связи** — позволяет привязать к напоминанию другие объекты системы (контакты, документы, сделки, договоры).
- **Прикрепить файлы** — поддерживает загрузку файлов с возможностью предпросмотра.

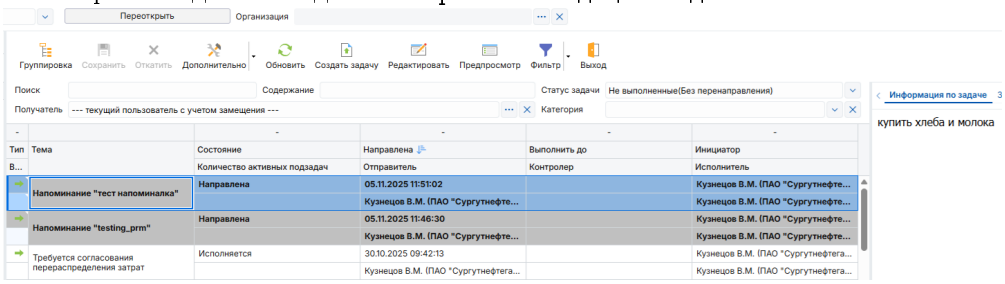
Просмотр задач и уведомлений

Если в напоминаний было заполнено поле «Создать задачу за X минут до плановой даты», то будет создана задача и уведомление в системе за X минут до плановой даты напоминания.

Уведомление появится в правом верхнем углу системы.

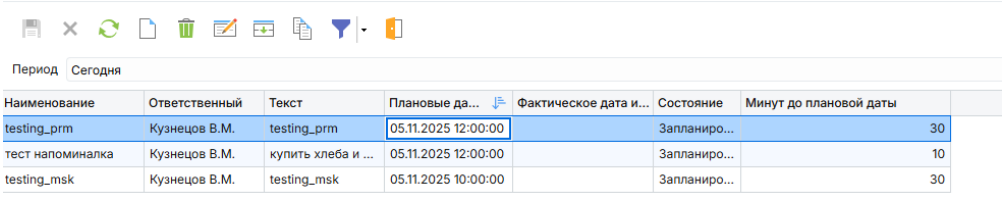


Посмотреть созданные задачи — `Сервис > Входящие задачи`.



Просмотр напоминаний

Посмотреть все свои напоминания — `Сервис > Напоминания > Список личных напоминаний`.



Напоминания можно просматривать за разные периоды (сегодня, текущая неделя, следующая неделя, просрочено).

Ключевые возможности

- Привязка напоминания к любому объекту системы.
- Гибкое управление статусами выполнения.
- Назначение напоминаний другим пользователям.
- Возможность прикрепления файлов и связей.

Использование

Пример 1: Создание напоминания по клиенту.

1. Откройте договор клиента.
2. Выберите `Информация > Создать личное напоминание`.
3. Заполните поля:
   - Наименование: **«Позвонить по продлению договора»**;
   - Плановая дата: 25.10.2025 10:00;
   - Ответственный: текущий пользователь.
4. Сохраните напоминание.

Пример 2: Фиксация выполненной задачи.

1. Откройте существующее напоминание со статусом **«Запланировано»**.
2. Измените статус на **Реализовано**.
3. Укажите фактическую дату завершения.
4. Сохраните изменения.

Ограничения

Поле **«Фактическая дата завершения»** недоступно, если статус не **«Реализовано»**. Это обеспечивает целостность данных: фактическая дата имеет смысл только при подтверждённом выполнении.

8.4 Таблицы вариантов

Таблицы вариантов — это таблицы, в которых хранятся комбинации значений атрибутов и связанные с ними объекты.

Пользователь определяет набор атрибутов, которые являются универсальными характеристиками, заполняет таблицу конкретными значениями и использует её для поиска нужных записей по заданным условиям. Результатом поиска будет являться объект из этой же таблицы.

Это позволяет настраивать поведение системы через данные, а не через код: вместо жёстко прописанной логики или проектных справочников используется единый стандартизированный инструмент.

Таблицы вариантов используются в сценариях, где требуется:

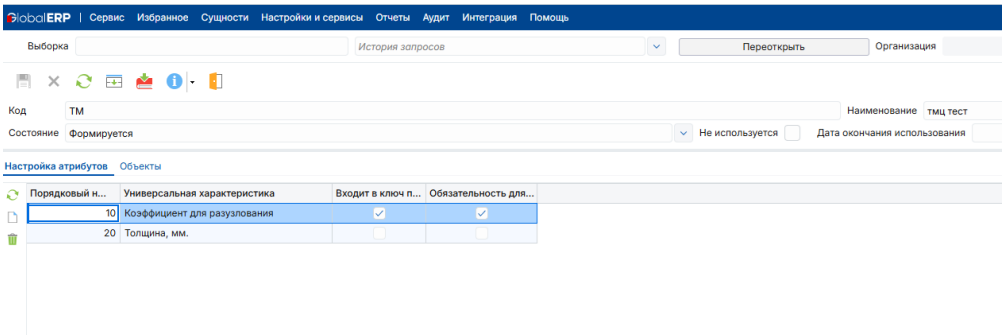
- выбор значения по комбинации параметров (например, цена по материалу и толщине);
- определение правила обработки на основе набора признаков;
- замена проектных справочников и классов, создаваемых под конкретные задачи.

Таблицы создаются и редактируются через пользовательский интерфейс, заполняются вручную или массово из Excel / буфера обмена. Поиск значений осуществляется через системные API-методы, доступные в процедурах описания отношений (JEXL).

Описание интерфейса функционала

Таблицы вариантов доступны в приложении `Настройка системы > Сущности > Таблицы вариантов`. Тут содержится список всех созданных таблиц.

При открытии карточки отображаются следующие элементы:



Поле «Код» — задаётся системное имя таблицы вариантов (уникальный мнемокод).
Поле «Наименование» — отображается человекочитаемое название таблицы.
Поле «Состояние» — выбирается одно из трёх значений: **Аннулирована**, **Формируется**, **Действует**. От состояния зависит, может ли таблица использоваться в логике системы.

Закладка «Настройка атрибутов» — содержит список атрибутов, участвующих в таблице. Для каждого атрибута доступны два флага:

- **«Входит в ключ поиска»** — определяет, будет ли атрибут участвовать в поиске объектов;
- **«Обязателен для ввода»** — запрещает сохранение объекта, если значение атрибута не задано.

> **Примечание**
>
> Если установлен флаг **«Входит в ключ поиска»**, флаг **«Обязателен для ввода»** устанавливается автоматически и недоступен для редактирования.

Закладка «Объекты» — отображает значения атрибутов. Можно задать не только конкретные значения, но и интервалы.

Создание таблицы вариантов

Таблица вариантов создается только через интерфейс системы, для создания необходимо:

1. Указать **Код**, **Наименование** и выбрать **Состояние**.
2. На закладке **«Атрибуты»** добавить универсальные характеристики и настроить флаги.
3. На закладке **«Объекты»** заполнить варианты вручную или загрузить из Excel / буфера обмена.

Ключевые возможности

- **Поддержка диапазонов при поиске** — позволяет задавать не только точные значения, но и интервалы (например, толщина от 1.5 до 2.5 мм).
- **Массовая загрузка из Excel и буфера обмена** — упрощает заполнение таблиц с большим числом вариантов.
- **Контроль уникальности по составному ключу** — исключает дублирование правил, обеспечивая стабильность подстановок.
- **Настройка логики без кода** — бизнес-правила задаются через таблицы, без правок в коде.

Архитектура

Функционал реализован на трёх классах:

```
Btk_Variant // Заголовок таблицы
├── Btk_VariantAttr // Атрибуты таблицы
└── Btk_VariantObj // Объекты (варианты) таблицы
```

Ключевые атрибуты

Btk_Variant — основная запись, описывающая саму таблицу вариантов.
Содержит:

- **sCode** — уникальное системное имя (мнемокод), по которому таблица идентифицируется в коде;
- **sCaption** — человекочитаемое название;
- **idState** — состояние (**Аннулирована**, **Формируется**, **Действует**), определяющее, может ли таблица использоваться в логике системы.

Btk_VariantAttr — записи, описывающие, какие атрибуты участвуют в таблице. Каждая запись ссылается на универсальную характеристику и указывает:

- входит ли атрибут в ключ поиска — только такие атрибуты можно использовать в условиях поиска;
- является ли обязательным — если да, значение должно быть заполнено при создании объекта;
- порядок отображения (**nOrder**) — определяет последовательность колонок в интерфейсе.

Btk_VariantObj — конкретные варианты (строки таблицы).
Содержит:

- **jAttrs** — значения всех атрибутов в формате JSON вида `{«код_характеристики»: gid_значения}`;
- **sKeyAttrs** — служебный поисковый ключ, автоматически формируемый из значений атрибутов, отмеченных как **«Входит в ключ поиска»**.
  Используется для:
  - быстрого поиска нужного объекта;
  - гарантии отсутствия дублирующихся комбинаций (уникальность контролируется по этому полю).

Логика поиска объектов

Поиск объектов в таблицах вариантов реализован через код — через пакет **Btk_VariantPkg.scala**. Все операции выполняются с помощью специального билдера условий, который:

- создаётся по идентификатору таблицы вариантов;
- позволяет задать критерии поиска;
- передаётся в методы поиска.

Основные шаги

1. Создайте билдер условий по идентификатору таблицы вариантов.
2. Добавьте в билдер условия поиска (одно или несколько).
3. Вызвовите метод поиска, передав в него готовый билдер.

Пример создания билдера и вызова методов:

```
//создание билдера
val builder = new VariantExpBuilderImpl(Btk_VariantApi().findByMnemoCode("test"))
//добавление условий
builder.addEquals("bBoolAttr", 0.nr)
  .addEqualsTruncDate("dDateAttr", NDate.now())
  .addInInterval("nNumberAttr", NNumber.fromAny(0), NNumber.fromAny(25))
  .addInList("nAnotherNumberAttr", Array(4.nr, 9.nr, 3.nr))
//поиск объектов
Btk_VariantPkg().getObjects(builder)
```

Условия поиска в билдере

Все условия задаются через методы билдера **VariantExpBuilderImpl**. Атрибут указывается по системному имени (коду универсальной характеристики).

- **addEquals(sAttr, value)** — точное совпадение значения. Поддерживает интервалы и множественные значения: объект находится, если **value** входит в значение атрибута (например, число попадает в интервал).
- **addInInterval(sAttr, start, end)** — поиск по числовому диапазону. Объект подходит, если хотя бы одно его значение атрибута лежит в интервале [start, end].
- **addInList(sAttr, values)** — проверка вхождения в список, массив. Объект подходит, если хотя бы одно его значение содержится в переданном массиве.
- **addContains(sAttr, text)** — поиск в тексте. Поиск фрагмента внутри текстового значения атрибута.
- **addEqualsTruncDate(sAttr, date)** — сравнение дат без учёта времени. Используется, когда значение содержит дату и время, но сравнивается только дата.

Примеры использования

Функционал используется в процедурах описания отношений (JEXL) для подстановки значений на основе комбинаций признаков.

- **Подбор цены** по комбинации «материал + толщина»:
  - таблица вариантов содержит атрибуты **UC_Material**, **UC_Thickness**, **UC_Price**;
  - **UC_Material** и **UC_Thickness** — ключевые;
  - при вызове API с ключом **{UC_Material: «сталь», UC_Thickness: «2.0»}** система находит соответствующий объект в таблице и возвращает значение **UC_Price** из этой записи.

Ограничения

- При переносе объектов между средами **обязателен пересчёт** `sKeyAttrs`, так как `gid` значений универсальных характеристик могут отличаться;
- Порядок столбцов в Excel **должен совпадать** с порядком атрибутов (`nOrder`) — сопоставление по заголовкам не поддерживается;
- Уникальность записей контролируется только по **непустому ключу** (`sKeyAttrs`). Записи с пустым или частично заполненным ключом могут дублироваться.

8.5 Трассировка серверных вызовов и запросов

Инструмент фиксирует последовательность вызовов методов и SQL-запросов к базе данных, выполняемых в рамках одной сессии. Он позволяет анализировать, какие операции выполняются при пользовательских действиях (например, открытии класса или таблицы) или в фоновых процессах.

Трассировка применяется для:

- выявления узких мест производительности и избыточных вызовов;
- проверки корректности выполнения бизнес-логики — подтверждения того, что нужные методы вызываются в ожидаемой последовательности;
- диагностики неожиданного поведения системы, когда явные ошибки отсутствуют;
- отладки фоновых операций, недоступных через интерфейс: заданий, интеграций, автоматических обработчиков.

Трассировка создаёт дополнительную нагрузку на систему, поэтому её рекомендуется включать только на время диагностики.

Все результаты сохраняются в базе данных и доступны в виде структурированного отчёта через журнал трассировок.

Запуск трассировки

Типы трассировки

- **Трассировка вызовов** — фиксирует вызовы методов и SQL-запросы к базе данных.
- **Трассировка запросов** — фиксирует только SQL-запросы к базе данных.

Трассировка собственных действий

Путь: `Сервис > Инструменты > Начать трассировку серверных вызовов` или `Сервис > Инструменты > Начать трассировку серверных запросов`.

1. Выберите тип трассировки.
2. Система начнёт запись.
3. Выполните нужные действия в интерфейсе (например, откройте таблицу).
4. Остановите запись одним из способов:
   - нажмите красный флажок в интерфейсе;
   - выберите `Сервис > Инструменты > Остановить трассировку`.
5. Откроется отчёт с результатами.

Трассировка завершится автоматически при закрытии сессии, даже если вы не остановили её вручную.

Трассировка сторонней сессии

Администратор может запустить трассировку на любой активной сессии (пользователь, фоновая задача и т.д.).

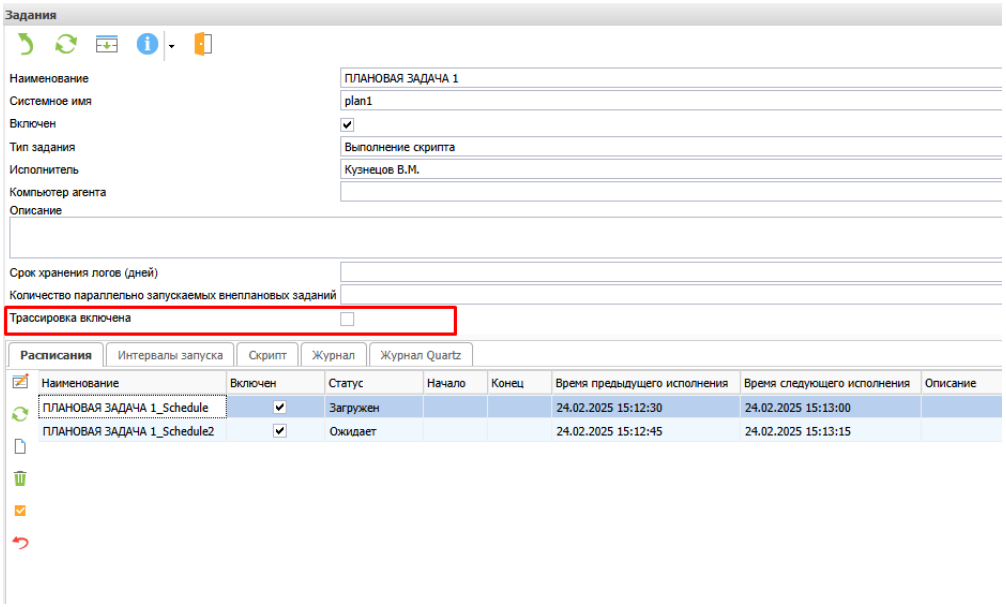
Путь: `Сервис > Инструменты > Монитор сессии сервера приложений > Дополнительно`

1. Откройте монитор сессий.
2. Выберите нужную сессию.
3. Через меню **Дополнительно** запустите нужный тип трассировки.
4. Когда сессия выполнит интересующие вас операции, остановите трассировку одним из способов:
   - нажмите красный флажок в интерфейсе;
   - командой **Завершить сессию**.
5. Откроется стандартный отчёт с результатами.

Если сессия завершится сама (например, задача отработала), трассировка остановится автоматически.

Трассировка заданий через карточку

Для фоновых задач можно включить трассировку напрямую в их настройках.



1. Откройте карточку задания.
2. Установите флаг **Трассировка включена**.
3. Сохраните изменения.

При следующем запуске задания система автоматически запишет трассировку. Результат появится в журнале трассировок.

Вызов трассировки из кода

Трассировку можно запустить программно — из кода или Jexel-скрипта. Это полезно для отладки неотслеживаемых (не пользовательских) сессий.

> **Внимание**
>
> Трассировка сильно нагружает базу данных. Включайте её только при необходимости и обязательно привяжите к условию (например, к параметру контура или флагу в задаче).

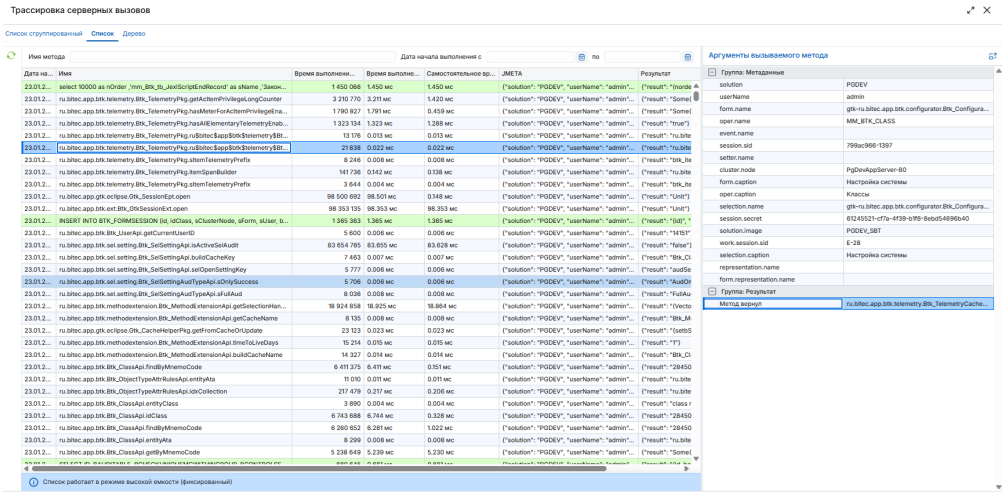
Для управления трассировкой используйте методы:

- `ru.bitec.app.btk.intercept.Btk_ServerMethodInterceptPkg#startMethodIntercept()` — начать трассировку;
- `ru.bitec.app.btk.intercept.Btk_ServerMethodInterceptPkg#stopMethodIntercept()` — остановить трассировку;
- `ru.bitec.app.btk.intercept.Btk_ServerMethodInterceptPkg#getTraceID()` — получить идентификатор трассировки для последующего поиска в БД.

Эти методы доступны как в Java-коде, так и в Jexel-скриптах.

Отчет трассировки

После остановки трассировки автоматически открывается отчёт с результатами. В нём отображаются три вкладки с разными группировками данных.



Сгруппированный список

Группировка по отдельным методам и SQL-запросам. Для каждого элемента указано:

- общее количество вызовов;
- суммарное время выполнения всех вызовов.

Список

Хронологический перечень всех вызовов. Если метод вызывался несколько раз — каждый вызов отображается отдельно.
Для каждого вызова можно посмотреть:

- **Атрибуты** — параметры, переданные в метод;
- **Методанные** — контекст вызова: откуда и каким действием был инициирован вызов;
- **Результат** — значение, возвращённое методом.

Дерево вызовов

Древовидная структура, отображающая последовательность вызовов: какой метод вызвал какой, и какие SQL-запросы были выполнены внутри. Позволяет увидеть полную цепочку обработки конкретного действия.

Сохранение отчёта

Отчёт можно сохранить в формате Excel:

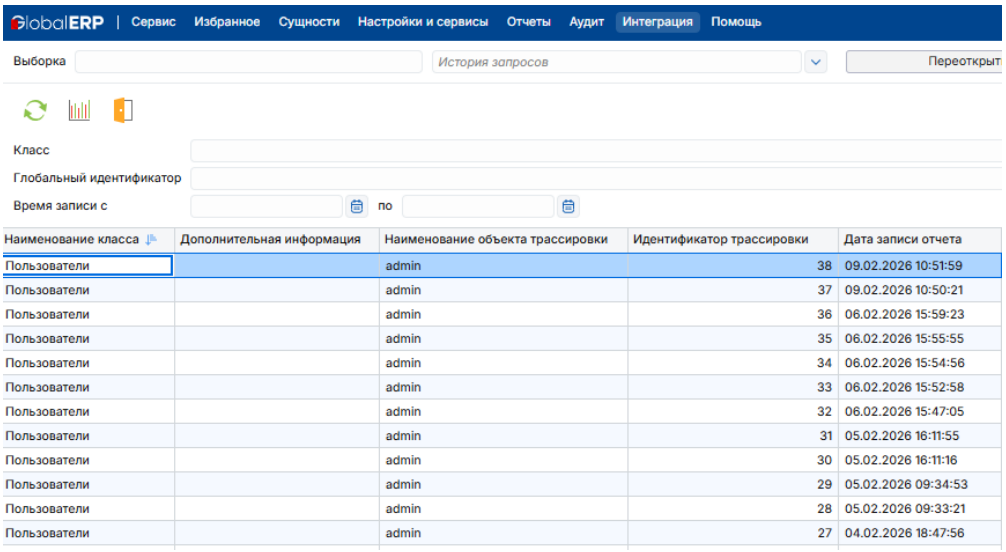
- кликните правой кнопкой мыши по активной вкладке отчёта;
- выберите **Сохранить как...**.

> **Совет**
>
> Сохраняется только текущая вкладка (одна из трёх группировок).

Журнал трассировок

Все завершённые трассировки сохраняются в системе и доступны для повторного просмотра.

Путь: `Аудит > Журнал трассировки серверных методов`



В журнале отображаются записи с указанием:

- даты и времени начала трассировки;
- идентификатора трассировки (`id`);
- имени объекта трассировки.

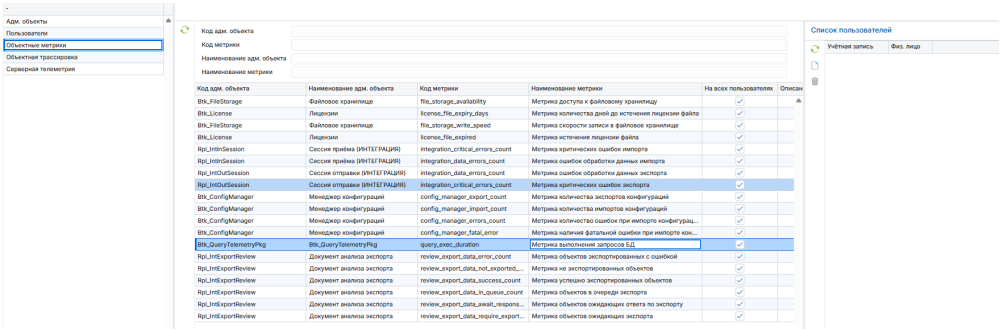
Чтобы открыть отчёт, выберите запись и выполните операцию **Открыть отчет трассировки**.

Записи трассировок автоматически удаляются через 30 дней заданием `CleanupJob`.

Отправка данных в систему мониторинга

Можно настроить отправку результатов трассировки в Grafana для дальнейшего анализа.

Путь: `Приложение Администратор > Настройки > Телеметрия > Объектные метрики`, выберите метрику **Выполнение запросов БД**.



Настройка сбора:

- укажите конкретных пользователей, которым будут приходить отчёты в Grafana;
- или включите галочку **На всех пользователей**, чтобы отчёты получали все.

> **Совет**
>
> В Grafana передаются **только SQL-запросы**. Вызовы методов в эту систему не попадают.

Архитектура

Серверная трассировка работает на основе механизма динамического проксирования. При активации трассировки в сессии все пакеты (`Pkg`) и API-объекты пересоздаются через прокси-класс. Этот прокси перехватывает вызовы методов и SQL-запросов, фиксируя их параметры, контекст, время выполнения и результат.

Данные записываются в таблицу `Btk_ServerMethodIntercept` и остаются привязанными к сессии до её завершения. Трассировка не вмешивается в логику выполнения, а лишь записывает последовательность вызовов, что сопровождается дополнительной нагрузкой на систему.

Каждый вызов сохраняется со следующими атрибутами:

- `id` — уникальный идентификатор вызова;
- `idParent` — идентификатор родительского вызова (для построения дерева);
- `nameMethod` — полное имя метода;
- `args` — аргументы вызова;
- `dateStart`, `dateEnd` — временные метки начала и окончания;
- `result` — возвращаемое значение;
- `bError` — признак ошибки (`true`/`false`).

Общая запись трассировки содержит:

- `id` — идентификатор трассировки;
- `jData` — JSON с полным деревом вызовов;

- `dDate` — дата создания;
- `gidObject` — привязка к объекту (например, `gid` задания);
- `sInfo` — дополнительная информация о сессии.

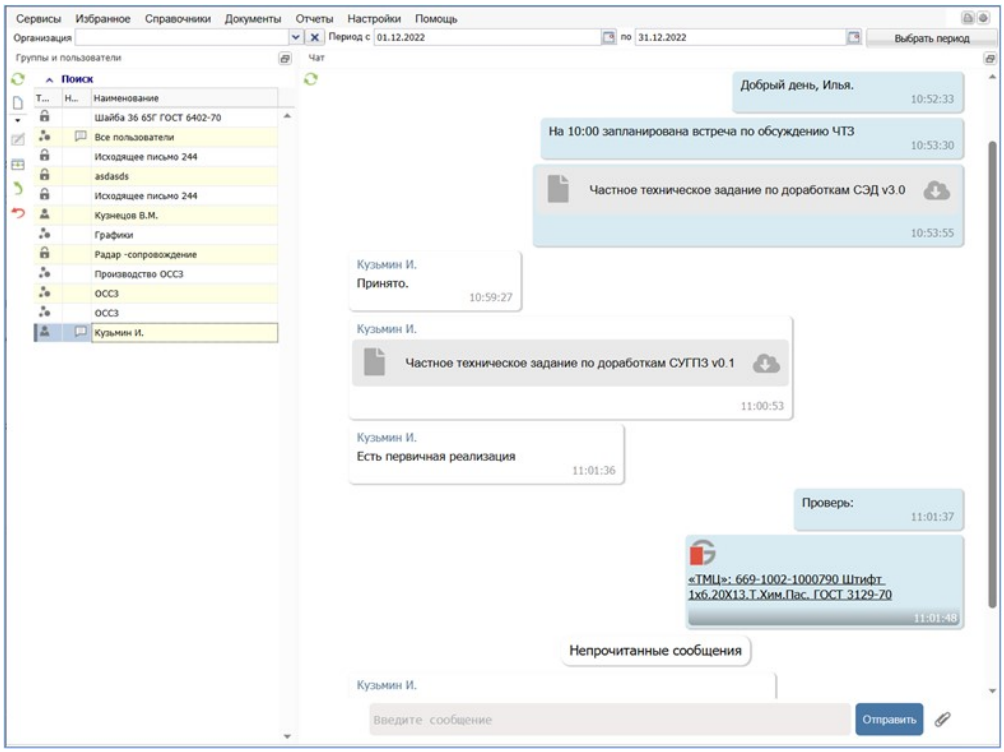
8.6 Мессенджер

Система обладает встроенным мессенджером. Открыть мессенджер можно из любого приложения, меню **«Сервисы\Мессенджер»**.

Мессенджер позволяет создавать как чаты с пользователем, так и группы: приватные и публичные. Кроме того, от любого объекта системы можно создать группу обсуждения по данному объекту – это публичные группы, у которых есть прикрепленный объект с признаком **«Основной»**.

Окно мессенджера состоит из следующих частей:

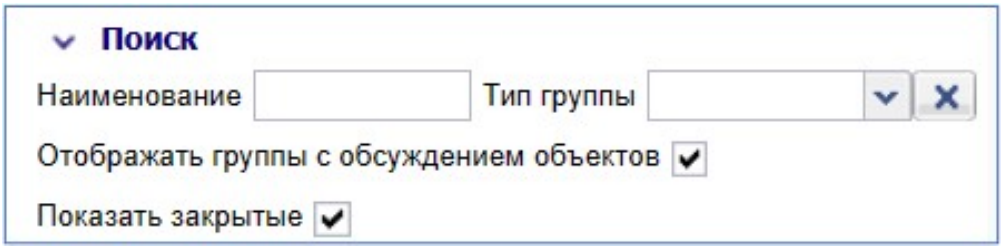
- список групп и пользователей;
- окно сообщений по текущему чату/группе.



Список групп пользователей мессенджера

По умолчанию в списке групп и пользователей выводятся группы и чаты с пользователями, в которые включен текущий пользователь, за исключением групп по обсуждению объектов системы и закрытых чатов/групп. Панель фильтрации списка по умолчанию свернута

, для ее открытия нужно кликнуть мышкой:



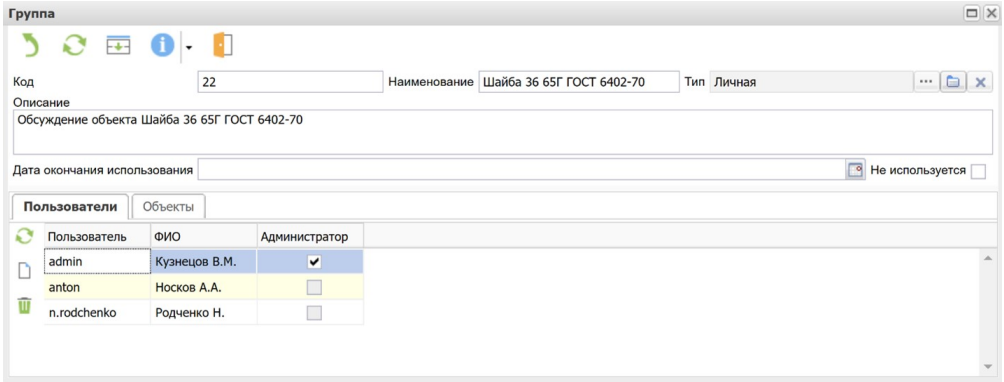
Атрибуты списка групп и пользователей мессенджера приведены в таблице ниже.

Наименование	Описание
Панель фильтрации	
Наименование	Фильтрация групп производится по вхождению строки в наименование группы/чата.
Тип группы	Фильтрация производится по заданному типу группы. Доступны следующие типы: - Публичная; - Приватная; - Прямое общение (чат с пользователем).
Отображать группы с обсуждением объектов	При простановке данного признака система выводит в списке в том числе и группы по обсуждению объекта (публичные группы, содержащие объект с признаком «Основной»)
Показать закрытые	При простановке данного признака система выводит в списке в том числе и закрытые группы
Атрибуты списка:	
Тип	Иконка, соответствующая типу позиции списка. Иконка задается в справочнике типов групп (Bts_AlGroupType).
Не прочитано	В данной колонке система выводит иконку для чатов/групп с непрочитанными данным пользователем сообщениями.
Наименование	Наименование чатов/групп
Детализация (по умолчанию закрыта). Закладка «Пользователи». Содержит список пользователей, включенных в группу/чат.	
Пользователь	Пользователь
ФИО	ФИО физического лица, сопоставленного пользователю
Администратор	Признак того, что данный пользователь является администратором. Администратор группы может редактировать атрибуты группы (наименование, описание, список пользователей и прочее)
Детализация (по умолчанию закрыта). Закладка «Объекты». Содержит перечень прикрепленных объектов.	
Код объекта	Код объекта
Объект	Наименование объекта
Основной	Признак, указывающий, что по этому объекту в данной группе ведется обсуждение

Для работы со списком групп и пользователей предусмотрены следующие операции:

Иконка	Наименование	Описание
	Создат	Группа операций «Создать»: - Создать приватную группу: система создает новую групп с типом «Приватная», добавляет в нее текущего пользователя с признаком «Администратор» и открывает карточку группы на редактирование; - Создать публичную группу: система создает новую групп с типом «Публичная», добавляет в нее текущего пользователя с признаком «Администратор» и открывает карточку группы на редактирование; - Создать чат с пользователем: система открывает список пользователей, для выбранного пользователя проверяет наличие чата: – если чат с данным пользователем уже существует – система выдает сообщение «Чат с данным пользователем уже существует» и позиционируется на данном чате в списке, – если существует закрытый чат с данным пользователем, то система снимает с него признак закрытия и позиционируется на нем, – если чат с данным пользователем отсутствует, то система создает новый чат и позиционируется на нем.
	Редактировать	Система открывает карточку группы для редактирования. Доступна только для публичных и приватных групп
	Вступить в публичную группу	Система открывает список публичных групп, в которых отсутствует текущий пользователь, добавляет текущего пользователя в выбранную группу
	Выйти из группы	Для группы: система исключает текущего пользователя из текущей группы. Для чата: система выдает сообщение «Выйти из чата с пользователем нельзя. Возможно закрытие чата. Закрыть чат?» (Да/Нет). При ответе «Да» - система проставляет признак закрытия чата.
	Детализация	Система открывает/скрывает детализацию в списке групп и пользователей. Описание детализации см. ниже.

Карточка группы содержит информацию о группе, перечне входящих пользователей и связанных с группой объектах.



Атрибуты карточки группы приведены в таблице ниже.

Наименование	Описание
Наименование	Наименование группы
Тип	Тип группы
Описание	Описание группы
Объекты	Наименование основного прикрепленного объекта
Закрыта	Признак закрытия группы
Дата закрытия	Дата закрытия группы
Закладка «Пользователи».	
Содержит перечень пользователей, включенных в группу. Администратор (администраторы) отмечен соответствующим признаком.	
Закладка «Объекты».	
Содержит перечень объектов, включенных в группу.	

Создание группы/чата

Для создания новой группы:

1. В списке **«Группы и пользователи»** вызовите одну из операций: **«Создать публичную группу»**, **«Создать приватную группу»**.
2. В открывшейся карточке заполните наименование, описание и список пользователей.
3. Закройте заполненную карточку группы.

Для создания нового чата с пользователем:

1. В списке **«Группы и пользователи»** вызовите операцию **«Создать чат с пользователем»**.
2. В открывшемся окне выберите нужного пользователя

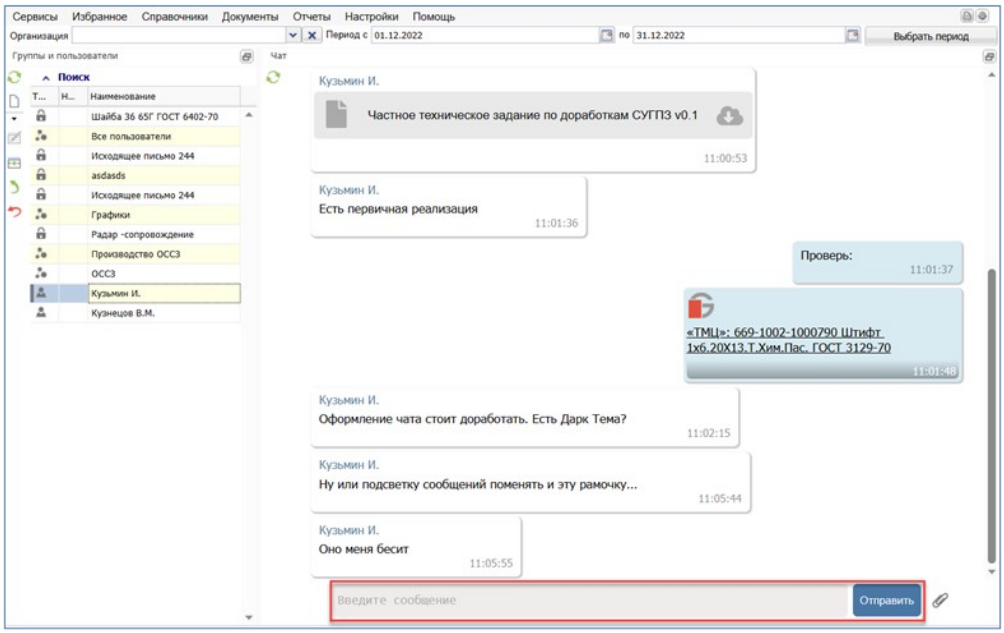
3. Подтвердите выбор операцией .

Окно сообщений по чату/группе

В окне сообщений система выводит перечень сообщений, прикрепленных файлов и прикрепленных объектов в хронологическом порядке.

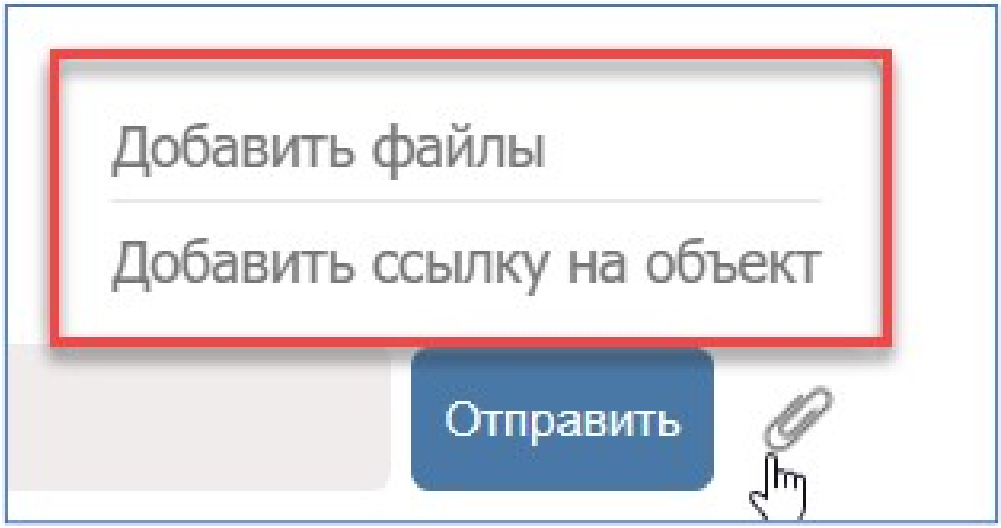
Сообщения текущего пользователя размещаются в окне с выравниванием по правому краю, сообщения других пользователей размещаются в окне с выравниванием по левому краю.

Для создания сообщений необходимо ввести соответствующую строку в окно нового сообщения и нажать кнопку **«Отправить»**.

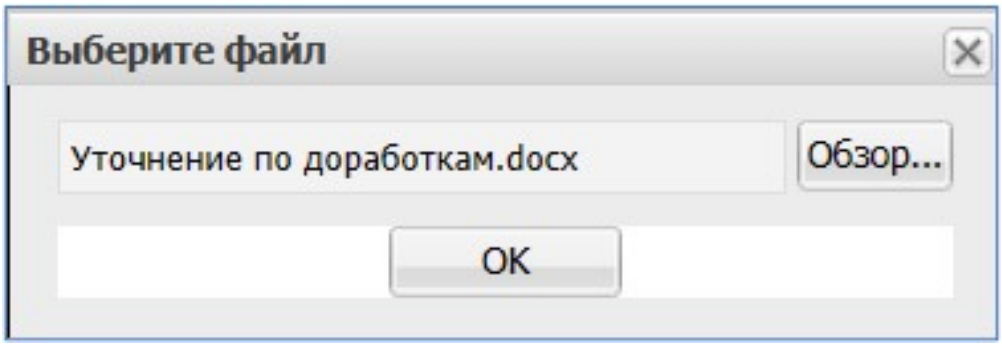


Кроме того, система позволяет прикрепить в окно сообщений файл и объект системы.

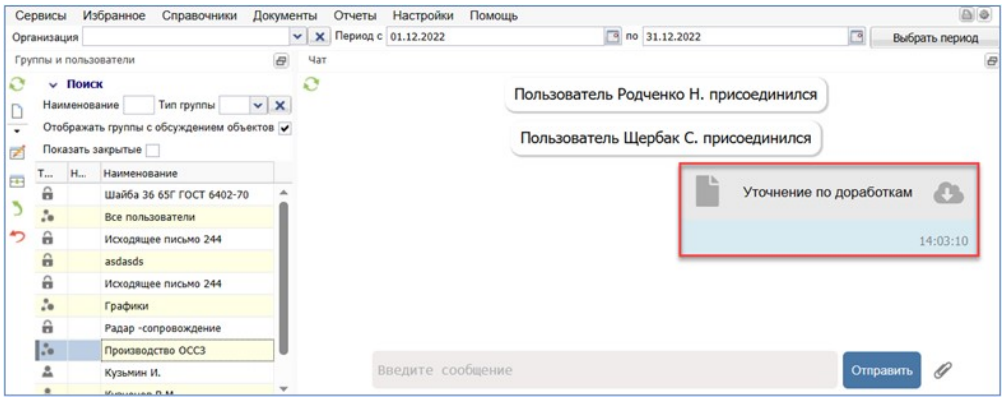
Для этого нужно воспользуйтесь операцией: .
По нажатию данной кнопки система предлагает выбрать операцию:



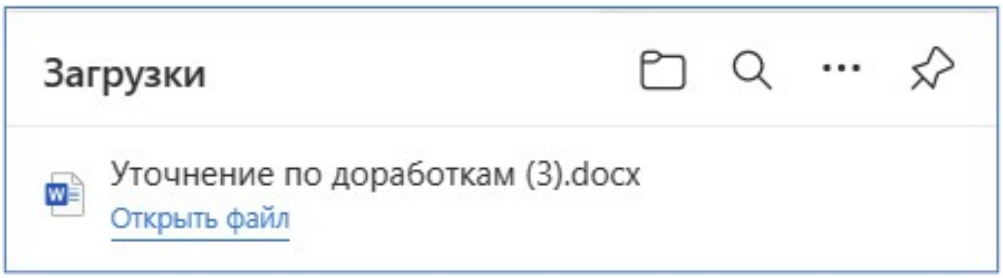
При вызове операции **«Добавить файл»** система открывает окно выбора файла:



Выбранный файл выводится в окне сообщений:



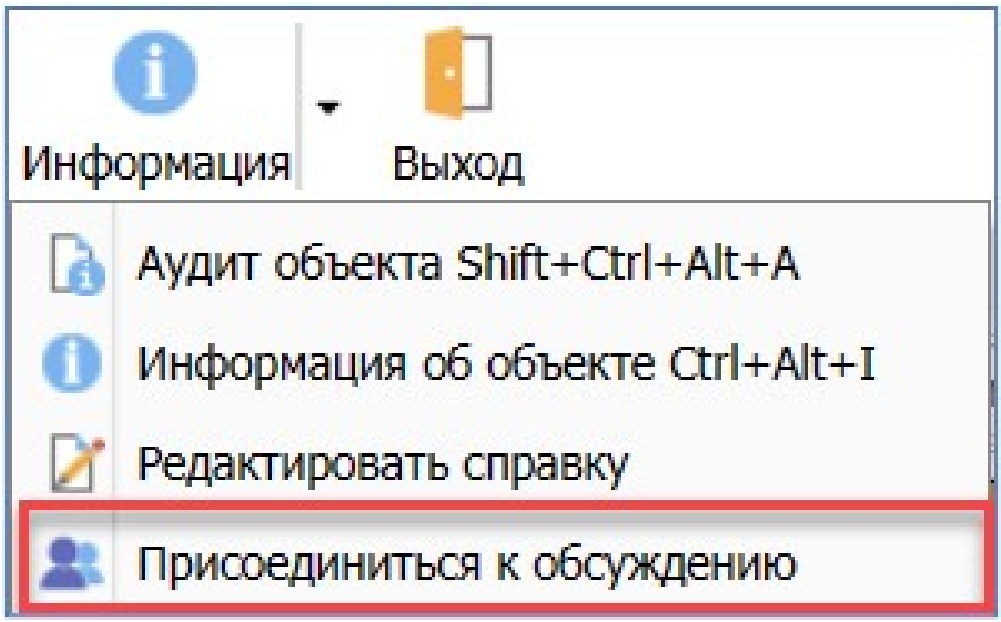
Для открытия файла нажмите на него (система помещает файл в папку «Загрузки»):



Обсуждение по объекту

Система позволяет из карточки любого объекта создать группу/присоединится к группе с обсуждением по объекту.

Для этого вызовите операцию **«Информация\Присоединиться к обсуждению»**:



При этом система проверяет есть ли в мессенджере группа, у которой данный объект присутствует в списке объектов группы с признаком **«Основной»**:

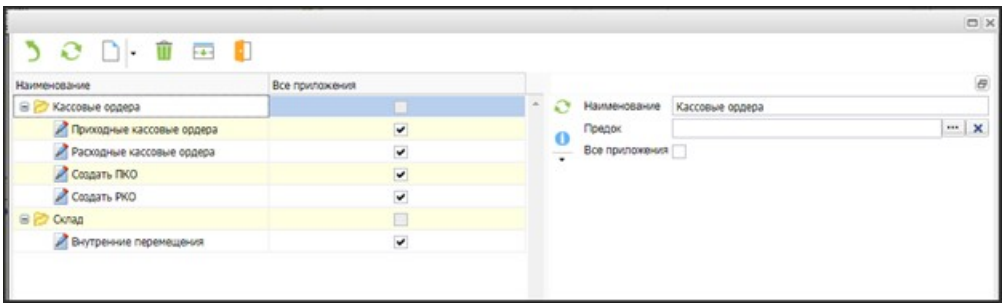
- Если такая группа отсутствует, то система создает новую публичную группу, в которую добавляет текущий объект с признаком **«Основной»** и добавляет текущего пользователя с признаком **«Администратор»**, далее открывает мессенджер с позиционированием на данной группе;
- Если такая группа существует, но в ней нет текущего пользователя, то система добавляет пользователя в данную группу с признаком **«Администратор»** и открывает мессенджер с позиционированием на данной группе;
- Если такая группа существует и в ней есть текущий пользователь – открывает мессенджер с позиционированием на данной группе.

При открытии мессенджера из меню **«Сервисы»** система по умолчанию не выводит в списке групп группы с обсуждением. Для их вывода нужно на панели фильтрации проставить признак **«Отображать группы с обсуждением объектов»**.

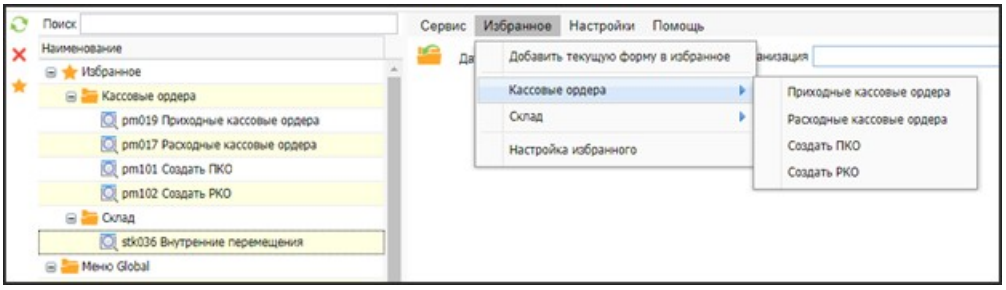
8.7 Меню «Избранное»

Во всех приложениях системы выведен пункт меню **«Избранное»**. Содержание данного пункта меню настраивается конкретным пользователем под свои потребности, что позволяет создавать собственную структуру меню для вывода в пункте меню приложения и в динамическом меню.

Система позволяет настроить пользовательскую иерархию папок меню. Для этого нужно вызвать пункт меню Избранное\Настройка избранного – система откроет интерфейс, в котором можно создать произвольную иерархию папок используя операции «Создать каталог», «Создать каталог на уровень ниже». Для каждого каталога нужно на панели справа задать наименование:

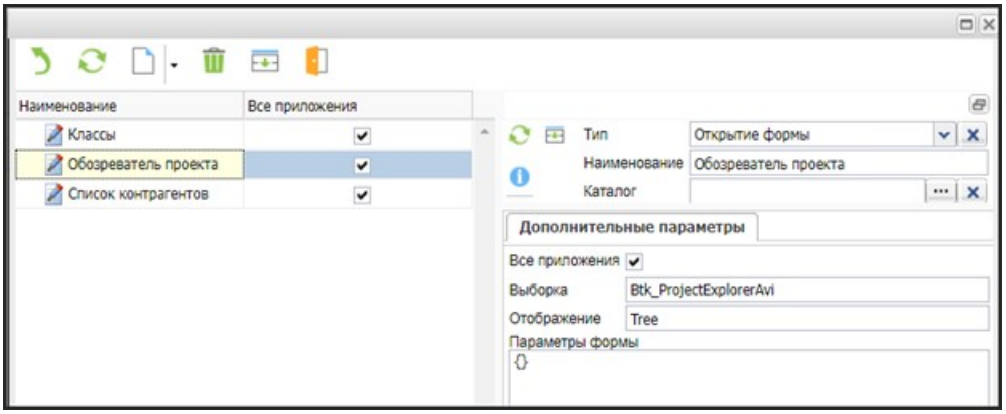


Структура меню **«Избранное»** будет соответствовать настроенной иерархии:



Задать конечные пункты меню в рамках данной структуры можно тремя способами:

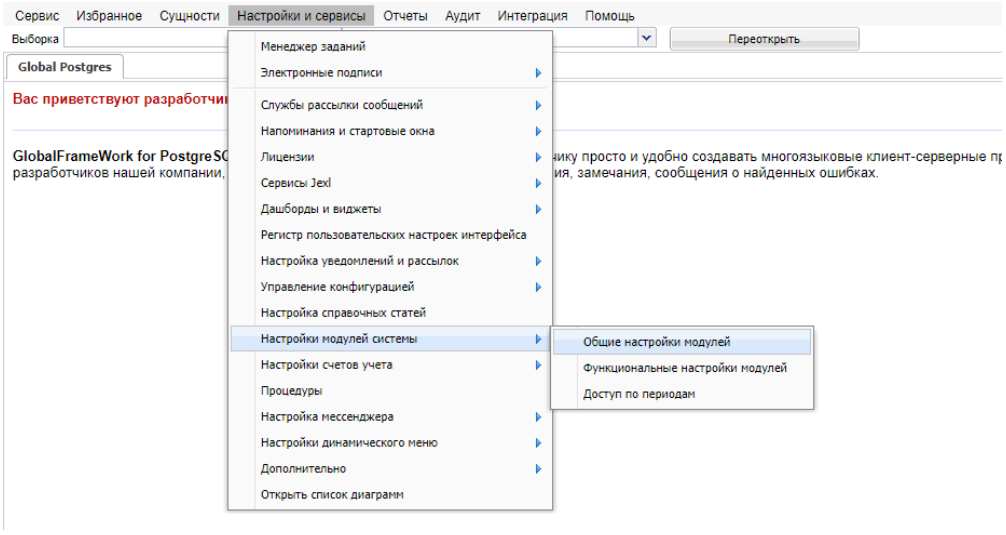
- В интерфейсе настройки иерархии для избранного в нужных папках создать записи используя операции **«Создать запись»** и **«Создать запись на уровне ниже»**. Для каждой такой записи в правом окне определить тип: вызов меню или открытие формы. Для вызова меню необходимо выбрать соответствующий вызов меню из справочника, а для открытия формы задать наименование пункта меню, системное имя выборки, системное имя отображения, а также значения параметров открытия выборки, заданные **jexl-скриптом**.



- Открыть нужную форму и вызвать пункт меню Избранное\Добавить текущую форму в избранное. Система приложит выбрать каталог для добавления пункта меню.
- Добавить вызов меню в избранное через операцию «Добавить в избранное» на панели инструментов динамического меню. При этом система предложить указать каталог, в который необходимо добавить вызов.

8.8 LDAP-синхронизация

Для настройки синхронизации пользователей в приложении **Настройка системы** перейдите в **Общие настройки модулей.**



Зайти в настройки модуля **Btk** и открыть настройку **LDAP-синхронизация**.

Ключ	Значение
Cluster	{}
Системные имена контуров, с которых ...	["*","PGDEV"]
GtkExtAuthWebToken	
a.nagaev test	Артём
Администрировать soap-вызовы	☑
Скачивание файлов по двойному клику	☑
Настройка политики паролей на типе объекта	☑
Разрешено администрирование приложений	☑
Выполнение jexl-скриптов через безопасный...	☐
Синхронизация профилей с ролями доступа	☐
Отслеживать изменения для добавления в ...	☑
Логирование времени генерации хеша Argon2	☑
Логирование неуспешных проверок прав ...	☑
Настройки для Quartz	{"database":"pgdev","pass":"admin","soapReqStr"
Публичный ключ для внешних пользователей	MIIBIjANBgkqhkiG9w0BAQEFAAOCAQ8AMIIBCgK(
Настройки для формирование URL, по ...	{"sTransferProtocolForGenGidUrl":"http","sHostNa
LDAP-синхронизация	{"jArrayDomains":[{"sDomain":"ipa.test","sL ···
Макс. дней для хранения записей телеметрии	14
Порт XMPP-сервера	5222
Прокси	{"sLogin":"proxy_user","isEnabled":false,"sHost":"
Табличное пространство аудита	pg_default
Шаблон скрипта для PgAgent-а	#!/bin/bash...
Префикс Url ссылки	pgDev
Адрес XMPP-сервера	192.168.2.66
Путь до логов планировщика	/usr/local/globalserver/logs/scheduler/
Test_test	☑

Настройки модуля Btk.

Редактор json-объекта

Ключ	Значение
Создавать физ лицо	☐
Тип синхронизации	Все пользователи
Домены	[{"sDomain":"ipa.test","sLogin":"uid=admin,cn=u
Фильтр по группе	cn=ldapTestGroup3,dc=ipa,dc=test

Настройки Ldap-синхронизации.

Настройки Ldap-синхронизации приведены в таблице ниже.

Наименование	Описание
Создавать физ лицо	При включенной настройке создаётся физ лицо в случае, если оно не было найдено по совпадению ФИО с пользователем
Тип синхронизации	Пользователи группы: Переносит в Global все подгруппы заданной группы из указанных доменов и входящих в них пользователей с сохранением изначальной структуры. Необходимо заполнить настройку «Фильтр по группе».Все пользователи: Переносит в Global все группы и всех пользователей из заданных доменов с сохранением структуры, если это возможно.
Фильт по группе	Полное название группы, члены которой должны быть синхронизированы. Используется только в случае, когда выбран тип синхронизации «Пользователи группы»
Домены	Список доменов, в которых будет производиться поиск групп и пользователей

Список доменов.

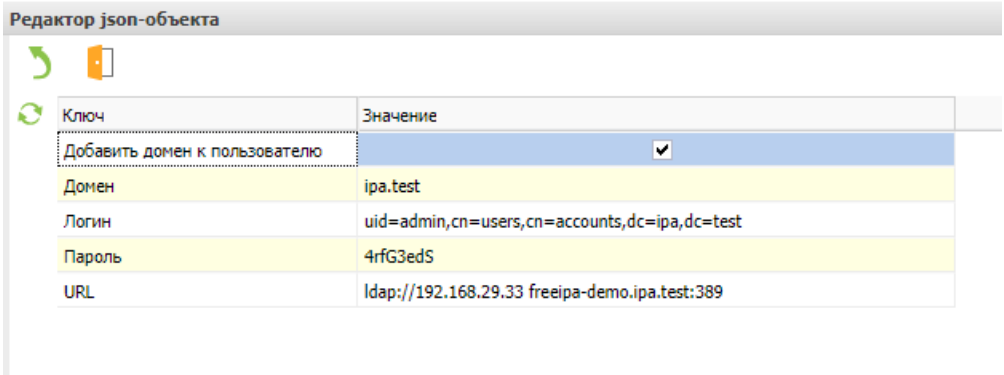
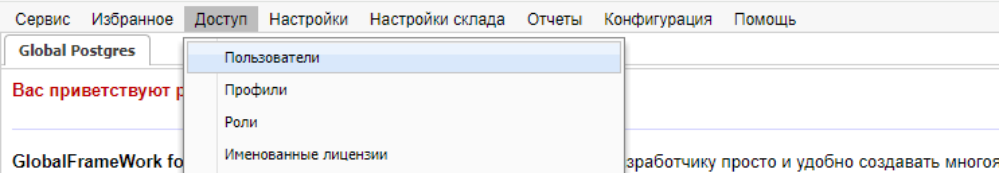


Рисунок 73 Настройки домена

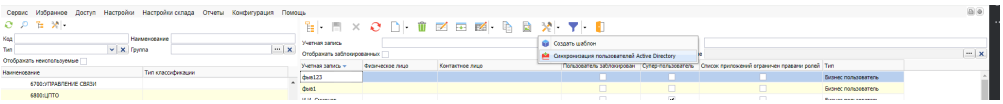
Настройки домена приведены в таблице ниже.

Наименование	Описание
Добавить домен к пользователю	Если включено - добавляет к системному имени пользователя домен (User@Domain)
Домен	Домен через точки
Логин	Логин
Пароль	Пароль
URL	URL

После настройки можно выполнять синхронизацию. Для этого нужно зайти в приложение **Администратор** и открыть список пользователей.

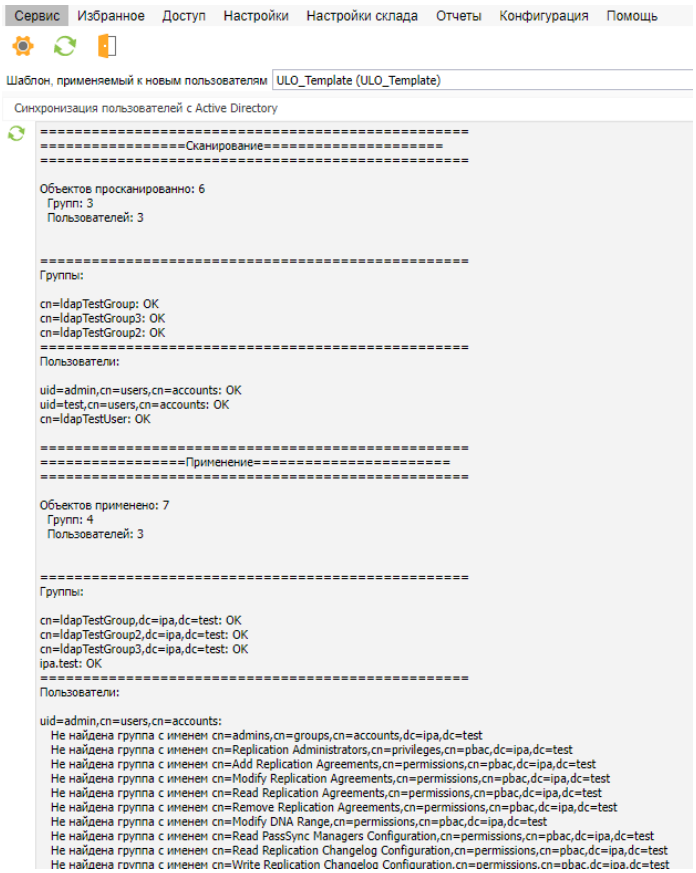


В списке пользователей нужно раскрыть выпадающий список у операции с молоточком и выбрать **Синхронизация пользователей Active Directory**

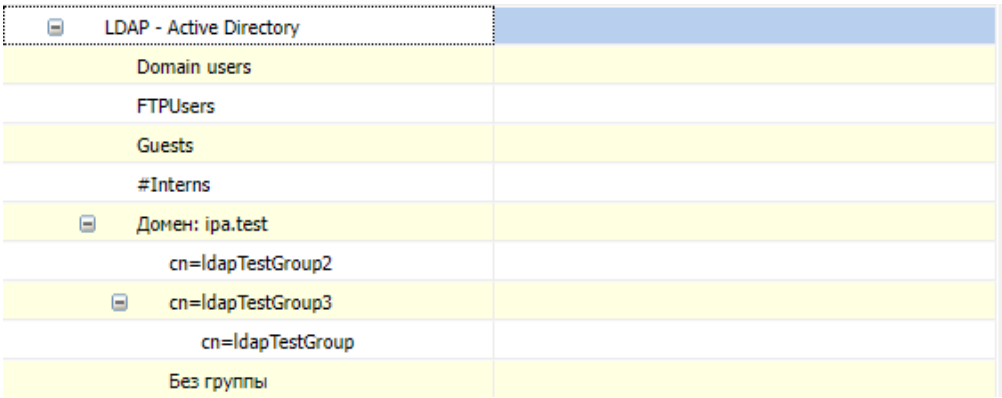


В открывшемся окне можно выбрать шаблон для новых пользователей. Для запуска синхронизации нужно нажать на операцию с шестеренкой, после завершения синхронизации выведется отчёт и группы с пользователи в папках соответствующих доменов.

- Все пользователи.
  - LDAP - Active Directory.
    - Домен: Название первого домена.
    - Домен: Название второго домена.
    - ...
    - Домен: Название последнего домена.



Окно синхронизации.



Итоговый результат синхронизации.