

ЛОГИСТИЧЕСКАЯ ПЛАТФОРМА



AXELOT SCM



AXELOT IBP.

Руководство по эксплуатации

Москва
AXELOT
2025

ПРАВО ТИРАЖИРОВАНИЯ
КОНФИГУРАЦИИ И ДОКУМЕНТАЦИИ
ПРИНАДЛЕЖИТ ГРУППЕ КОМПАНИЙ AXELOT.

ООО «Акселот-Л», 2023
Москва, 129226, Докукина ул., д.16, стр.3

Телефон: (495) 961-26-09
E-mail: support@axelot.ru
URL: <http://www.axelot.ru>

Номер 1.0.1
редакции:

Дата 2023 г.
создания:

Дата 01.12.2025 г.
изменения:

ОГЛАВЛЕНИЕ

1	Сокращения и обозначения	5
2	Введение	6
3	Логистическая платформа AXELOT SCM	7
3.1	Цели и задачи платформы	8
3.2	Описание компонентов платформы	9
3.3	Схема типового обмена для платформы и ERP	10
4	Общие принципы работы с объектами SCM.....	11
4.1	Общие принципы работы со справочниками	11
4.1.1	Структура данных на форме элементов справочников.....	11
4.1.2	Нумерация элементов справочников.....	11
4.1.3	Наименования элементов справочников	12
4.1.4	Дополнительная текстовая информация для элементов справочников	12
4.1.5	Дополнительные реквизиты и сведения для справочников	13
4.1.6	Использование/Активность элементов справочников	15
4.1.7	Режимы простых и расширенных настроек в форме элементов справочников	15
4.1.8	Подсказки к реквизитам справочников	16
4.2	Общие принципы работы с документами SCM	16
4.2.1	Структура данных на форме документов.....	16
4.2.2	Нумерация документов.....	17
4.2.3	Дата создания документа	17
4.2.4	Информация о данных интеграционных объектов	17
4.2.5	Дополнительные реквизиты и сведения для документов.....	18
4.2.6	Статусы документов.....	18
4.2.7	Действия (команды) для документов	19
4.2.8	Переходы к связанным документам	22
4.2.9	Регистры сведений по документам	22
4.2.10	Аудит по документам	24
4.2.11	Детали по документам	24
4.3	Общие принципы формирования отчетов.....	25
5	Процессы.....	27
5.1	Событийное управление	27
5.1.1	Типы событий.....	27
5.1.2	Подписки на события	28
5.1.3	Обработчики объектов	31
5.1.4	Связи объектов.....	36
5.1.5	Обработчики подписок	37
5.1.6	Исходные статусы обработчиков	37
5.2	Процессы.....	38

5.2.1	Данные обработчиков	38
5.2.2	Очередь обработчиков	40
5.2.3	Очередь событий	42
5.2.4	Статусы документов (текущие)	43
5.3	Справочники раздела	44
5.3.1	Типы объектов	44
5.3.2	Виды статусов	45
5.3.3	Статусы объектов	47
6	Мастер-данные	48
6.1	Предприятие	48
6.1.1	Структура предприятия	48
6.1.2	Организации	48
6.1.3	Контрагенты	49
6.2	Контактная информация	51
6.2.1	Виды контактной информации	51
6.2.2	Контактные лица	52
6.2.3	Роли вовлеченных сторон	53
6.2.4	Страны мира	54
6.3	Справочники раздела	55
6.3.1	Типы единиц измерения	55
6.3.2	Единицы изменения	55
6.3.3	Часовые пояса	56
6.3.4	Графики работы	57
7	AXELOT SCM. Компонент AXELOT IBP	60
7.1	Назначение AXELOT IBP	60
7.2	Разделы системы AXELOT IBP	61
7.3	Функциональные блоки AXELOT IBP	62
7.3.1	Моделирование логистической сети (НСИ)	62
7.3.2	Товарная номенклатура и цены (НСИ)	62
7.3.3	Управление запасами по сети	62
7.3.4	Прогнозирование	63
7.3.5	Планирование пополнения и распределения	64
7.3.6	Прием заказов на обеспечение	64
7.3.7	Планирование обеспечения заказов	64
7.3.8	Исполнение и отслеживание заказов	65
7.3.9	Распределение затрат	65
7.3.10	Расчеты с покупателями	66
7.3.11	Анализ ключевых показателей (KPI)	66

1 СОКРАЩЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ

В настоящем документе используются следующие сокращения и обозначения:

SCM	Система управления цепями поставок AXELOT SCM англ. Supply Chain Management
IBP	Система интегрированного бизнес-планирования AXELOT IBP англ. Integrated Business Planning
TMS	Система управления перевозками AXELOT TMS X5 англ. Transportation Management System
WMS	Система управления складом AXELOT WMS X5 англ. Warehouse Management System
WOS	Система оперативного управления складом AXELOT WOS X5 англ. Warehouse Operational System
ERP	Система планирования ресурсов предприятия англ. Enterprise Resource Planning
Бизнес-система	Одна из систем управления предприятием. Системы классов ERP, WMS или TMS являются примерами таких систем.
ГИС	Геоинформационная система, картографический сервис
[C]	Справочник – путь в системе до конкретного пункта меню (команды) справочника, например: [C] – Логистическая сеть – Моделирование сети – Узлы
[Д]	Документ – путь в системе до конкретного пункта меню (команды) документа, например: [Д] – Потребность – Управление заказами – Заказы на обеспечение
[PM]	Рабочее место (обработка) для выполнения запросов, подборов или визуализации данных с последующей обработкой, например: [PM] – Логистическая сеть – Сервис – Подбор поставщиков
[ОТ]	Отчет – путь в системе до конкретного пункта меню (команды) отчета, например: [ОТ] – Обеспечение – Отчеты обеспечения – Запасы по типам накоплений
[M]	Меню в панели команд на форме объекта или форме списка объектов, например, [M] Перейти
[ПД]	Пользовательское действие (команда) в меню Действия по указанному объекту системы, например: [ПД] – Заказы на обеспечение – Планирование – Спланировать
[СВ]	Переход к связанным – пользовательское действие (команда) в меню Перейти для перехода к связанным документам по указанному объекту системы, например: [СВ] – План обеспечения – Распоряжения по плану
[К]	Кнопка, например, [К] Создать
[П]	Гиперссылка команды, осуществляющей переход к справочнику, списку документов, обработке или форме настройки, например, [П] Файлы
[ГР]	Группа, группа реквизитов, группа команд, например, [ГР] Дополнительно
[Р]	Реквизит на форме, например, [Р] Адрес
[Ф]	Флаг на форме, например, [Ф] Организация
[О]	Опция для выбора единственного значения на форме или в меню, например, [О] Диаграмма

2 ВВЕДЕНИЕ

Настоящий документ является общей Пользовательской документацией для систем, входящих в состав логистической платформы AXELOT SCM, и содержит описание общих принципов работы со справочниками и документами, с помощью которых реализуется заявленная функциональность каждого отдельного компонента платформы.

3 ЛОГИСТИЧЕСКАЯ ПЛАТФОРМА AXELOT SCM

Программный комплекс AXELOT SCM является системой класса SCM и разработан как модульная логистическая платформа для автоматизации ключевых процессов управления цепочками поставок: моделирование, планирование пополнения и обеспечения, исполнение и управленческий учет. Назначение платформы AXELOT SCM состоит в подборе, планировании и полном оперативном исполнении оптимальных по совокупной стоимости вариантов обеспечения различных видов потребностей в материальных ресурсах и товарах исходя из доступных источников пополнения и структуры логистической сети.

К потенциальным потребителям логистической платформы AXELOT SCM относятся производственные и торговые предприятия, управляющие собственной логистической сетью в рамках процессов снабжения (закупок) и сбыта (распределения). При этом под управлением цепями поставок понимаются как процессы управления заказами и планирования, так и оперативного исполнения и контроля принятых решений в части управления перевозками и складскими операциями.

Основные функциональные возможности логистической платформы AXELOT SCM:

- Моделирование структуры и ограничений логистической сети для корректного построения цепей поставок при планировании входящих, внутренних и исходящих материальных потоков предприятия. Позволяет поддерживать актуальное состояние логистической сети, включая узлы различных типов, доступные ребра между ними, их характеристики, ограничения по использованию и пропускной способности, а также тарифную информацию.
- Оперативное планирование цепей поставок для обеспечения потребности в сырье, материалах и готовой продукции (товарах) с учетом всех возможных источников (запасы, закупка, производство), ограничений, пропускной способности и расходов по логистической сети. Позволяет планировать время исполнения заказов и подбирать оптимальные схемы исполнения заказов с точки зрения уменьшения общей стоимости результирующей цепи поставок.
- Оперативное исполнение и отслеживание статуса перемещений и обработки материальных потоков по цепям поставок с обработкой отклонений.
- Консолидация всех видов фактических логистических затрат по цепям поставок и пропорциональное распределение на номенклатурные позиции для формирования логистической себестоимости и маржинальности продажи готовой продукции и товаров.
- Формирование ключевых показателей (KPI) для анализа уровня сервиса по обеспечению потребности в сырье, материалах и готовой продукции (товарах) на основании накопленных статистических данных по исполнению перемещений и обработки материальных потоков по цепям поставок.

3.1 Цели и задачи ПЛАТФОРМЫ

- Поддержка сквозного базового бизнес-процесса «от заказа до оплаты» торгового или торгово-производственного предприятия в рамках единой информационной системы;
- Сквозное управление потоками в логистической сети, проходящими через все ее звенья;
- Объединения функциональных областей логистики снабжения и сбыта и их участников в рамках единой логистической сети в целях ее оптимизации;
- Экономия логистических издержек, связанных с потреблением, производством и распределением продукции, включая расходы на транспортировку, перевалку, складскую обработку и хранение;
- Интеграция и координация действий поставщиков, производителей, дистрибьюторов и продавцов, а также поставщиков логистических сервисов по логистической сети;
- Максимальное удовлетворение спроса со стороны потребителей с соблюдением всех требований к уровню сервиса и ограничений логистической сети.

3.2 ОПИСАНИЕ КОМПОНЕНТОВ ПЛАТФОРМЫ

Заявленный функционал логистической платформы AXELOT SCM реализуется входящими в нее компонентами, которые условно можно разделить на системы планирования и исполнения.



AXELOT IBP (Integrated Business Planning)

Компонента интегрированного бизнес-планирования. Основная компонента логистической платформы, обеспечивающая связь всех компонентов системы, именно данная компонента выполняет функции планирования и формирует задания всем остальным компонентам логистической платформы, а затем получает от них обратную связь по статусу исполнения.

WMS (Warehouse Management System)

Компонента оперативного управления складом для средних и крупных складов, выступающих распределительными центрами. Эта компонента (или ее несколько экземпляров по числу складов в логистической сети) является источником оперативных данных об актуальном состоянии и движении запасов для компоненты управления заказами и получает от нее задания на исполнение.

WOS (Warehouse Operation System)

Компонента оперативного учета на малых складах, хабах, дарксторах, производственных кладовых и пр., которая обладает упрощенным функционалом по сравнению с полноценной WMS и не требует долгой настройки и внедрения.

TMS (Transportation Management System)

Компонента управления перевозками и транспортным парком. Перевозка товаров между узлами цепи поставок – ключевой процесс SCM, который в части оперативного управления перевозками обеспечивается компонентой TMS.

3.3 СХЕМА ТИПОВОГО ОБМЕНА ДЛЯ ПЛАТФОРМЫ И ERP

Стандартное интеграционное решение, которое предлагается в рамках платформы предусматривает готовые решения для настройки передачи документов между системами для поддержки сквозного процесса обработки и обеспечения заказов.

На данной схеме представлен один из базовых вариантов, как могут быть настроены потоки документов между компонентами платформы и учетной системой.



4 ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ С ОБЪЕКТАМИ SCM

В этом разделе будут описаны общие принципы, которые используются при создании, вводе или изменении элементов справочников и документов, реализованных в SCM.

4.1 ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ СО СПРАВОЧНИКАМИ

4.1.1 Структура данных на форме элементов справочников

Все реквизиты справочников, реализованных в SCM, группируются на форме элемента справочника по их назначению в сворачиваемых группах реквизитов. По умолчанию форма элемента справочника открывается с наиболее важными развернутыми группами реквизитов. Менее значимые группы реквизитов при открытии формы элемента справочника отображаются в свернутом виде.

☆ Теремок (Контрагенты)

Основное [Тарифные соглашения](#) [Контактные лица](#) [Узлы](#)

Записать и закрыть Записать Еще ▾

Наименование: Теремок Код: 000000001

Юридическое название: ООО "Теремок" Префикс:

Вид контрагента: Юридическое лицо ИНН: 566288633304 КПП:

Организация: Покупатель:

Подразделение: Поставщик:

Производство: Провайдер:

Склад:

Магазин:

Подразделение организации:

Адрес: Томск, ул. Мичурина, 47К

Банковские реквизиты

 Контактная информация
 Комментарий

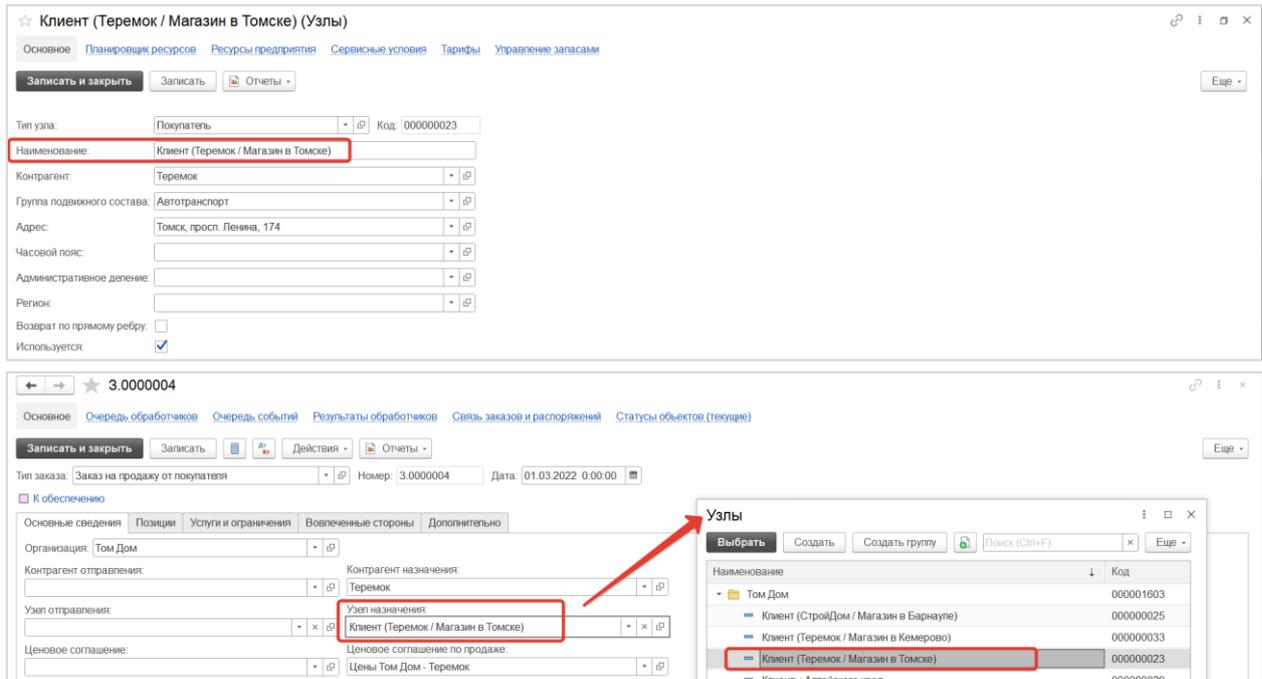
4.1.2 Нумерация элементов справочников

В SCM реализована автоматическая нумерация элементов справочников при их первой записи. Порядковый номер элемента регистрируется в реквизите **Код**. Нумерация элементов справочников осуществляется в пределах каждого справочника.

Код	Наименование	ИНН	Организация	Подразделение	Производство	Склад	Магазин	Покупатель	Поставщик	Провайдер
000000001	Теремок	566288633304						<input checked="" type="checkbox"/>		
000000003	СтройЖо	331743142710							<input checked="" type="checkbox"/>	
000000004	Автоперевозчик по России	2925420111								<input checked="" type="checkbox"/>

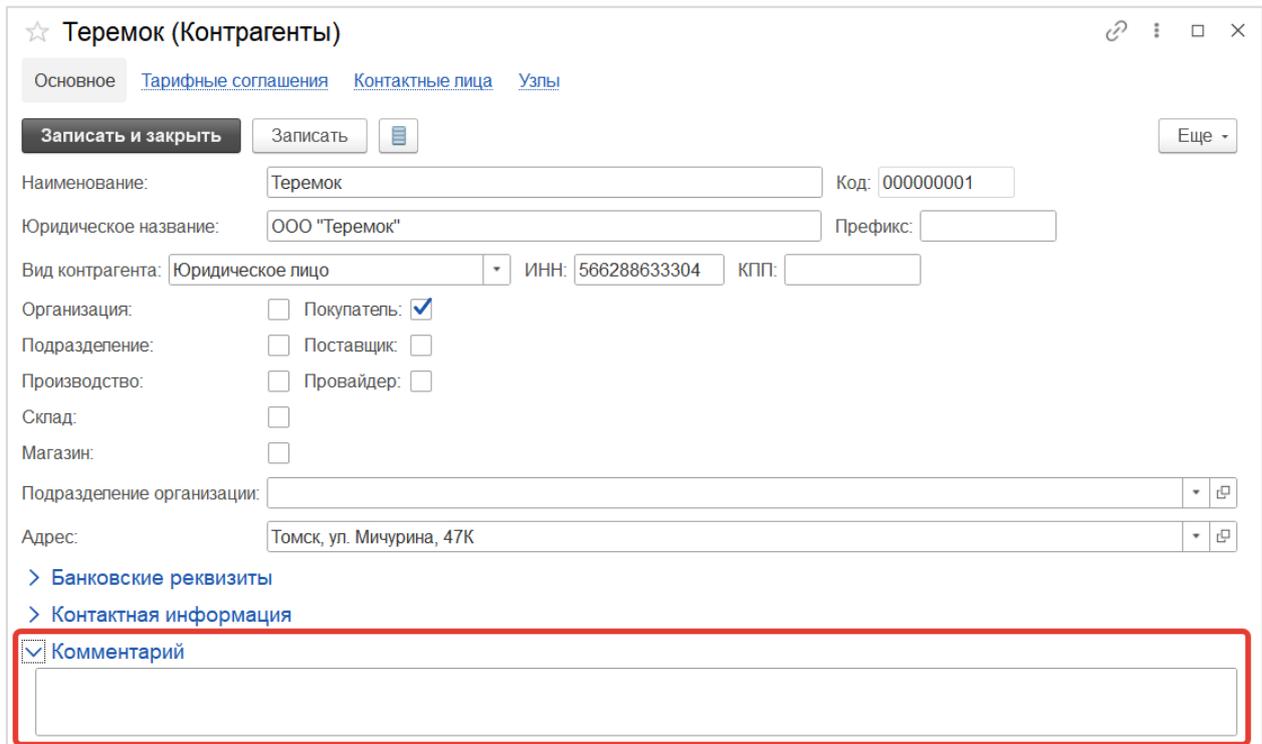
4.1.3 Наименования элементов справочников

Большинство справочников системы в составе реквизитов имеют реквизит **Наименование**, которое является представлением элемента справочника в системе, в том числе в реквизитах документов, которые ссылаются на справочники.



4.1.4 Дополнительная текстовая информация для элементов справочников

В SCM в основных справочниках для каждого элемента справочника может быть указана дополнительная информация в текстовом виде. Для ввода такой информации используется реквизит **Комментарий**, который может располагаться в общем списке реквизитов или в составе сворачиваемой группы реквизитов **Комментарий**.



4.1.5 Дополнительные реквизиты и сведения для справочников

В SCM для каждого справочника могут быть созданы дополнительные реквизиты и сведения для расширения стандартного состава реквизитов данного справочника без необходимости модификации конфигурации системы. Возможность использования дополнительных реквизитов и сведений регулируется в настройках системы.

Настройка дополнительных реквизитов и сведений

Для создания дополнительного реквизита (сведения) справочника или документа необходимо перейти к соответствующей форме настроек системы:

[С] – Администрирование – Общие настройки – Дополнительные реквизиты и сведения – Дополнительные реквизиты / Дополнительные сведения

Форма настройки дополнительных реквизитов (сведений) представляет собой таблицу из двух частей:

- в левой части располагаются наборы дополнительных реквизитов и сведений, назначенных справочнику или документу, которые показаны в виде групп;
- в правой части списка в виде таблицы располагается список дополнительных реквизитов (сведений), входящих в выделенный набор. Таблица состоит из двух столбцов:
 - **Имя** – наименование дополнительного реквизита (сведения);
 - **Тип значения** – тип дополнительного реквизита (сведения). Для дополнительных реквизитов и сведений типа **Дополнительное значение** и **Дополнительное значение (иерархия)** перечисляются первые три значения.

The image shows two screenshots of the system's configuration interface. The top screenshot is titled 'Дополнительные реквизиты' (Additional Attributes). It features a left sidebar with a tree view of categories: 'Встречи', 'Входящие электронные письма', 'Движения запасов', 'Заказы на обеспечение', 'Запланированные взаимодействия', 'Исходящие электронные письма', 'Контрагенты', and 'Номенклатура (1)'. The main area contains a table with two columns: 'Имя' (Name) and 'Тип значения' (Value Type). A single row is visible with 'Бренд' (Brand) under 'Имя' and '<Artens, Ceresit>' under 'Тип значения'. The bottom screenshot is titled 'Дополнительные сведения' (Additional Information). It has the same left sidebar. The table in the main area has the same columns, with a row showing 'Товарная группа' (Product Group) under 'Имя' and '<Базовый ассортимент, Расширенный ассортимент>' (Basic assortment, Expanded assortment) under 'Тип значения'.

Для создания нового дополнительного реквизита необходимо выбрать объект в левой части формы, нажать кнопку **Добавить** и выбрать в выпадающем меню одну из команд:

- **Новый** – создание нового дополнительного реквизита;
- **Из другого набора** – копирование существующего дополнительного реквизита из набора другого объекта.

This screenshot shows the 'Дополнительные реквизиты' (Additional Attributes) form. The 'Добавить' (Add) button is highlighted, and its dropdown menu is open, showing two options: 'Новый' (New) and 'Из другого набора...' (From another set...). The rest of the form, including the category list and the table, is partially visible in the background.

Подробная информация о создании и использовании дополнительных реквизитов (сведений) представлена на сайте Информационной системы 1С:ИТС (ИС 1С:ИТС) по ссылке <https://its.1c.ru/db/bsp301doc#content:1901:1>.

Отображение дополнительных реквизитов и сведений

Дополнительные реквизиты отображаются на формах элементов справочников в специальной сворачиваемой группе **Дополнительные реквизиты**:

Дополнительные сведения отображаются в отдельной форме, которая открывается специальной командой по кнопке , расположенной на форме элемента справочника и на форме списка элементов справочника.

Наименование	Значение
Товарная группа	Базовый ассортимент

4.1.6 Использование/Активность элементов справочников

В SCM в основных справочниках используется возможность ограничения использования элементов справочников в документах и обработках системы в зависимости от флага **Используется**. Флаг устанавливается вручную пользователями системы на формах элементов справочников и по умолчанию отражается в формах списка элементов справочника.

☆ Склад в г. Кемерово - Склад в г. Томск (Авто) (Ребра)

Основное Ресурсы предприятия Сервисные условия Тарифы

Записать и закрыть Записать Еще ▾

Код: 000000020

Наименование: Склад в г. Кемерово - Склад в г. Томск (Авто)

Родитель: Том Дом

Узел отправления: Склад в г. Кемерово

Узел назначения: Склад в г. Томск

Вид транспорта: Авто

Группа подвижного состава: Автотранспорт

Используется:

Наименование	Используется	Виртуальное ↓	Узел отправления	Узел назначения	Вид тр...
Том Дом					
Склад в г. Кемерово - Склад в г. Томск (Авто)	<input checked="" type="checkbox"/>		Склад в г. Кемерово	Склад в г. Томск	Авто
Склад в г. Кемерово - Склад в г. Барнаул (Авто)	<input checked="" type="checkbox"/>		Склад в г. Кемерово	Склад в г. Барнаул	Авто
Склад в г. Новосибирск - Склад в г. Томск (Авто)	<input checked="" type="checkbox"/>		Склад в г. Новосибирск	Склад в г. Томск	Авто

На формах элементов справочников, связанных с настройкой процессов [Событийного управления](#), доступна возможность включения и выключения активности настроек. Активность регулируется при помощи группы кнопок **Активность**. Элементы с выключенной активностью не используются в процессах событийного управления.

☆ План обеспечения изменен (Подписки на события)

Записать и закрыть Записать Еще ▾

Код: 000000021

Активность: Вкл. Выкл.

Наименование: План обеспечения изменен

Тип объекта: План обеспечения

На форме списков элементов справочников включенная активность отражается в виде флага.

Наименование	Активность	Тип объекта	Подтип объекта	Тип события	Вид статуса	Статус проверки
Групповая отправка создана	<input checked="" type="checkbox"/>	Групповая отправка		Групповая отправка создана		
Движение запасов отменено проведение	<input checked="" type="checkbox"/>	Движение запасов		Движение запасов отменено проведение		
Движение запасов проведено	<input checked="" type="checkbox"/>	Движение запасов		Движение запасов проведено		
Движение запасов создано	<input checked="" type="checkbox"/>	Движение запасов		Движение запасов создано		
Движение запасов установлен статус Подготовлено	<input checked="" type="checkbox"/>	Движение запасов		Движение запасов установлен статус	Базовый (Движение запасов)	Подготовлено
Движение подготовлено к обработке	<input checked="" type="checkbox"/>	Движение запасов		Движение подготовлено к обработке		

4.1.7 Режимы простых и расширенных настроек в форме элементов справочников

На формах элементов справочников, связанных с настройкой процессов [Событийного управления](#), доступны режимы простых и расширенных настроек. Режимы переключаются при помощи группы кнопок **Простые/Расширенные**.

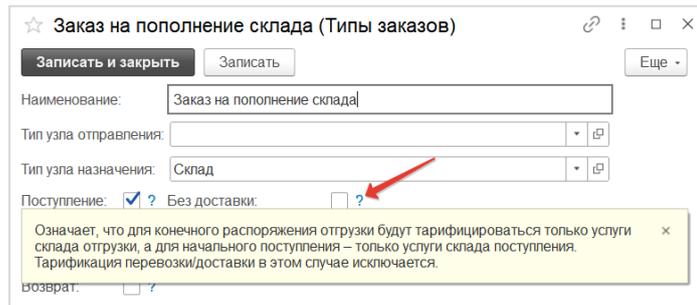
Еще ▾ Простые Расширенные

В режиме простых настроек в форме элемента справочника могут быть указаны значения наиболее часто используемых реквизитов. В режиме расширенных настроек в форме элемента справочника могут быть указаны значения всех доступных реквизитов.

4.1.8 Подсказки к реквизитам справочников

В SCM на формах элементов справочников предусмотрены подсказки к отдельным реквизитам.

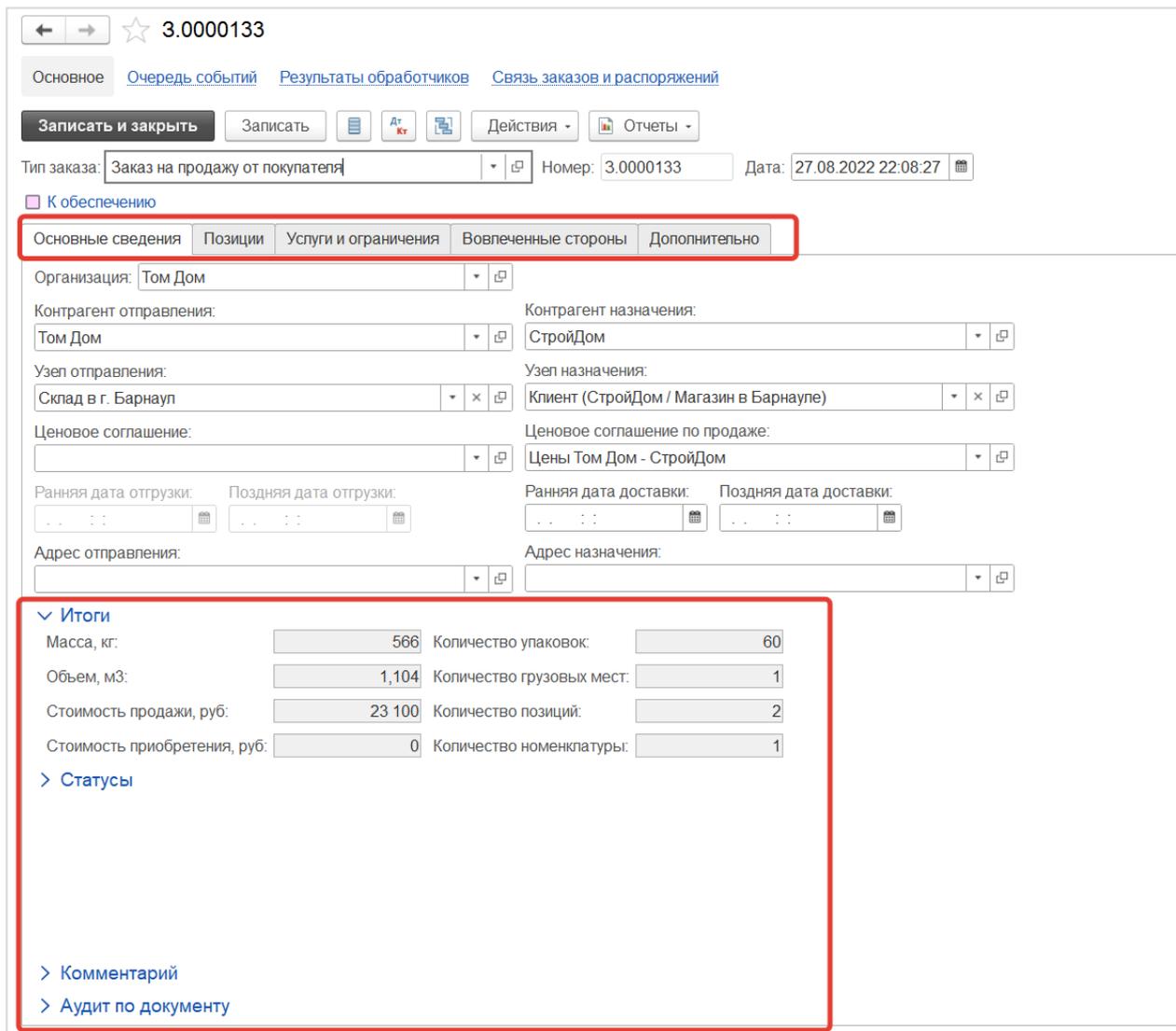
Команда вызова подсказки обозначается кнопкой  .



4.2 ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ С ДОКУМЕНТАМИ SCM

4.2.1 Структура данных на форме документов

Все реквизиты документов, реализованных в SCM, группируются на форме документа по их назначению в закладках и в сворачиваемых группах реквизитов. По умолчанию форма документа открывается с наиболее важными развернутыми группами реквизитов. Менее значимые группы реквизитов при открытии формы документа отображаются в свернутом виде.



4.2.2 Нумерация документов

В SCM реализована автоматическая нумерация документов при их первой записи. Нумерация документов осуществляется в пределах видов документов с использованием префикса, указанного в справочнике [Типы объектов](#). Порядковый номер документа регистрируется в реквизите **Номер** и отражается в заголовке формы документа, а также в формах списка документов.

The screenshot shows the top part of the SCM interface. At the top, the document number '3.0000133' is displayed and highlighted with a red box. Below it, there are navigation tabs: 'Основное', 'Очередь событий', 'Результаты обработчиков', and 'Связь заказов и распоряжений'. A toolbar contains buttons for 'Записать и закрыть', 'Записать', and 'Отчеты'. The 'Тип заказа' (Order type) is set to 'Заказ на продажу от покупателя'. The 'Номер' (Number) field is also highlighted with a red box and contains '3.0000133'. The 'Дата' (Date) field shows '27.08.2022 22:08:27'. Below this is a table titled 'Заказы на обеспечение' (Orders for fulfillment) with columns for 'Номер', 'Дата', 'Статус', 'Обеспечение заказа', 'Тип заказа', 'Узел назначения', 'Количество упаковок', 'Количество грузовых мест', 'Масса', and 'Объем'. The first row of the table is highlighted with a red box.

Номер	Дата	Статус	Обеспечение заказа	Тип заказа	Узел назначения	Количество упаковок	Количество грузовых мест	Масса	Объем
3.0000130	23.08.2022 15:42:27	К обеспечению	Обеспечение не начато	Заказ на закупку	Склад в г. Барнаул	360,000	6,000	3 396,000	6,6
3.0000132	27.08.2022 21:55:52	К обеспечению	Обеспечение не начато	Заказ на продажу от покупат...	Клиент (СтройДо...	120,000	2,000	1 132,000	2,2
3.0000133	27.08.2022 22:08:27	К обеспечению	Обеспечение не начато	Заказ на продажу от покупат...	Клиент (СтройДо...	60,000	1,000	566,000	1,1

4.2.3 Дата создания документа

В SCM при создании нового документа в документе автоматически устанавливается дата документа, равная текущей дате и времени в реквизите **Дата** и отражается на форме документа, а также в формах списка документов.

This screenshot is similar to the previous one, showing the document number '3.0000133'. In this view, the 'Дата' (Date) field is highlighted with a red box and contains '27.08.2022 22:08:27'. The table below it also has the date in the second column highlighted with a red box.

Номер	Дата	Статус	Обеспечение заказа	Тип заказа	Узел назначения	Количество упаковок	Количество грузовых мест	Масса	Объем
3.0000130	23.08.2022 15:42:27	К обеспечению	Обеспечение не начато	Заказ на закупку	Склад в г. Барнаул	360,000	6,000	3 396,000	6,6
3.0000132	27.08.2022 21:55:52	К обеспечению	Обеспечение не начато	Заказ на продажу от покупат...	Клиент (СтройДо...	120,000	2,000	1 132,000	2,2
3.0000133	27.08.2022 22:08:27	К обеспечению	Обеспечение не начато	Заказ на продажу от покупат...	Клиент (СтройДо...	60,000	1,000	566,000	1,1

4.2.4 Информация о данных интеграционных объектов

В SCM документы могут быть созданы и/или обновлены в результате обмена данным с внешней корпоративной информационной системой. Информация о номере и дате аналогичного документа во внешней системе хранится в документах в реквизитах **Номер ERP** и **Дата ERP**.

This screenshot shows the 'Основные сведения' (Basic information) tab of the document form. At the bottom, there are two fields: 'Дата ERP' (ERP Date) with the value '08.12.2022 17:31:00' and 'Номер ERP' (ERP Number) with the value '53245667'. Both fields are highlighted with a red box.

4.2.5 Дополнительные реквизиты и сведения для документов

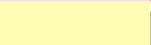
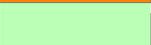
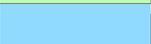
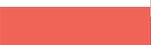
В SCM для каждого документа могут быть созданы дополнительные реквизиты и сведения для расширения стандартного состава реквизитов данного документа без необходимости модификации конфигурации системы. Возможность использования дополнительных реквизитов и сведений регулируется в настройках системы, см. раздел [Общие настройки](#).

Настройка и отображение дополнительных реквизитов и сведений для справочников и документов системы полностью аналогичны, детали см. в разделе [Дополнительные реквизиты и сведения для справочников](#).

4.2.6 Статусы документов

В SCM каждый документ имеет собственный набор видов статусов, которые характеризуют его состояние с точки зрения участия в различных процессах и прочих аспектов. Среди этих видов выделяется Базовый статус, значения которого отражают обобщенное или главное состояние документа, в то время как значения по остальным типам отражают состояние по частным процессам, в которых участвует этот документ. Значение Базового статуса может устанавливаться автоматически в зависимости от значений по остальным типам статусов.

[Виды статусов](#) ведутся в соответствующем справочнике, для которого предусмотрены поставляемые данные. Для каждого вида статуса существует набор значений, каждое из которых соответствует определенному состоянию объекта, стадии его обработки или операции с его участием, которые условно можно разделить на укрупненные категории. Наборы значений по видам статусов ведутся в справочнике [Статусы объектов](#), для которого предусмотрены поставляемые данные. Среди всех значений для каждого вида статуса указывается начальное значение, которое устанавливается по этому виду статуса при создании документа. Для цветовой индикации укрупненных категорий статусов и соответствующих им пользовательских действий над объектами используются следующие цвета:

Цвет	Состояние	Описание
	Черновик	Информация по документу введена не полностью или не проверена, Черновик
	Новый	Новый документ прошел первичные проверки и готов к операциям планирования
	Планирование	Документ участвует в операциях планирования и подготовки к последующему исполнению
	Исполнение	Производится обработка документа или выполнение процесса с его участием
	Выполнен	Основные операции исполнения по документу завершены
	Финансы	Документ участвует в операциях связанных с распределением затрат и расчетами
	Закрыт	Документ закрыт, по нему завершены все операции
	Отмена	Документ отменен пользователем или автоматическим процессом или по нему есть проблема
	Архив	Документ заархивирован, детальная оперативная информация по нему удалена из системы

Состояние (значения статусов) документа системы может изменяться двумя способами:

- автоматически в результате обработки поступающих событий по данному объекту через Подписку на событие с последующей установкой статуса Обработчиком по завершении исполнения заданного в нем алгоритма;
- вручную пользователем через запуск команды (пользовательского действия) по документу, которая приводит к запуску Обработчика, устанавливающего новое значение статуса по завершении исполнения заданного в нем алгоритма.

Текущие значения по всем видам статусов документа доступно в таблице в специальной сворачиваемой группе реквизитов **Статусы** на форме документа:

- [P] **Вид статуса** – вид статуса документа, справочник [Виды статусов](#);
- [P] **Статус** – значение по данному виду статуса, справочник [Статусы объектов](#);
- [P] **Дата изменения** – дата и время установки текущего значения статуса.

Вид статуса	Статус	Дата изменения
Базовый	Спланирован	10.03.2023 11:36:36
Планирование	Спланирован	10.03.2023 11:36:36
Обеспечение	Обеспечение не начато	10.03.2023 11:35:23
Корректировка	Корректировка не начата	10.03.2023 11:35:23
Исполнение	Распоряжения удалены	19.01.2023 10:34:06
Распределение затрат	Распределение не начато	12.12.2022 11:36:54
Расчеты с клиентом	Расчеты не начаты	12.12.2022 11:36:54

Текущее значение Базового статуса и соответствующий ему индикатор отражается в верхней части формы документа. При щелчке левой кнопкой мыши на значении базового статуса открывается форма с историей изменения значений этого статуса.

Основное [Связь заказов и распоряжений](#)

Записать и закрыть | Записать | Действия | Перейти | Отчеты | Еще

Спланирован

Тип заказа: Заказ на пополнение склада | Номер: 3.0000266 | Дата: 07.02.2023 12:05:46

Основные сведения | Позиции | Услуги и ограничения | Вовлеченные стороны | Дополнительно

Объект	Вид статуса	Отметка времени	Статус	Документ движения	Строка удалена	Изменил	Дата изменения
3.0000266	Базовый	63 814 376 891 136	Новый			Ирина Киселева (Менеджер по планированию)	14.03.2023 10:48:11
3.0000266	Базовый	63 814 385 753 072	К обеспечению			Ирина Киселева (Менеджер по планированию)	14.03.2023 13:15:53
3.0000266	Базовый	63 814 385 789 385	Спланирован			Ирина Киселева (Менеджер по планированию)	14.03.2023 13:16:29

Для просмотра полной истории изменения по всем видам статусов предназначена команда **История статусов** в меню **Перейти**.

Объект	Вид статуса	Статус	Документ движения	Строка удалена	Изменил	Дата изменения
3.0000266	Базовый	Новый			Ирина Киселева (Менеджер по планированию)	14.03.2023 10:48:11
3.0000266	Базовый	К обеспечению			Ирина Киселева (Менеджер по планированию)	14.03.2023 13:15:53
3.0000266	Базовый	Спланирован			Ирина Киселева (Менеджер по планированию)	14.03.2023 13:16:29
Планирование						
3.0000266	Планирование	Спланирован			Ирина Киселева (Менеджер по планированию)	14.03.2023 13:16:29

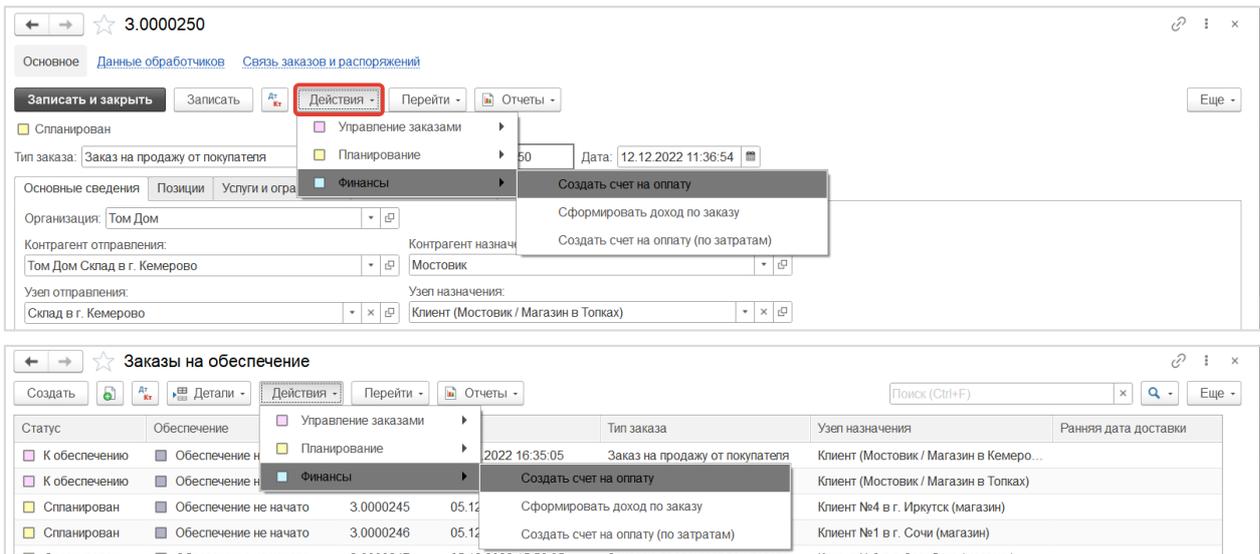
Значения по видам статусов, для которых установлен флаг **Показывать на списке документов**, отражаются вместе с цветовым индикатором на форме списка документов. Колонка со значениями Базового статуса по умолчанию обозначена наименованием **Статус**.

Статус	Обеспечение	Номер	Дата	Тип заказа	Узел назначения	Ранняя дата доставки	Поздняя дата доставки
К обеспечению	Обеспечение не начато	3.0000241	30.11.2022 16:35:05	Заказ на продажу от покупателя	Клиент (Мостовик / Магазин в Кемерово)		
К обеспечению	Обеспечение не начато	3.0000242	30.11.2022 16:44:55	Заказ на продажу от покупателя	Клиент (Мостовик / Магазин в Толках)		
Спланирован	Обеспечение не начато	3.0000245	05.12.2022 12:47:47	Заказ на продажу от покупателя	Клиент №4 в г. Иркутск (магазин)		
Спланирован	Обеспечение не начато	3.0000246	05.12.2022 15:54:39	Заказ на продажу от покупателя	Клиент №1 в г. Сочи (магазин)		

4.2.7 Действия (команды) для документов

В SCM каждый документ имеет универсальное выпадающее меню **Действия**, в котором содержатся все доступные для данного документа команды, сгруппированные в подменю по функциональным областям, к которым относятся эти команды.

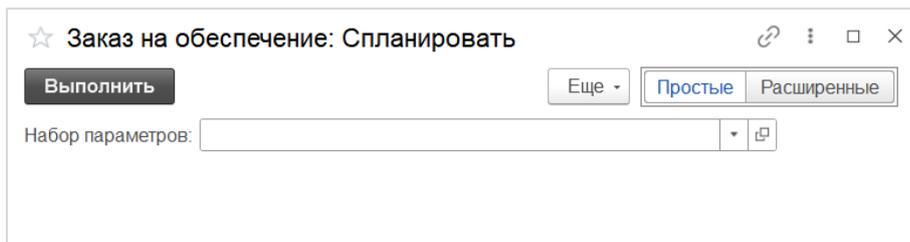
Меню **Действия** доступно по соответствующей кнопке в панели команд на форме документа, на форме списка документов.



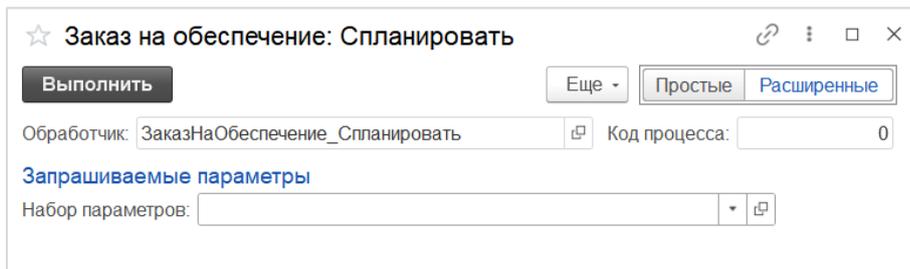
При помощи этих команд выполняются все действия с документами в рамках различных процессов, заложенных в функциональные возможности Системы. Каждая команда в меню **Действия** документа в конечном итоге предполагает прямой запуск соответствующего **Обработчика** по выбранному документу.

Для динамического создания команд в меню **Действия** используется справочник [Обработчики объектов](#), в котором для обработчиков, требующих создания команды, устанавливается соответствующий флаг. Также на уровне справочника **Обработчики объектов** определяются наименования команд и подменю, в которые включаются эти команды.

Отдельные команды предполагают вывод на экран формы с параметрами, которые заполняются и подтверждаются пользователем перед запуском обработчика.



При помощи группы кнопок **Простые/Расширенные** регулируется отображение расширенной информации о команде. При выборе опции **Простые** отображаются реквизиты для ввода параметров выполнения, заданные в соответствующем обработчике. При выборе опции **Расширенные** отображается наименование обработчика, соответствующего данной команде.



Для выполнения команды после ввода необходимых параметров необходимо нажать [K] **Выполнить**. Также команда может выполнять вызов формы обработки для выполнения более сложных действий, например, по подбору вариантов транспортных решений или вариантов обеспечения исходя из состояния запасов по сети, в результате которых выбирается один из вариантов и по нему выполняется окончательная обработка выбранного документа.

После запуска команды пользователем на экран выводится окно подтверждения, которое содержит информацию о прогрессе выполнения и перечень сообщений о ходе выполнения алгоритма запущенного обработчика.

- Сворачиваемая группа **Параметры** – содержит таблицы параметров запуска обработчика и объектов, для которых данный обработчик выполняется;
- [P] **Прогресс** – индикатор прогресса выполнения обработчика;
- [P] **Длительность** – длительность выполнения обработчика в секундах;
- [P] **Состояние** – статус выполнения обработчика, отображает информацию о промежуточном статусе с указанием процента выполнения и прогноз оставшегося времени до завершения выполнения обработчика;
- Сворачиваемая группа **Результаты** – содержит таблицу со списком объектов, которые были созданы в результате выполнения данной команды. Для перехода к списку созданных объектов необходимо нажать кнопку [K] **Открыть объекты результата**. В случае, если в списке созданных объектов присутствуют объекты различного типа, пользователю будет предложено выбрать тип объекта, к списку которых будет выполнен переход;
- Сворачиваемая группа **Сообщения** в хронологическом порядке отображает все сообщения, возникшие в процессе выполнения обработчика. Детализация сообщений настраивается с помощью [Настройки оповещений](#).

☆ 100%: Заказ на обеспечение: Спланировать
🖨️ 📄 🔍 🔗 ⋮ □ ×

Открыть объекты результата
Еще ▾ Простые Расширенные

Параметры

Параметр	Значение
Набор параметров	

Объекты:

1	3.0000250
---	-----------

Прогресс:

0%
100%

 Длительность:

Состояние:

Результаты

1	0.0000327
---	-----------

Сообщения

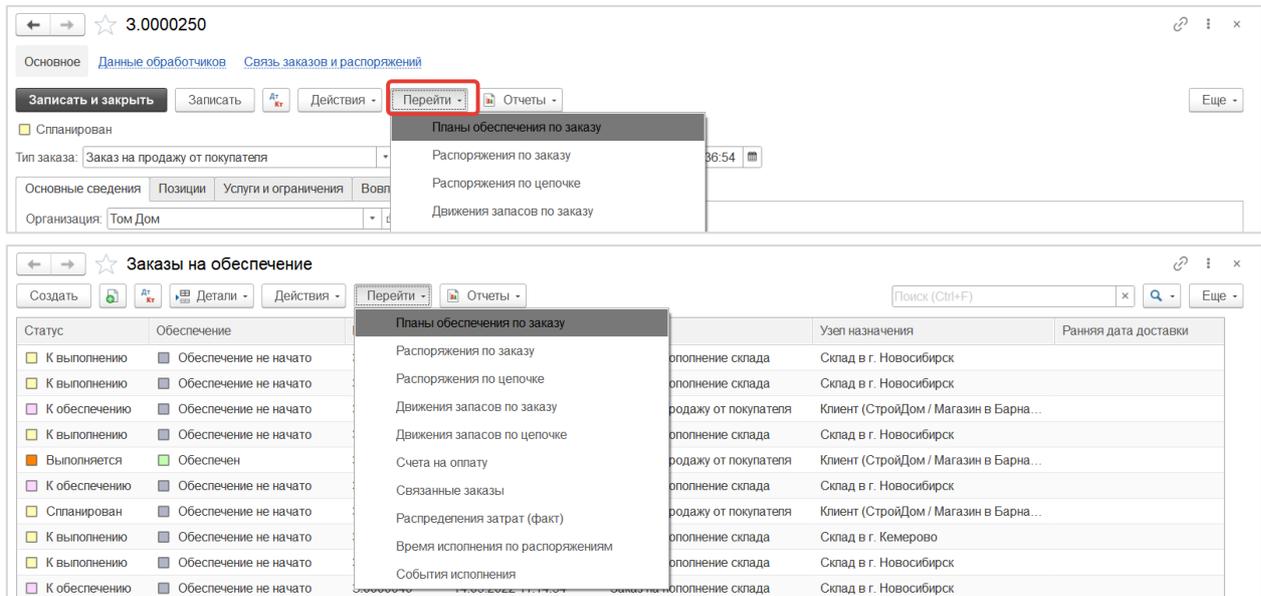
```

11:36:34 | Инициализировано событие План обеспечения создан для 0.0000327
11:36:34 | Инициализировано событие План обеспечения установлен статус для 0.0000327
11:36:36 | Выполнен алгоритм планирования обеспечения
11:36:36 | Выполнено планирование по плану обеспечения 0.0000327
11:36:36 | Инициализировано событие План обеспечения установлен статус для 0.0000327
11:36:36 | Инициализировано событие Заказ на обеспечение установлен статус для 3.0000250
11:36:36 | Инициализировано событие Заказ на обеспечение установлен статус для 3.0000250
11:36:37 | Инициализировано событие План обеспечения изменен для 0.0000327
                    
```

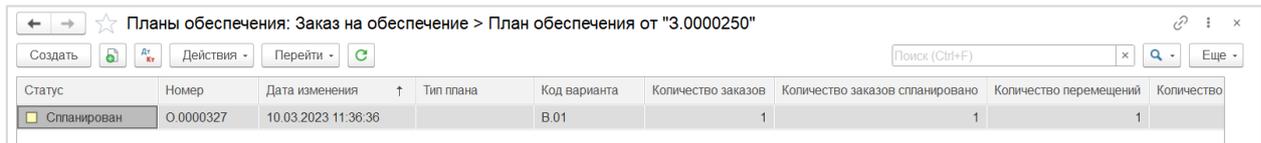
4.2.8 Переходы к связанным документам

В SCM каждый документ имеет универсальное выпадающее меню **Перейти**, в котором содержатся все доступные для данного документа команды по переходу к различным связанным документам и регистрам. При переходе по команде для каждого документа открывается форма списка документов, содержащая связанные документы по тому документу, от которого была вызвана эта команда.

Меню **Перейти** доступно по соответствующей кнопке в панели команд на форме документа, на форме списка документов.



При переходе к списку связанных объектов в заголовке формы отображается информация об исходном объекте, от которого был выполнен переход.



Для динамического создания команд в меню **Перейти** используется справочник [Обработчики объектов](#), в котором создаются обработчики для команд перехода с установленным флагом **Создавать команду**, указывается значение из справочника [Связи объектов](#) для определения типа связи для перехода и указывается списковая форма связанного объекта для отображения при переходе. Также на уровне справочника [Обработчики объектов](#) определяются наименования команд и подменю, в которые включаются эти команды.

4.2.9 Регистры сведений по документам

В SCM реализована собственная модель учета запасов, обеспечения и исполнения потребностей, реализованная на наборе регистров сведений.

Основное назначение регистров системы 1С:Предприятие состоит в хранении информации, формируемой документами. Основная задача регистра сведений – хранить существенную для прикладной задачи информацию, состав которой развернут по определенной комбинации значений и при необходимости развернут во времени.

В SCM регистры делятся на детальные (регистры движений) и свернутые.

Записи (движения) в детальных регистрах формируются непосредственно при проведении документов, а затем результирующие (свернутые) значения по совокупности записей из детальных регистров отражаются в соответствующих свернутых регистрах. Таким образом, все основные регистры в SCM заведены парами: на каждый детальный регистр имеется свернутый.

Отмена проведения документа отражается через формирование сторнирующих записей в детальном регистре на основании текущих записей по этому документу в свернутом регистре. Сторнирующие

записи создаются с флагом **Сторно** и со знаком минус по всем ресурсам и другим количественным аналитикам, что приводит к удалению всех записей в свернутом регистре.

При полном удалении документов выполняется автоматическая отмена проведения, а затем удаление всех связанных записей только в детальном регистре.

Движения документа 3.0000129

Регистр сведений "Обеспечение заказов (движения)" (2)

Период	Измерения	Заказ на	Позиция заказа	Номенклатура	Характеристика	Номер строки	Отметка времени	Версия	Сторно	Ресурсы	Количество по	Количество по	Стоимость	Стоимость	Стоимость по	Стоимость
Дата изменения	Организация	обеспечение								Количество	продаже	продажи	по	по	по	по
											факт)	факт)	печаше	печаше	печаше	печаше
30.03.2023 17:57:48	Том Дом	3.0000129	3.0000129-0001	Камень искусственный (п. 0.39 м2)	Артес, серый	1	63 796 848 692 771				60,000					
									✓		-60,000					
																-21 900,00

Пользователи не работают непосредственно с информацией, хранящейся в регистрах. Получение и обработка этой информации осуществляется с помощью различных отчетов.

Для просмотра записей, которые были зарегистрированы конкретным документом в различных детальном регистрах при его проведении, предназначен универсальный отчет **Движения документа по регистрам**, который можно вызвать специальной командой по кнопке  из формы документа или формы списка документов.

3.0000004

Основное **Очередь обработчиков** Очередь событий Результаты обработчиков Связь заказов и распоряжений Статусы объектов (текущие)

Записать и закрыть Записать **Alt-Kr** Действия - Отчеты -

Тип заказа: Заказ на продажу от покупателя Номер: 3.0000004 Дата: 01.03.2022 0:00:00

К обеспечению

На форме отчета **Движения документа** доступны следующие реквизиты и команды:

- [P] **Ориентация** – формат отображения информации в отчете: По горизонтали или По вертикали;
- [P] **Документ** – документ, по которому был запущен отчет, заполняется автоматически при запуске отчета по документу;
- [K] **Сформировать** – команда для повторного формирования отчета.

Отчет **Движения документа по регистрам** выводит информацию по всем регистрам, в которых есть движения, зарегистрированные текущим документом. По каждому регистру в отчете формируется отдельная таблица заголовком, включающим наименование регистра. Строка в таблице отчета соответствует одной записи в регистре. При выборе **Ориентация = По горизонтали** таблица отчета динамически строится из столбцов, соответствующих измерениям, ресурсам и реквизитам регистра сведений. При выборе **Ориентация = По вертикали** по каждому регистру выводится таблица, состоящая фиксированного набора столбцов, а строки заполняются динамически различным количеством значений в зависимости от структуры данных регистра:

- **Измерения** – перечисление измерений регистра;
- **Ресурсы** – перечисление ресурсов регистра;
- **Реквизиты** – перечисление дополнительных реквизитов, характеризующих запись.

Движения документа 3.0000129

Регистр сведений "Обеспечение заказов (движения)" (1)

Период	Измерения	Заказ на	Позиция заказа	Номенклатура	Характеристика	Номер строки	Отметка времени	Версия	Сторно	Ресурсы	Количество по	Количество по	Стоимость
Дата изменения	Организация	обеспечение								Количество	продаже	продажи (факт)	по
													факт)
	Том Дом	3.0000129	3.0000129-0001	Камень искусственный (п. 0.39 м2)	Артес, серый	1	63 796 848 692 771				60,000		

← → ☆ Движения документа (Вертикально)

Выводить только: Регистр сведений Запасы и затраты (движения); Регистр сведе... Выводить текущие значения ресурсов

Сформировать Настройки... Разворачивать до

Введите слово для фильтра (название товара, покупателя и пр.)

Движения документа 3.0000129

Регистр сведений "Обеспечение заказов (движения)" (1)

№	Период	Измерения	Ресурсы	Реквизиты	Ресурсы текущие
1	Дата	Организация	Количество	Позиция цепочки	Количество
2	Изменения	Заказ на обеспечение	Количество по продаже	Время начала	Количество по продаже
3		Позиция заказа	Количество продажи (факт)	Время окончания	Количество продажи (факт)
4		Номенклатура	Стоимость		Стоимость
5		Характеристика	Стоимость услуг		Стоимость услуг
6		Номер строки	Стоимость по продаже		Стоимость по продаже
7		Отметка времени	Стоимость услуг по продаже		Стоимость услуг по продаже
8		Версия	Стоимость продажи (факт)		Стоимость продажи (факт)
9		Сторно	Стоимость услуг продажи (факт)		Стоимость услуг продажи (факт)
1		Том Дом			
2		3.0000129	60,000		60
3		3.0000129-0001			
4		Камень искусственный (уп. 0.39 м2)			
5		Алпес, серый			
6			1		
7			21 900,00		21 900
8					
9					

4.2.10 Аудит по документам

В SCM при создании каждого нового документа и при записи существующего документа в группе реквизитов **Аудит по документу** заполняются следующие реквизиты:

- [P] **Дата создания** – дата и время создания документа, совпадает с датой документа;
- [P] **Создал** – пользователь системы, который создал документ;
- [P] **Дата изменения** – дата и время последнего изменения документа;
- [P] **Изменил** – пользователь системы, который последним записал (изменил) документ.

Аудит по документу

Дата создания: 27.08.2022 22:08:27 Создал: Ирина Киселева (Менеджер по планированию)

Дата изменения: 08.12.2022 20:45:28 Изменил: Ирина Киселева (Менеджер по планированию)

4.2.11 Детали по документам

В SCM каждый документ имеет универсальное выпадающее меню **Детали**, в котором содержатся все доступные для данного документа опции быстрого просмотра определенных наборов реквизитов по выбранному документу.

← → ☆ Заказы на обеспечение

Создать Детали Действия - Перейти - Отчеты -

Поиск (Ctrl+F)

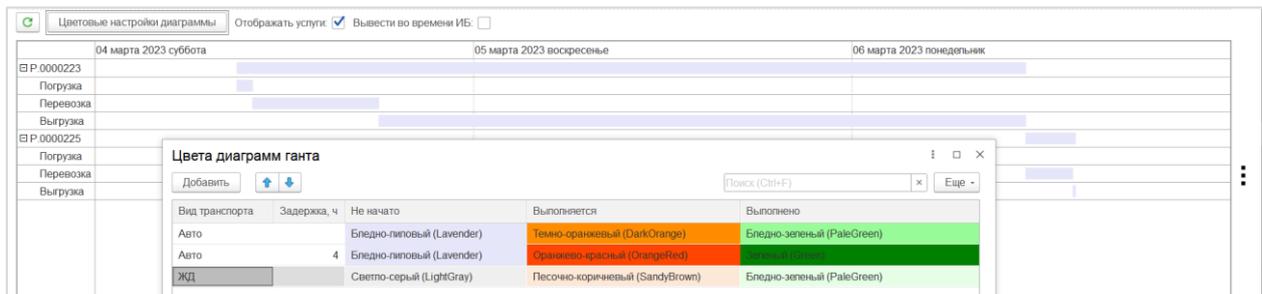
Статус	Статусы	номер	Дата	Тип заказа	Узел назначения	Ранняя дата доставки	Поздняя дата доставки	Комп
К обеспечению	Позиции	0000241	30.11.2022 16:35:05	Заказ на прода...	Клиент (Мостовик / М...			КР-5
К обеспечению	Обеспечение не...	3.0000242	30.11.2022 16:44:55	Заказ на прода...	Клиент (Мостовик / М...			КР-5
Спланирован	Обеспечение не...	3.0000245	05.12.2022 12:47:47	Заказ на прода...	Клиент №4 в г. Иркут...			

Доступны следующие детали для документов:

- **Заказ на обеспечение**
 - [O] **Статусы** – таблица статусов заказа на обеспечение;
 - [O] **Позиции** – таблица позиций заказа;
- **Распоряжение**
 - [O] **Диаграмма** – отображение распоряжений по заказу в виде диаграммы Ганта с цветовой индикацией статуса исполнения распоряжений и услуг по распоряжениям. Данная опция доступна для списковой формы распоряжений только при переходе к распоряжениям заказа на обеспечение.

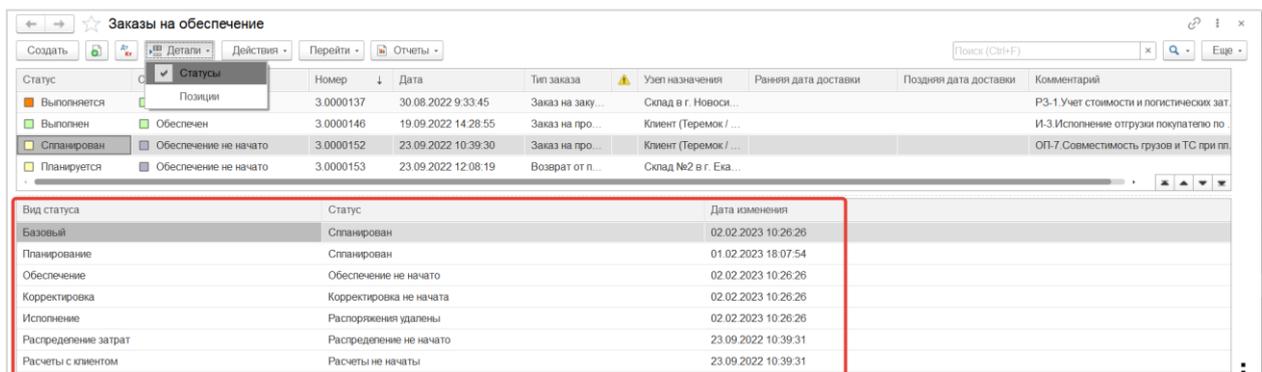
По умолчанию диаграмма открывается без детализации услуг, а для отображения услуг необходимо установить флаг [F] **Отобразить услуги**.

Для настройки цветов диаграммы предназначена специальная форма, доступная по кнопке [K] **Цветовые настройки диаграммы**. В форме Цвета диаграммы Ганта можно добавить настройки цветов отображения статусов исполнения для различных видов транспорта и времени задержки. Настройки являются индивидуальными для пользователя;



- [O] **Статусы** – таблица статусов распоряжения;
- [O] **Позиции** – таблица позиций цепочек, перемещаемых в распоряжении;
- [O] **Время исполнения** – таблица данных регистра Время исполнения, в котором отражается время выполнения услуг по распоряжению;
- Групповые отправки
 - [O] **Распоряжения** – таблица распоряжений, входящих в групповую отpravку;
- Движение запасов
 - [O] **Статусы** – таблица статусов движения запасов;
 - [O] **Позиции** – таблица позиций цепочек, исполняемых движением запасов.

При выборе одной из опций для выбранного документа в нижней части списковой формы открывается таблица с соответствующим набором реквизитов, заполненная значениями для этого документа. При выборе другого документа из списка значения в таблице обновляются. Для того чтобы закрыть таблицу с деталями необходимо снять выбор с опции в меню **Детали**.

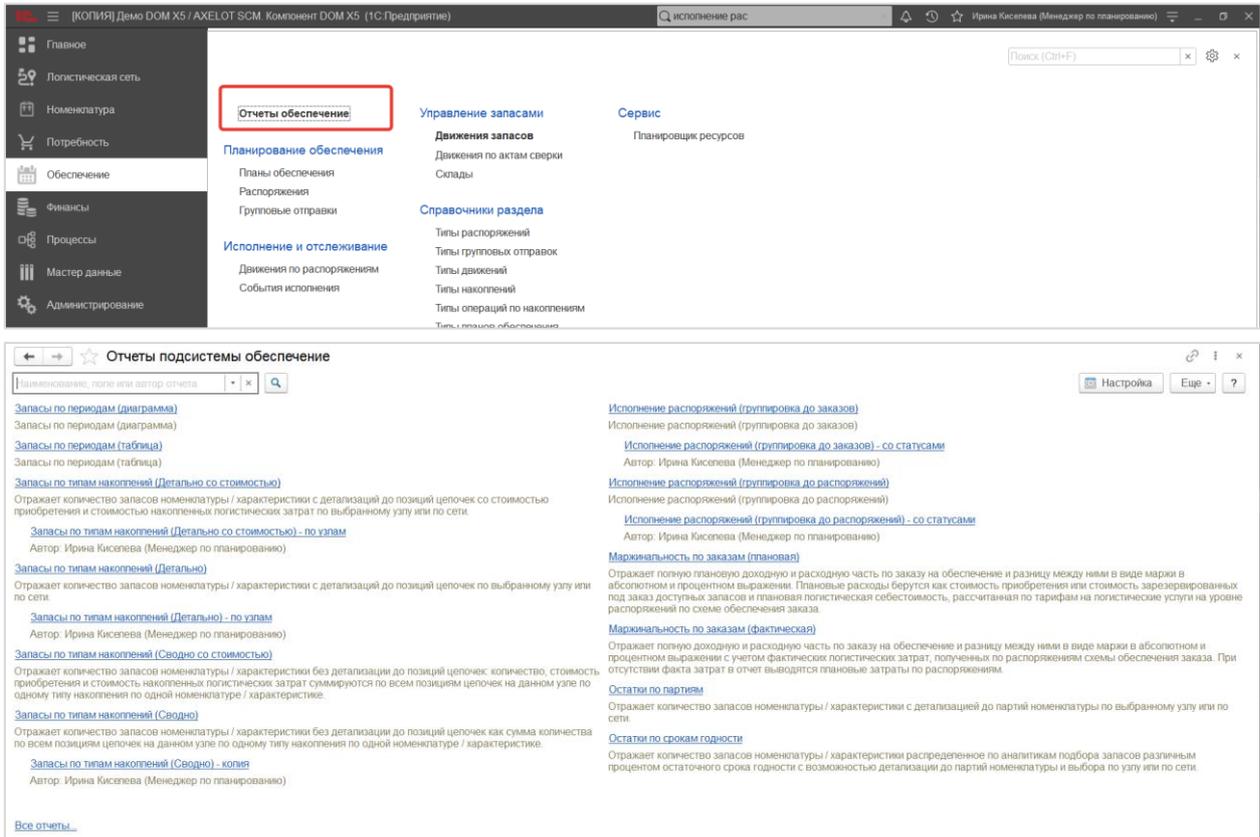


4.3 ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ ОТЧЕТОВ

Все отчеты, реализованные в SCM, разработаны с использованием схем компоновки данных. Структура и отборы в отчете могут быть изменены пользователями самостоятельно в режиме простых и расширенных настроек. Механизмы простых и расширенных настроек доступны во всех отчетах системы.

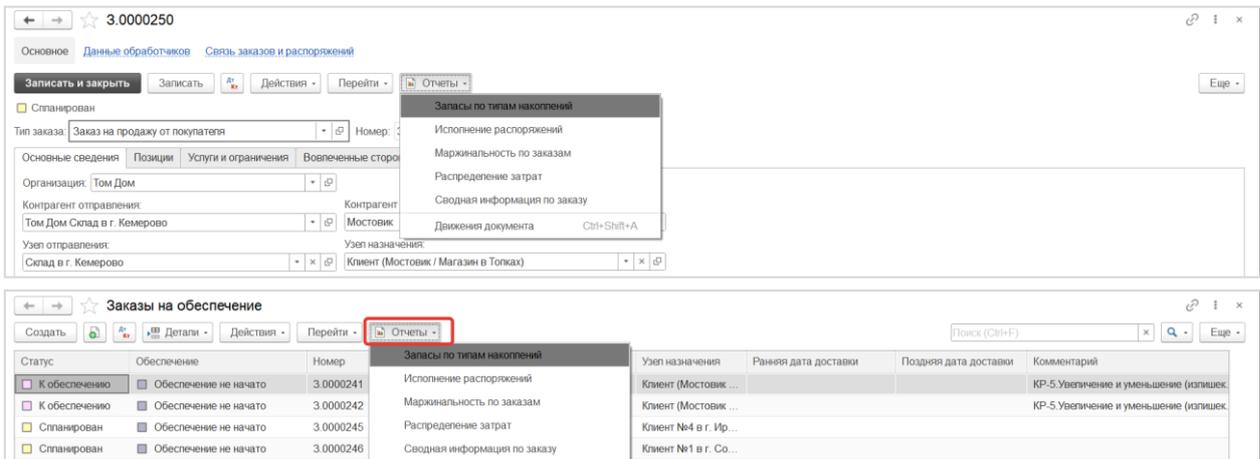
Подробная информация о настройке отчетов представлена на сайте Информационной системы 1С:ИТС (ИС 1С:ИТС) по ссылке <https://its.1c.ru/db/bsp315doc#content:16:hdoc>.

Отчеты в SCM сгруппированы по разделам (подсистемам) и доступны в соответствующем пункте меню каждого раздела:



Некоторые отчеты доступны для формирования по выбранным элементам справочников или документам. В SCM каждый справочник или документ имеет универсальное выпадающее меню **Отчеты**, в котором содержатся все доступные для данного объекта команды по запуску соответствующих отчетов. При выборе команды из меню открывается форма отчета с уже сформированным результатом по выбранному объекту, который был использован как параметр запуска отчета.

Меню **Отчеты** доступно по соответствующей кнопке в панели команд на форме элемента справочника или документа, а также на формах списка.



5 ПРОЦЕССЫ

5.1 СОБЫТИЙНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

5.1.1 Типы событий

Назначение

Событие в общем виде можно определить, как существенное изменение состояния объекта системы.

В системе SCM реализована собственная событийная модель для автоматизации процессов интегрированного бизнес-планирования и управления заказами, которая позволяет описывать различные типы событий и классифицировать их по источнику, типу объекта, характеру изменения, принадлежности к бизнес-процессу или к группе событий, что в дальнейшем позволяет отбирать поступающие события по этим признакам и настраивать их обработку в соответствии с необходимой бизнес-логикой и стандартными процессами системы SCM.

Типы событий определяются в отношении конкретного типа объекта (документа или справочника) системы. Типы событий могут относиться к укрупненным категориям по функциональным областям.

Доступ

[C] – Процессы – Событийное управление – Типы событий

Список элементов справочника

В списке элементов справочника доступна информация о наименовании, типе объекта, подтипе объекта, категории, источнике.

Наименование	Тип объекта	Подтип объекта	Категория	Источник
Движение запасов проведена корректировка	Движение запасов			
Движение запасов изменены позиции	Движение запасов			
Заказ на обеспечение создан	Заказ на обеспечение			
Заказ на обеспечение спланирован	Заказ на обеспечение			
Заказ на обеспечение распланирован	Заказ на обеспечение			

Состав и назначение реквизитов:

- [R] **Наименование** – наименование типа события;
- [R] **Родитель** – опциональный реквизит для группировки в справочнике, которому принадлежит текущий тип события;
- [R] **Тип объекта** – тип объекта, к которому относится данный тип события, справочник [Типы объектов](#);
- [R] **Подтип объекта** – подтип объекта (например, тип заказа на обеспечение или тип распоряжения), к которому относится данный тип события, выбор из справочника, указанного в соответствующем **Типе объекта** в реквизите **Подтип объекта**;
- [Ф] **Отложенная обработка** – установленный флаг означает, что событие данного типа будет помещаться в очередь для обработки регламентным заданием, иначе событие будет выполняться в текущем сеансе немедленно;
- [R] **Категория** – функциональная область, к которой относится тип события;
- [R] **Источник** – указывает источник события данного типа, выбор значения из выпадающего списка predefined значений: Система, Пользователь, Интеграция;
- [Ф] **Устанавливает статус** – установленный флаг означает, что событие данного типа относится к категории установки статуса;
- [R] **Вид статуса** – вид статуса, установку значения по которому означает данный тип события.

☆ **Заказ на обеспечение установлен статус (Типы событий)**

Основное Подписки **Очередь событий**

Записать и закрыть Записать Еще ▾

Наименование:

Родитель:

Тип объекта:

Подтип объекта:

Отложенная обработка: ?

Категория:

Источник:

Устанавливает статус: Вид статуса:

5.1.2 Подписки на события

Назначение

Подписка на событие – настройка, определяющая событие, происходящее с объектом в системе, на которое задается порядок последующей обработки. Подписка определяется типом объекта и обрабатываемого события из справочника [Типы событий](#) и настройками дополнительных фильтров, позволяющих детализировать критерии отбора объектов, для которых будет запускаться дальнейшая обработка при регистрации указанного события в [Очереди событий](#).

Событийное управление в системе SCM построено на механизме Подписок на события и заключается в отслеживании потока событий, отборе определенных событий по заданным параметрам и запуске в ответ на события Обработчиков, которые содержат предопределенный алгоритм обработки. Подписка на событие может запускать последовательно несколько Обработчиков. Обработчик может запускаться по текущему объекту, для которого было зарегистрировано событие в очереди событий, или по массиву связанных объектов, которые определяются через настройку [Связи объектов](#). Запуск Обработчика может выполняться немедленно по событию или иметь график запуска. См. справочник [Обработчики объектов](#).

Доступ

[С] – Процессы – Событийное управление – Подписки на события

Список элементов справочника

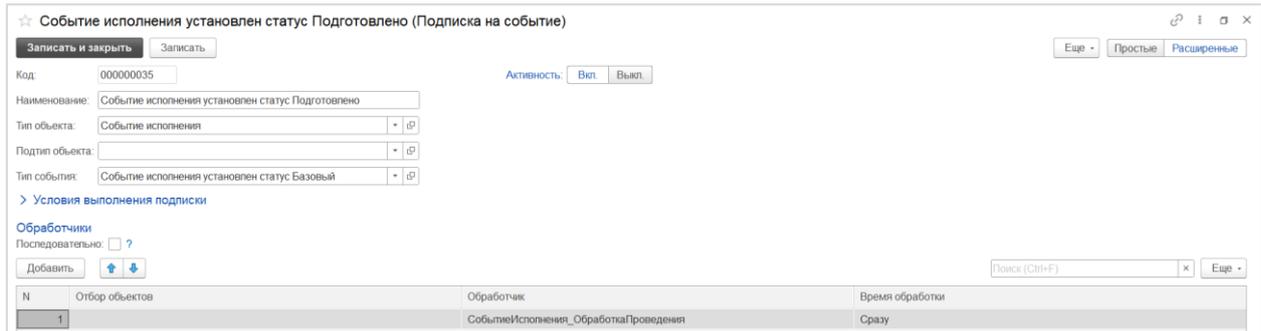
В списке элементов справочника доступна информация о наименовании, флаге Используется, типе и подтипе объекта, типе события.

Наименование	Активн.	Тип объекта	Подтип объекта	Тип события	Вид статуса	Статус проверки
Групповая отправка создана	✓	Групповая отправка		Групповая отправка создана		
Движение запасов отменено проведение	✓	Движение запасов		Движение запасов отменено проведение		
Движение запасов проведено	✓	Движение запасов		Движение запасов проведено		
Движение запасов создано	✓	Движение запасов		Движение запасов создано		
Движение запасов установлен статус Подготовлено	✓	Движение запасов		Движение запасов установлен статус	Базовый (Движение запасов)	Подготовлено
Движение подготовлено к обработке	✓	Движение запасов		Движение подготовлено к обработке		

Состав и назначение реквизитов:

- [Р] **Код** – уникальный код подписки на событие;
- [Ф] **Активность** – регулирует активность подписки на событие;
- [Р] **Наименование** – наименование подписки на событие;
- [Р] **Тип объекта** – тип объекта, к которому относится данная подписка на событие, справочник [Типы объектов](#);

- [P] **Подтип объекта** – подтип объекта (например, тип заказа на обеспечение или тип распоряжения), к которому относится данная подписка на событие, выбор из справочника, указанного в соответствующем **Типе объекта** в реквизите **Подтип объекта**;
- [P] **Тип события** – тип события, на которое настраивается подписка на событие и при регистрации которого в [Очереди событий](#) должны быть запущены обработчики, указанные в настройках данной подписки, справочник [Типы событий](#);

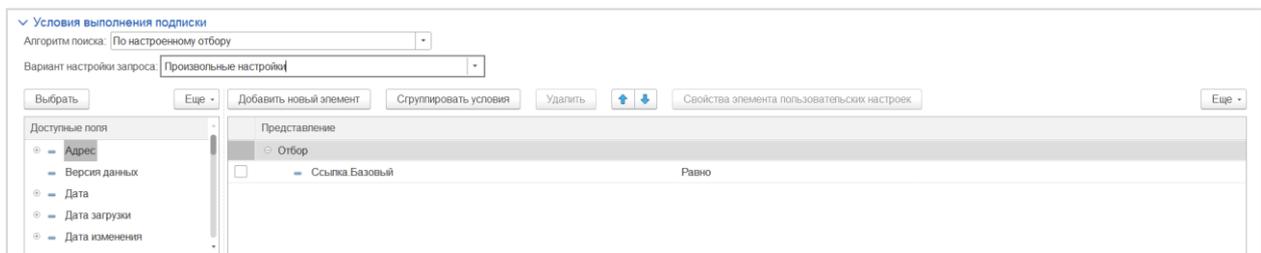


Группа реквизитов **Условия выполнения подписки** – в данном разделе указываются дополнительные условия, которые должны выполняться по объекту, на котором сработала подписка, чтобы были запущены обработчики по подписке. Условия выполнения могут задаваться с разной степенью сложности и детализации и для этого необходимо выбрать одно из значений реквизита **Вариант настройки запроса** из выпадающего списка:

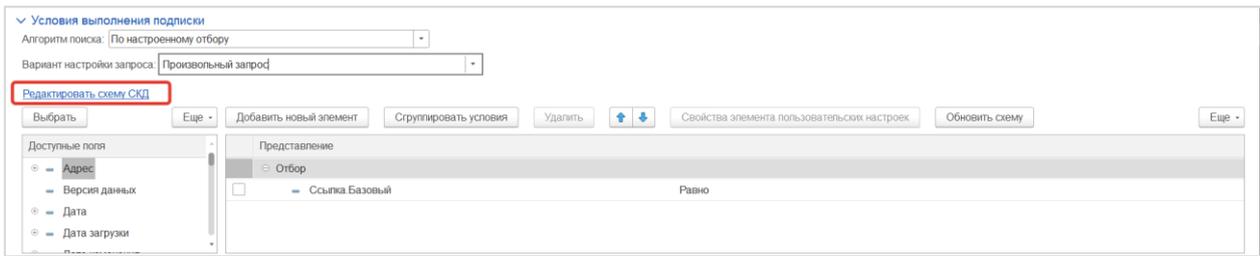
- **Стандартные настройки** – вариант настройки запроса, соответствующий простым настройкам, которые содержат ограниченный набор реквизитов, определенный разработчиками системы. По умолчанию к таким реквизитам в SCM относятся значения по видам статусов, которые отображаются на списковой форме соответствующего типа объекта.



- **Произвольные настройки** – вариант настроек запроса, позволяющий использовать в качестве условий отбора полный набор доступных реквизитов соответствующего типа объекта. Выбор реквизитов для отборов и установка их значений выполняются в списке, расположенном под реквизитом **Вариант настройки запроса**. Список состоит из двух частей. В левой части отображаются все реквизиты, доступные для настройки отборов. В правой части отображаются выбранные до отбора реквизиты с указанием из значений. При помощи флагов в списке выбранных реквизитов построчно регулируется активность конкретного критерия отбора. Если флаг в строке снят, то критерий отбора не используется, а если флаг установлен – то используется.



- **Произвольный запрос** – вариант настроек запроса, позволяющий создавать произвольный вариант условий при помощи конструктора схем компоновки данных, который доступен при переходе по ссылке **Редактировать схему СКД**.



Группа реквизитов **Обработчики** содержит таблицу со списком обработчиков, которые должны быть запущены по подписке при регистрации события заданного типа и успешном выполнении условий подписки. Флаг **Последовательная обработка** позволяет регулировать последовательное выполнение обработчиков в соответствии с порядковым номером в таблице. Для добавления строки в таблицу необходимо нажать кнопку [K] **Добавить**.

- [P] **N** – порядковый номер обработчика. Для изменения порядка обработчиков в таблице необходимо использовать кнопки ;
- [P] **Связь объектов** – связь объектов для определения массива объектов, связанных с объектом, для которого настроена подписка, справочник [Связи объектов](#). По данному массиву связанных объектов будет запущен обработчик, указанный в данной строке. Таким образом, обработчики, указанные в таблице, могут не совпадать по типу объекта с самой подпиской. Если реквизит не заполнен, то обработчик по строке будет запущен непосредственно по тому объекту, для которого изначально сработала подписка на событие: <Основной объект события>;
- [P] **Обработчик** – обработчик объектов для запуска по подписке, справочник [Обработчики объектов](#);
- [P] **Время обработки событий** – значение из справочника Время обработки событий, которое определяет тип времени обработки: Сразу, С задержкой, В определенное время, По графику.

N	Отбор объектов	Обработчик	Время обработки
1		Распоряжение_ПроверитьБазовыйСтатус	Сразу
2		Распоряжение_ПроверитьИсполнениеПоОтгрузке	Сразу
3		Распоряжение_ПроверитьИсполнениеПоПоступлению	Сразу
4		Распоряжение_ПроверитьИсполнение	Сразу
5		Распоряжение_ПроверитьОбеспечениеЗаказов	Сразу
6		Распоряжение_ПроверитьОбеспечениеРаспоряжений	Сразу
7	Распоряжение > Заказы на обеспечение	ЗаказНаОбеспечение_ПроверитьИсполнение	Сразу

☆ Сразу (Время обработки событий)

Наименование:

Тип времени обработки:

Задержка (мин.):

Время:

- С задержкой
- В определенное время
- По графику
- Произвольный алгоритм

5.1.3 Обработчики объектов

Назначение

Обработчик объектов – настройка, обеспечивающая вызов predetermined алгоритма обработки в ответ на системное событие или на соответствующее пользовательское действие. Обработчики объектов используются для создания команд (пользовательских действий) в пункте меню **Действия** для прямого запуска обработчика пользователем по выбранному объекту, а также для создания команд перехода к связанным объектам в пункте меню **Перейти** на основании справочника [Связи объектов](#).

Запуск обработчиков инициируется также через механизм [Подписки на события](#) и выполняется через постановку в [Очередь обработчиков](#). Справочник обработчиков объектов является иерархическим и позволяет относить обработчики к группам, которые будут отображаться как подпункт в пункте меню **Действия** для указанного типа объекта.

Доступ

[С] – Процессы – Событийное управление – Обработчики объектов

Список элементов справочника

В списке элементов справочника доступна информация о наименовании, признаке используется, виде документа, типе документа, типе события, статусе.

Наименование	Активность	Тип объекта	Подтип объекта	Тип события для регистрации	Статус для установки	Порядок
Обработчики объектов						
Действия	✓					
УправлениеЗаказами	✓					1
ЗаказНаОбеспечение_ПодготовитьКОбработке	✓	Заказ на обеспечение			Новый	1
ЗаказНаОбеспечение_ОбработкаПроведения	✓	Заказ на обеспечение			К обеспечению	2
ЗаказНаОбеспечение_ОтменаПроведения	✓	Заказ на обеспечение			Новый	3
ЗаказНаОбеспечение_ОбработкаКорректировки	✓	Заказ на обеспечение			Корректировка выпол...	4

Состав и назначение реквизитов:

- [Р] **Наименование** – наименование обработчика или группы обработчиков;
- [Ф] **Активность** – регулирует активность обработчика;
- [Р] **Родитель** – группа обработчиков, к которой относится данный обработчик. Группы обработчиков используются для создания подменю в универсальном меню **Действия** или **Перейти**, а также для создания подменю в этих меню, путем создания групп в этих predetermined группах;
- [Р] **Тип объекта** – типа объекта системы, для которого предназначен данный обработчик, выбор из справочника [Типы объектов](#);
- [Р] **Подтип объекта** – подтип объекта (например, тип заказа на обеспечение или тип распоряжения), для которого предназначен данный обработчик, выбор из справочника, указанного в соответствующем **Типе объекта** в реквизите **Подтип объекта**. При запуске команды обработчика из меню **Действия** со списковой формы выполняется проверка соответствия подтипа объектов, для которых была запущена команда и при несоответствии обработчик не будет выполнен, а пользователю будет выведено предупреждение. На форме объекта при несоответствии типа объекта подтипу объекта в обработчике соответствующая команда в меню **Действия** будет заблокирована;
- [Р] **Алгоритм** – значение из справочника **Алгоритмы обработки объектов**, который содержит predetermined значения. Алгоритм определяет назначение данного обработчика и доступность тех или иных настроек. В поставляемых обработчиках системы SCM используются следующие алгоритмы обработки объектов:

- **Записать объект** – позволяет вызывать выполнение заданного программного кода в конфигурации системы при записи объекта пользователем. Передача дополнительных параметров обработчика не требуется;
- **Провести объект** – позволяет вызывать выполнение заданного программного кода в конфигурации системы для проведения объекта. Передача дополнительных параметров обработчика не требуется;
- **Отменить проведение объекта** – позволяет вызывать выполнение заданного программного кода в конфигурации системы для отмены проведения объекта. Передача дополнительных параметров обработчика не требуется;
- **Удалить объект** – позволяет вызывать выполнение заданного программного кода в конфигурации системы для удаления объекта. Передача дополнительных параметров обработчика не требуется;
- **Произвольный алгоритм** – позволяет вызывать выполнение заданного программного кода в конфигурации системы с передачей параметров, включая предмет обработки как параметр **Объект**;
- **Произвольный алгоритм групповой** – позволяет вызывать выполнение заданного программного кода в конфигурации системы для группы объектов с передачей параметров, включая предметы обработки как параметр **Объекты**;
- **Открыть форму с параметром** – позволяет открыть в связанной форме список документов, сформированный на основании связи с текущим документов, заданной в справочнике [Связи объектов](#) или открыть форму обработки (рабочего места) с передачей в нее данных текущего документа в качестве параметров выполнения;
- **Зарегистрировать к обмену** – позволяет зарегистрировать объект для передачи по интеграции во внешнюю систему.
- [P] **Количество попыток при неудаче** – сколько раз повторять обработку в очереди обработчиков при неудаче;
- [P] **Количество потоков** – максимально допустимое количество потоков по умолчанию при интерактивном выполнении, 0 трактуется как 1.

★ Распоряжение_ПроверитьИсполнение (Обработчики объектов)

Основное | История событий объектов | Очередь обработчиков | Подписки

Записать и закрыть | Записать

Еще | Простые | Расширенные

Наименование: Распоряжение_ПроверитьИсполнение | Активность: Вкл | Выкл

Родитель: Служебные

Тип объекта: Распоряжение

Подтип объекта:

Алгоритм: Произвольный алгоритм

Количество попыток при неудаче: 0

Количество потоков: 0

> Обработка

> Команды

> Комментарий

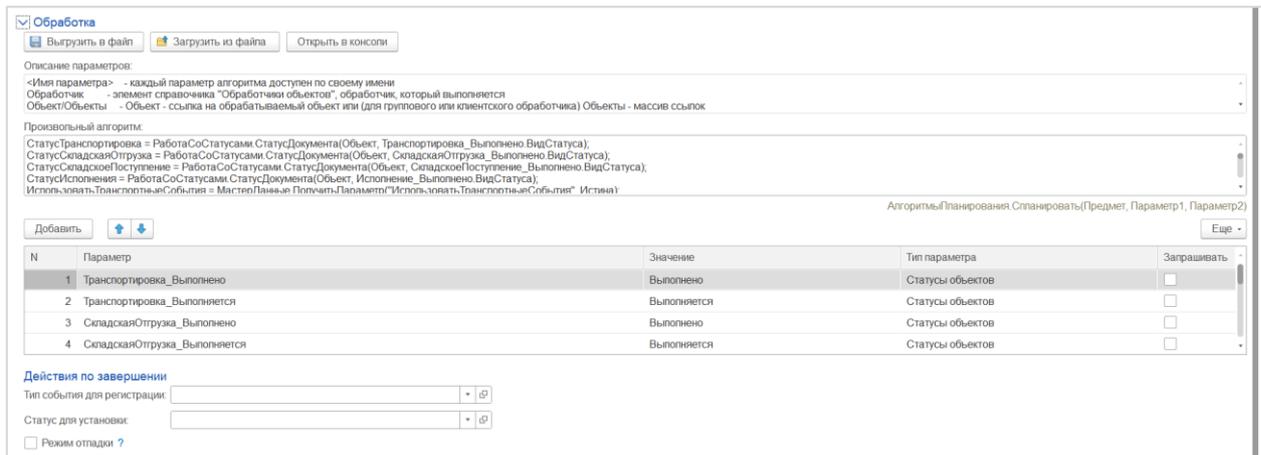
Алгоритмы обработки объектов

Выбрать Создать

⚠	Наименование	↓	Тип объекта	Групповой	Клиентский	Произвольный
	Выполнить обработчик связанных					
	Добавить в историю событий объекта					
	Зарегистрировать к обмену					
	Оповестить участника					
	Открыть форму с параметром			✓	✓	
	Произвольный алгоритм					✓
	Произвольный алгоритм групповой			✓		✓
	Произвольный алгоритм клиентский			✓	✓	✓
	Пустой					

Группа реквизитов **Обработка** содержит непосредственно вызов алгоритма обработки и параметры его запуска:

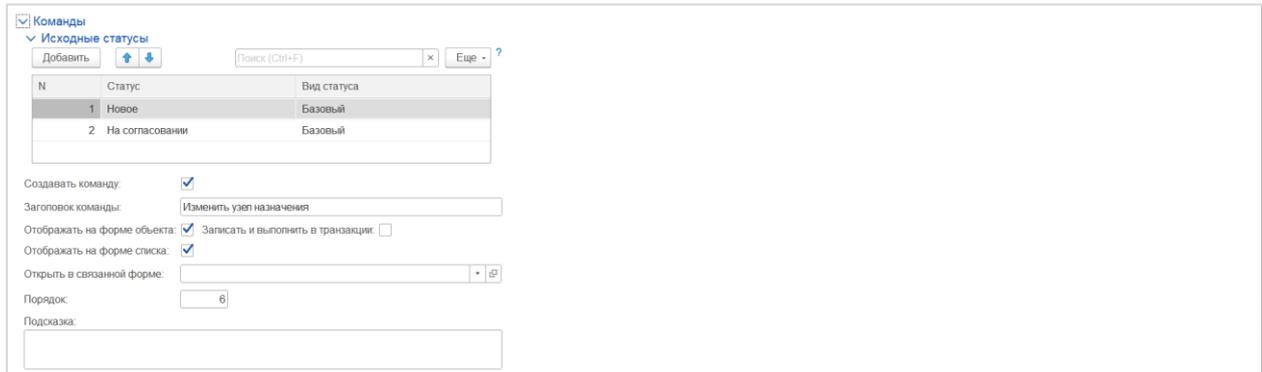
- [P] **Описание параметров** – описание параметров, используемых в произвольном алгоритме;
- [P] **Произвольный алгоритм** – алгоритм обработки с параметрами запуска;
- Таблица параметров запуска алгоритма обработки. Для добавления строки в таблицу необходимо нажать кнопку [K] **Добавить**:
 - [P] **N** – порядковый номер параметра;
 - [P] **Параметр** – наименование параметра, используемое в конфигураторе;
 - [P] **Значение** – значение параметра, которое будет использоваться по умолчанию при запуске алгоритма;
 - [P] **Тип параметра** – указание на элемент метаданных, к которому относится данный параметр;
 - [Ф] **Запрашивать** – установленный флаг означает, что данный параметр будет запрашиваться для заполнения пользователем в диалоговом окне непосредственно перед запуском выполнения обработчика.
- [ГР] **Действия по завершении**:
 - [P] **Тип события для регистрации** – тип события, который будет зарегистрирован в очереди событий при успешном завершении выполнения данного обработчика, справочник [Типы событий](#);
 - [P] **Статус для установки** – статус, который будет установлен предмету обработки при успешном завершении выполнения данного обработчика, справочник [Статусы документов](#);
- [Ф] **Режим отладки** – после выполнения обработчика не удалять элемент справочника Фоновые операции, который регистрирует трассу, ошибки и объекты, созданные обработчиком;



Группа реквизитов Команды:

- [ГР] **Исходные статусы** – содержит таблицу со списком значений статусов, в которых разрешается запуск данного обработчика. При запуске команды обработчика из меню **Действия** со списковой формы выполняется проверка соответствия текущих значений статусов объекта, для которых была запущена команда и при несоответствии заданному списку исходных статусов обработчик не будет выполнен, а пользователю будет выведено предупреждение. На форме объекта при несоответствии текущих статусов объекта исходным статусам в обработчике соответствующая команда в меню **Действия** будет заблокирована. Новые значения добавляются в таблицу при помощи кнопки [К] **Добавить**. В строке таблицы необходимо заполнить реквизит **Статус**. Вид статуса в строке таблицы заполнится из выбранного значения статуса.
- [Ф] **Создавать команду** – установленный флаг означает, что для данного обработчика будет создана соответствующая команда (пользовательское действие) в пункте меню **Действия** или **Перейти** для указанного типа объекта, которая будет запускаться пользователем по выбранному объекту или списку объектов и вызывать запуск данного обработчика;
- [Р] **Заголовок команды** – наименование команды в пункте меню **Действия** или **Перейти** для указанного типа объекта или наименование подменю для группы;
- [Ф] **Отображать на форме объекта** – флаг регулирует отображение данной команды на форме документа или справочника;
- [Ф] **Записать и выполнить в транзакции** – флаг доступен при установленном флаге **Отображать на форме объекта** и регулирует возможность выполнения обработчика на запись объекта, если выбран алгоритм **Записать объект**;
- [Ф] **Отображать на форме списка** – флаг регулирует отображение данной команды на форме списка документа или справочника;
- [Р] **Открыть в связанной форме** – идентификатор объекта метаданных, позволяет указать обработку, которую необходимо открыть или объект, к списковой форме которого будет выполняться переход, заполняется в случае, если выбран алгоритм **Открыть форму с параметром**;
- [Р] **Перейти к связанным объектам** – значение из справочника [Связи объектов](#), заполняется в случае, если настраивается обработчик для создания команды в универсальном меню **Перейти** и выбран алгоритм **Открыть форму с параметром**;
- [Р] **Поле отбора связанных** – параметр определяет реквизит, по которому формируется массив связанных документов при переходе от текущего по связи, значение по умолчанию **Ссылка**, заполняется в случае, если настраивается обработчик для создания команды в универсальном меню **Перейти**;
- [Р] **Порядок** – порядковый номер пользовательского действия или подменю в меню или подменю пользовательских действий;

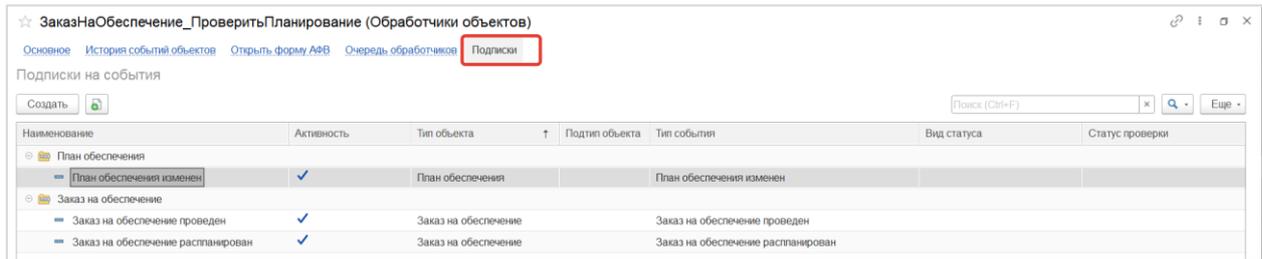
- [P] **Картинка** – цветовой индикатор подменю пользовательского действия, реквизит доступен только для групп;
- [P] **Подсказка** – всплывающее сообщение при наведении курсора на пользовательское действие в пункте меню **Действия** или **Перейти**;



Группа реквизитов **Комментарий** – дополнительная информация в текстовом формате.

Кнопки и команды:

- [П] **Подписки** – переход к таблице связей текущего обработчика с подписками, из которых выполняется запуск этого обработчика.



Предопределенные значения:

Для справочника **Обработчики объектов** предусмотрены следующие предопределенные группы:

- **Действия** – в данную группу необходимо включать обработчики для создания команд пользовательских действий и их группы для отображения в универсальном меню **Действия**, доступном для документов и справочников;
- **Перейти** – в данную группу необходимо включать обработчики для создания команд перехода к связанным и их группы для отображения в универсальном меню **Перейти**, доступном для документов и справочников;

5.1.4 Связи объектов

Назначение

Связи объектов – настройка, описывающая связи объектов, которые используются для создания команд (пользовательских действий) в пункте меню **Перейти** для перехода от текущего объекта к списку связанных объектов определенного типа, а также для запуска обработчиков по массивам связанных объектов из подписок на события. См. справочник [Подписки на события](#).

Доступ

[С] – Процессы – Событийное управление – Связи объектов

Список элементов справочника

В списке элементов справочника доступна информация о наименовании, коде, типе основного объекта, типе связанного объекта, признак следующий/предыдущий, а также флаг По цепочке.

Наименование	Код	Тип основного объекта	Тип связанного объекта	Следующий / Предыдущий	По цепочке
Заказ на обеспечение > Заказы на возврат	000000028	Заказ на обеспечение	Заказ на обеспечение		
Заказ на обеспечение > События исполнения	000000030	Заказ на обеспечение	Событие исполнения		
План обеспечения					
План обеспечения > Распоряжения	000000002	План обеспечения	Распоряжение		
План обеспечения > Заказы на обеспечение	000000006	План обеспечения	Заказ на обеспечение		
План потребности					
План потребности > Заказы на обеспечение	000000031	План потребности	Заказ на обеспечение		
Распоряжение					
Распоряжение > Заказы на обеспечение	000000003	Распоряжение	Заказ на обеспечение		
Распоряжение > Распоряжения (цепочки)	000000004	Распоряжение	Распоряжение		<input checked="" type="checkbox"/>

Состав и назначение реквизитов:

- [Р] **Код** – уникальный код связи объектов;
- [Р] **Наименование** – наименование связи объектов;
- [Р] **Тип основного объекта** – тип объекта, от которого устанавливается связь с другим типом, справочник [Типы объектов](#);
- [Р] **Тип связанного объекта** – тип объекта, к которому устанавливается связь от основного типа объекта и к которому будет выполняться переход по данной связи, справочник [Типы объектов](#);
- [Р] **Следующий/предыдущий** – очередность связанного документа, например, в случае перехода по цепочке связанных распоряжений по схеме обеспечения;
- [Ф] **По цепочке** – установленный флаг означает поиск связанных документов не только по непосредственной связи, но и через общие участки в цепочке связанных распоряжений по схеме обеспечения.

☆ **Заказ на обеспечение > Распоряжения (Связи объектов)**

Основное [Открыть форму АФВ](#)

Записать и закрыть

Код:

Наименование:

Тип основного объекта:

Тип связанного объекта:

Следующий / Предыдущий:

По цепочке:

5.1.5 Обработчики подписок

Назначение

Отображение списка обработчиков из табличных частей подписок на события.

Доступ

[C] – Процессы – Событийное управление – Обработчики подписок

Список элементов справочника

В списке элементов справочника доступна информация о подписке, типе события подписки, номер строки таблицы обработчиков в подписке, активность, типе объекта обработчика, типе события для регистрации и статусе для установки.

Подписка	Тип события подписки	Номер строки	Активность	Тип объекта обработчика	Тип события для регистрации	Статус для установ...
Движение запасов отменено проведение						
Движение запасов проведено						
Движение запасов проведено	Движение запасов проведено	1	✓	Движение запасов		
Движение запасов проведено	Движение запасов проведено	2	✓	Движение запасов		
Движение запасов проведено	Движение запасов проведено	3	✓	Движение запасов		
Движение запасов проведено	Движение запасов проведено	4	✓	Распоряжение		
Движение запасов проведено	Движение запасов проведено	5	✓	Распоряжение	Проверен статус	Обеспечение распоряжений
Движение запасов проведено	Движение запасов проведено	6	✓	Заказ на обеспечение		

Состав и назначение реквизитов:

Описание назначения реквизитов подписок и обработчиков см. в разделах [Подписки на события](#) и [Обработчики объектов](#).

5.1.6 Исходные статусы обработчиков

Назначение

Отображение списка исходных статусов из табличных частей обработчиков.

Доступ

[C] – Процессы – Событийное управление – Исходные статусы обработчиков

Список элементов справочника

В списке элементов справочника доступна информация об обработчике, исходном статусе, виде статуса и типе объекта данного обработчика.

Статус	Вид статуса	Тип объекта
ЗаказНаОбеспечение_Отменить		
Черновик	Базовый	Заказ на обеспечение
Новый	Базовый	Заказ на обеспечение
К обеспечению	Базовый	Заказ на обеспечение
К выполнению	Базовый	Заказ на обеспечение
Выполняется	Базовый	Заказ на обеспечение
ЗаказНаОбеспечение_ОтменитьСхему		
ЗаказНаОбеспечение_ПодготовитьКОбработке		

Состав и назначение реквизитов:

Описание назначения реквизитов обработчиков см. в разделе [Обработчики объектов](#).

5.2 ПРОЦЕССЫ

5.2.1 Данные обработчиков

Назначение

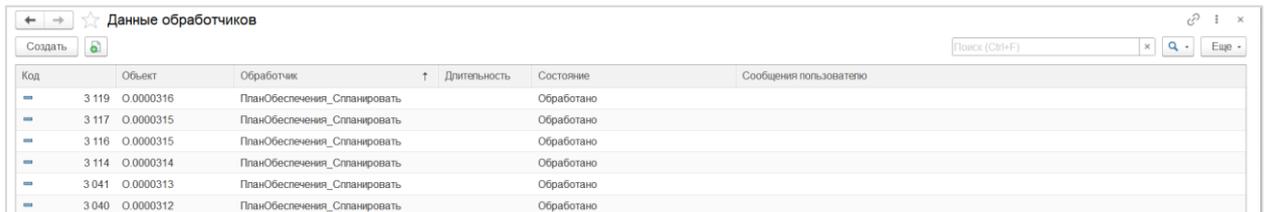
Данные обработчиков представляют собой записи в регистре сведений, в которых сохраняются детали по исходным параметрам запуска и результатам обработки конкретного объекта (документа или элемента справочника) определенным обработчиком.

Доступ

[РС] – Процессы – Процессы – Данные обработчиков

Список записей регистра сведений

В списке записей регистра доступна информация о коде, документе, обработчике, длительности, состоянии и сообщении пользователю.

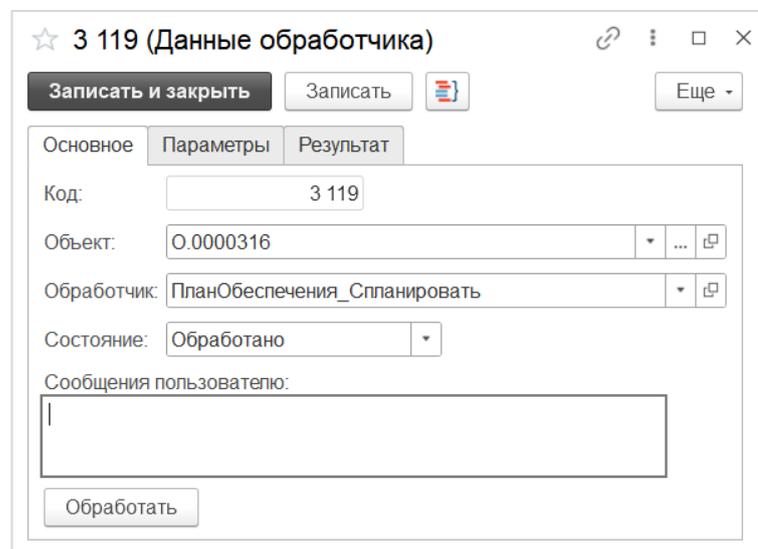


Код	Объект	Обработчик	Длительность	Состояние	Сообщения пользователю
3 119	O.0000316	ПланОбеспечения_Спланировать		Обработано	
3 117	O.0000315	ПланОбеспечения_Спланировать		Обработано	
3 116	O.0000315	ПланОбеспечения_Спланировать		Обработано	
3 114	O.0000314	ПланОбеспечения_Спланировать		Обработано	
3 041	O.0000313	ПланОбеспечения_Спланировать		Обработано	
3 040	O.0000312	ПланОбеспечения_Спланировать		Обработано	

Состав и назначение реквизитов:

Закладка **Основное**:

- [Р] **Код** – уникальный код записи данных обработчика;
- [Р] **Объект** – документ или элемент справочника, по которому была выполнена обработка;
- [Р] **Обработчик** – обработчик, по алгоритму которого была выполнена обработка;
- [Р] **Состояние** – текущее состояние выполнения обработки заполняется одним из значений из выпадающего списка: **Не обработано / Обрабатывается / Обработано / Обработано с ошибкой / Ошибка**;
- [Р] **Сообщение пользователю** – сообщение пользователю по результатам обработки;
- [К] **Обработать** – принудительное выполнения обработки.



3 119 (Данные обработчика)

Записать и закрыть Записать Еще ▾

Основное Параметры Результат

Код: 3 119

Объект: O.0000316

Обработчик: ПланОбеспечения_Спланировать

Состояние: Обработано

Сообщения пользователю:

Обработать

Закладка **Параметры** содержит таблицу с параметрами запуска обработчика, которые были выбраны пользователем вручную при запуске соответствующего пользовательского действия или установлены автоматически:

N	Параметр	Значение
1	НовоеВремяНачала	04.03.2023 9:00:00
2	ЗафиксироватьВремя	Нет

Закладка **Результат** содержит структурированный результат выполнения обработчика, если он предусмотрен данным обработчиком, как например, результат планирования вариантов обеспечения:

3 040 (Данные обработчика)

Структура

- Варианты
 - Варианты[0]
 - КодВарианта: В.01
 - ЕстьПоставка: Нет
 - ИтогоСтоимость: 0
 - ИтогоСтоимостьУслуг: 2 880
 - ИтогоДлительность: 15 120
 - КоличествоЦепочек: 1
 - КоличествоРаспоряжений: 2
 - КоличествоПеремещений: 1
 - КоличествоВнутреннихПеремещений: 0
 - КоличествоПоступлений: 0
 - КоличествоОтгрузок: 1
 - КоличествоЗаказовСпланировано: 1
 - КоличествоПозицийЦепочек: 3
 - Цепочки
 - Цепочки[0]
 - КодВарианта: В.01
 - КодЦепочки: Ц.00002
 - Цепочка:
 - КодМаршрута: 000000018-Авто-000000032
 - Маршрут:
 - ВидТранспорта: Авто
 - УзелОтправления: Склад в г. Кемерово
 - УзелНазначения: Клиент (Мостовик / Магазин в Кемерово)
 - Поставка: Нет

Кнопки и команды:

-  [K] – просмотр данных отладки при выполнении обработчика.

Отладка планирования

- ПланированиеОбеспечения(Предмет)
 - УзлыСпроса (1) - узлы спроса на основе клиент ских заказов
 - УзлыПредложений (7) - узлы предложений на основе узлов с накоплениями и узлов поставщиков по нашей номенклатуре
 - Определим маршруты от узлов предложения до узлов спроса:
 - ПолучитьМаршруты(СтруктураВывода)
 - ВТВсеРебра (138) - все ребра при первом выводе
 - Граф (99) - граф сети при первом выводе
 - Возврат: СтруктураВозврата
 - ПолучитьМаршруты(СтруктураВывода)
 - Возврат: СтруктураВозврата
 - Решим транспортную задачу(ЧастныеЦепочки (7), Накопления (2), Заказы (2))
 - Общее количество по заказам: 180
 - Определим все варианты планирования:
 - Вариант: В.01
 - Берем частную цепочку Ц.00002 (Остаток по заказам: 120)
 - Берем частную цепочку Ц.00001 (Остаток по заказам: 0)
 - Оставляем вариант
 - После объединения общих участков (2): АктивныеЦепочки (1)

5.2.2 Очередь обработчиков

Назначение

Регистрация факта запуска обработчиков по объектам и детальной информации об их выполнении.

Доступ

[РС] – Процессы – Процессы – Очередь обработчиков

Список записей регистра сведений

В списке записей регистра доступна информация об объекте, обработчике, дате события, состоянии, подписке и т.д.

Объект	Обработчик	Дата события	Состояние	Подписка	Текст ошибки	Номер попытки	Данные обработчика	Дата регистрации
R 0000225	Распоряжение_ПроверитьОбеспечениеЗаказов	03.03.2023 12:07:05	Обработано	Распоряжение изменено				03.03.2023 12:07:06
R 0000225	Распоряжение_СоздатьРаспределениеНаОсновани	03.03.2023 17:09:03	Обработано					03.03.2023 17:09:03
T 0000001	РаспределениеЗатрат_Распределить	03.03.2023 17:09:28	Обработано					03.03.2023 17:09:28
D 0000209	ДвижениеЗаласов_ОбработкаПроведения	02.03.2023 16:17:01	Обработано	Движение запасов установлен статус Подготовлено				02.03.2023 16:17:01
D 0000209	ДвижениеЗаласов_ОтразитьСобытиеИсполнения	02.03.2023 16:17:15	Обработано					02.03.2023 16:17:15

Состав и назначение реквизитов:

- [Р] **Объект** – документ или элемент справочника, по которому была выполнена обработка;
- [Р] **Обработчик** – обработчик, по алгоритму которого была выполнена обработка;
- [Р] **Дата события** – дата и время события, которое инициировало регистрацию обработчика в очереди;
- [Р] **Состояние** – текущее состояние выполнения обработки заполняется одним из значений из выпадающего списка: **Не обработано / Обработывается / Обработано / Обработано с ошибкой / Ошибка**;
- [Р] **Подписка** – подписка на события, в рамках которой был выполнен запуск обработчика;
- [Р] **Текст ошибки** – текст ошибки;
- [Р] **Номер попытки** – номер попытки запуска обработчика;
- [Р] **Данные обработчика** – ссылка на запись регистра [Данные обработчиков](#);
- [Р] **Дата регистрации** – дата и время регистрации обработчика в очереди;
- [Р] **Дата старта** – дата и время запуска обработчика в очереди;
- [Р] **Дата начала обработки**;
- [Р] **Дата обработки**;
- [Р] **Начало сеанса**;
- [Р] **Номер сеанса**;
- [Р] **Имя пользователя**;
- [Р] **Сессия обработчика**;
- [Р] **Дата создания**.

☆ **Очередь обработчиков**
🔗 ⋮ □ ×

Записать и закрыть
Записать
Еще ▾

Объект: ▾ ... 🗑

Обработчик: ▾ 🗑

Дата события: 🗑

Состояние: ▾

Подписка: ▾ 🗑

Текст ошибки:

Номер попытки:

Данные обработчика: ▾ 🗑

Дата регистрации: 🗑

Дата старта: 🗑

Дата начала обработки: 🗑

Дата обработки: 🗑

Начало сеанса: 🗑

Номер сеанса:

Имя пользователя:

Сессия обработчика: ▾ 🗑

Дата создания: 🗑

5.2.3 Очередь событий

Назначение

Регистрация событий по объектам системы и информации об их обработке.

Доступ

[РС] – Процессы – Процессы – Очередь событий

Список записей регистра сведений

В списке записей регистра доступна информация об объекте, типе события, флаге Обработано, дате регистрации, дате старта, дате обработки, начале сеанса, номере сеанса, сессии обработчика.

Объект	Тип события	Обработано	Дата регистрации	Дата старта	Дата обработки	Начало сеанса	Номер сеанса	Сессия обработчика
3.0000014	Заказ на обеспечение создан	Да	09.03.2022 13:58:50	09.03.2022 13:58:50	09.03.2022 13:58:50			
3.0000013	Заказ на обеспечение изменен	Да	09.09.2022 15:22:04	09.09.2022 15:22:04	09.09.2022 15:22:04			
3.0000013	Заказ на обеспечение спланирован	Да	09.09.2022 15:22:29	09.09.2022 15:22:29	09.09.2022 15:22:29			
3.0000013	Заказ на обеспечение создан	Да	09.03.2022 12:42:47	09.03.2022 12:42:47	09.03.2022 12:42:47			
3.0000012	Заказ на обеспечение спланирован	Да	09.03.2022 12:10:41	09.03.2022 12:10:41	09.03.2022 12:10:41			
3.0000012	Заказ на обеспечение создан	Да	09.03.2022 11:34:40	09.03.2022 11:34:40	09.03.2022 11:34:40			
3.0000011	Заказ на обеспечение изменен	Да	29.08.2022 15:45:14	29.08.2022 15:45:14	29.08.2022 15:45:14			

Состав и назначение реквизитов:

- [Р] **Объект** – документ или элемент справочника, по которому была выполнена обработка;
- [Р] **Тип события** – тип события, зарегистрированного по объекту, справочник [Типы событий](#);
- [Ф] **Обработано** – установленный флаг означает факт завершения обработки события;
- [Р] **Дата регистрации** – дата и время регистрации события в очереди;
- [Р] **Дата старта** – дата и время запуска обработки события;
- [Р] **Дата обработки** – дата и время обработки события;
- [Р] **Начало сеанса**
- [Р] **Номер сеанса**
- [Р] **Сессия обработчика.**

☆ Событие

Записать и закрыть Записать Еще ▾

Объект: 3.0000014

Тип события: Заказ на обеспечение создан

Обработано:

Дата регистрации: 09.03.2022 13:58:50

Дата старта: 09.03.2022 13:58:50

Дата обработки: 09.03.2022 13:58:50

Начало сеанса: . . . : :

Номер сеанса: 0

Сессия обработчика:

5.2.4 Статусы документов (текущие)

Назначение

Регистрация и хранение записей актуальных значений статусов объектов Системы.

Доступ

[PC] – Процессы – Процессы – Статусы документов (текущие)

Список записей регистра сведений

В списке записей регистра доступна информация об объекте, типе объекта, виде статуса, статусе, дате изменения.

Объект	Тип объекта	Вид статуса	Статус	Дата изменения
3.0000005	Заказ на обеспечение	Обеспечение заказа	Обеспечение не начато	19.01.2023 10:36:22
3.0000004	Заказ на обеспечение	Базовый (Заказ на обеспечение)	К обеспечению	19.01.2023 10:36:21
3.0000004	Заказ на обеспечение	Планирование заказа	Планирование отменено	19.01.2023 10:36:21
3.0000004	Заказ на обеспечение	Исполнение (Заказ на обеспечение)	Распоряжения удалены	19.01.2023 10:35:48
3.0000004	Заказ на обеспечение	Корректировка заказа	Корректировка не начата	19.01.2023 10:36:22
3.0000004	Заказ на обеспечение	Распределение затрат по заказу	Распределение не начато	26.02.2022 21:57:53

Состав и назначение реквизитов:

☆ Статусы объекта (текущие)
🔗 ⋮ □ ×

Записать и закрыть
Записать
Еще ▾

Объект: ▾ ... 📄

Вид статуса: ▾ 📄

Статус: ▾ 📄

Дата изменения: 📅

Дата создания: 📅

5.3 СПРАВОЧНИКИ РАЗДЕЛА

5.3.1 Типы объектов

Назначение

Хранение списка типов объектов (документов и справочников), используемых в системе SCM.

Доступ

[С] – Процессы – Справочники раздела – Типы объектов

Список элементов справочника

В списке элементов справочника доступна информация о наименовании, типе базового статуса, типе документа, префиксе.

Наименование	Вид статуса (базовый)	Подтип объекта	Префикс
Счет на оплату	Базовый (Счет на оплату)	Справочник.ТипыСчетовНаОплату	С
Событие исполнения	Базовый (Событие исполнения)	Справочник.ТипыСобытийИсполнения	И
Распределение затрат	Базовый (Распределение затрат)	Справочник.ТипыРаспределений	Т
Распоряжение	Базовый (Распоряжение)	Справочник.ТипыРаспоряжений	Р

Состав и назначение реквизитов:

- [Р] **Наименование** – наименование типа документа;
- [Р] **Идентификатор объекта** – ссылка на объект метаданных системы SCM, соответствующий данному типу объекта;
- [Р] **Подтип объекта** – ссылка на справочник, в котором хранятся подтипы данного типа объекта;
- [Р] **Реквизит подтипа объекта** – наименование справочника, в котором хранятся подтипы данного типа объекта в конфигураторе;
- [Р] **Вид статуса (базовый)** – указывает вид статуса, который является базовым для данного типа объекта;
- [Р] **Префикс** – префикс для нумерации объектов данного типа;
- [П] **Склонения** – переход к форме, в которой задаются склонения наименования данного типа объекта, для использования при формировании заголовков форм связанных объектов.

☆ **Заказ на обеспечение (Типы объектов)**

Основное

Записать и закрыть Записать Еще ▾

Наименование:

Идентификатор объекта: ▾

Подтип объекта: ... ▾

Реквизит подтипа объекта:

Вид статуса (базовый): ▾

Префикс:

[Склонения](#)

Склонения по падежам

Именительный (Кто? Что?):

Родительный (Кого? Чего?):

Дательный (Кому? Чему?):

Винительный (Кого? Что?):

Творительный (Кем? Чем?):

Предложный (О ком? О чем?):

5.3.2 Виды статусов

Назначение

Хранение списка видов статусов, по которым отслеживается состояние документов и справочников системы SCM. См. [Статусы документов](#).

Доступ

[C] – Процессы – Справочники раздела – Виды статусов

Список элементов справочника

В списке элементов справочника доступна информация о наименовании, виде документа, типе документа, начальном статусе.

Наименование	Тип объекта	Подтип объекта	Начальный статус
Акт сверки со складом			
Базовый (Акт сверки со складом)	Акт сверки со складом		Новый
Групповая отправка			
Базовый (Групповая отправка)	Групповая отправка		Новая
Движение запасов			
Базовый (Движение запасов)	Движение запасов		Новое
Исполнение распоряжения (Движение запасов)	Движение запасов		Исполнение не начато

Состав и назначение реквизитов:

- [R] **Код** – уникальный код вида статуса;
- [R] **Наименование** – наименование вида статуса;
- [R] **Тип объекта** – тип объекта, к которому относится данный вид статуса, справочник [Типы объектов](#);
- [R] **Подтип объекта** – подтип объекта, который уточняет указанный тип объекта, к которому относится данный вид статуса, справочник подтипов является индивидуальным для каждого типа объектов;
- [R] **Начальный статус** – значение статуса, которое устанавливается по данному виду статуса при создании соответствующего документа или элемента справочника;
- [R] **Порядок** – порядок расположения статусов в документах соответствующей таблице;
- [F] **Показывать в списке документов** – установленный флаг означает, что значение данного вида статуса будет доступно для вывода на списковой форме объекта.

☆ **Обеспечение (Виды статусов)** 🔗 ⋮ □ ×

[Основное](#) [Статусы](#) [Открыть форму АФВ](#)

Записать и закрыть

Код:

Наименование:

Тип объекта: ▾ 📄

Подтип объекта: ▾ 📄

Начальный статус: ▾ 📄

Порядок:

Показывать в списке документов:

Кнопки и команды:

- **[П] Статусы** – переход к таблице связанных с данным видом статуса значений из справочника [Статусы объектов](#).

☆ **Обеспечение (Виды статусов)** 🔗 ⋮ □ ×

[Основное](#) [Статусы](#) [Открыть форму АФВ](#)

Статусы объектов

×

Наименование	Картинка	Вид статуса	Тип объекта	Подтип объекта
⊖ Заказ на обеспечение				
⊖ Обеспечение				
Обеспечен	■	Обеспечение	Заказ на обеспечение	
Обеспечение не начато	■	Обеспечение	Заказ на обеспечение	
Обеспечение отменено	■	Обеспечение	Заказ на обеспечение	
Частично обеспечен	■	Обеспечение	Заказ на обеспечение	

5.3.3 Статусы объектов

Назначение

Хранение списка значений статусов объектов (документов и справочников) для каждого вида статуса. См. [Статусы документов](#).

Доступ

[С] – Процессы – Справочники раздела – Статусы объектов

Список элементов справочника

В списке элементов справочника доступна информация о наименовании, виде статуса, типе объекта, подтипе объекта.

Наименование	Картинка	Вид статуса	Тип объекта	Подтип объекта
Исполнение распоряжения				
Заказ на обеспечение				
Базовый				
Исполнение				
Корректировка				
Обеспечение				
Обеспечен	■	Обеспечение	Заказ на обеспечение	
Обеспечение не начато	■	Обеспечение	Заказ на обеспечение	
Обеспечение отменено	■	Обеспечение	Заказ на обеспечение	
Частично обеспечен	■	Обеспечение	Заказ на обеспечение	

Состав и назначение реквизитов:

- [Р] **Код** – уникальный код статуса объекта;
- [Р] **Наименование** – наименование статуса объекта;
- [Р] **Вид статуса** – вид статуса, к которому относится это значение статуса объекта, справочник [Виды статусов](#);
- [Р] **Тип объекта** – тип объекта, к которому относится указанный вид статуса, реквизит заполняется автоматически на основании выбранного вида статуса и недоступен для редактирования;
- [Р] **Базовый статус** – указывается значение базового статуса данного типа объекта, которое будет установлено автоматически при установке этого статуса;
- [Р] **Картинка** – цветовой индикатор статуса, см. [Статусы документов](#).

☆ **Обеспечен (Статусы объектов)**

Основное [Открыть форму АФВ](#)

Записать и закрыть Записать Еще ▾

Код: 000000149

Наименование:

Вид статуса:

Тип объекта:

Базовый статус:

Картинка: ■

6 МАСТЕР-ДАННЫЕ

6.1 ПРЕДПРИЯТИЕ

6.1.1 Структура предприятия

Назначение

Хранение списка подразделений предприятия, которые выступают как заявители потребности.

Доступ

[С] – Мастер данные – Предприятие – Структура предприятия

Список элементов справочника

В списке элементов справочника доступна информация о подразделениях предприятия в иерархической форме с указанием кода и наименования.

Код	Наименование
Структура предприятия	
00-000002	Административное управление
00-000006	Дирекция
00-000008	Производственное направление
00-000009	Производство мебели (Основное производство)
00-000012	Филиал ПР-Б
00-000001	Торговое направление

Состав и назначение реквизитов:

- [Р] **Наименование** – наименование подразделения в структуре предприятия;
- [Р] **Код** – код подразделения в структуре предприятия;
- [Р] **Вышестоящее подразделения** – подразделение, стоящее выше по иерархии подчиненности.

☆ Дирекция (Структура предприятия)

Наименование: Код:

Вышестоящее подразделение:

6.1.2 Организации

Описание

Организации, от лица которых осуществляется прием и обработка заявок потребности, а также в разрезе которых ведется учет запасов материальных ресурсов и товаров на складах. Организации относятся к общему справочнику Контрагенты. См. справочник [Контрагенты](#).

Назначение

Хранение списка организаций, которые могут использоваться при работе в системе.

Доступ

[С] – Мастер данные – Предприятие – Организации

Состав и назначение реквизитов:

- [Р] **Наименование** – рабочее наименование контрагента;
- [Р] **Код** – код контрагента;
- [Р] **Юридическое наименование** – полное наименование контрагента;
- [Р] **Префикс** – префикс контрагента, который может использоваться при нумерации документов и печатных форм;
- [Ф] **Организация** – собственная организация;
- [Ф] **Подразделение** – подразделение собственной организации;
- [Ф] **Производство** – производственное подразделение собственной организации;
- [Ф] **Склад** – склад собственной организации;
- [Ф] **Магазин** – магазин собственной организации;
- [Ф] **Покупатель** – внешний контрагент (или собственная организация), выступающий покупателем товаров;
- [Ф] **Поставщик** – внешний контрагент (или собственная организация), выступающий поставщиком товаров;
- [Ф] **Провайдер** – поставщик транспортно-логистических услуги или оператор склада;
- [Р] **Вид контрагента** – выбрать значение из выпадающего списка:
 - Юридическое лицо;
 - Физическое лицо;
 - Индивидуальный предприниматель;
- [Р] **ИНН, КПП** – регистрационные реквизиты данного контрагента;
- [Р] **Подразделение организации** – ссылка на справочник Структура предприятия, указывается для контрагентов типа Подразделение;
- [Р] **Банковские реквизиты** – банковские реквизиты контрагента строкой;
- Группа реквизитов **Контактная информация** – контактная информация контрагента в составе реквизитов:
 - [Р] Телефон;
 - [Р] Электронная почта;
 - [Р] Почтовый адрес;
 - [Р] Фактический адрес;
 - [Р] Юридический адрес.
- [Р] **Комментарий** – дополнительная информация в текстовом формате.

☆ **Электробыт (Контрагенты)**
🔗 ⓘ ⌵ ✕

Основное
Тарифные соглашения
Контактные лица
Узлы

Записать и закрыть
Записать
📄
Еще ▾

Наименование: Код:

Юридическое название: Префикс:

Вид контрагента: ИНН: КПП:

Организация: Покупатель:

Подразделение: Поставщик:

Производство: Провайдер:

Склад:

Магазин:

Подразделение организации: ⓘ

Адрес: ⓘ

▼ **Банковские реквизиты**

▼ **Контактная информация**
 Телефон: ⓘ 📞
 Электронная почта: ⓘ 📧
 Почтовый адрес: ⓘ ⌵
 Фактический адрес: ⓘ ⌵
 Юридический адрес: ⓘ ⌵

▼ **Комментарий**
 Интеграция

Кнопки и команды:

- [П] **Тарифные соглашения** – переход к регистру [Тарифные соглашения](#), в котором задается взаимосвязь тарифных соглашений и контрагентов;
- [П] **Контактные лица** – переход к списку связанных элементов справочника [Контактные лица](#), которые относятся к данному контрагенту;
- [П] **Узлы** – переход к списку связанных элементов справочника [Узлы](#), которые относятся к данному контрагенту;

6.2 КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

6.2.1 Виды контактной информации

Назначение

Хранение видов контактной информации, используемой в различных справочниках системы. Справочник заполнен predetermined значениями.

Доступ

[С] – Мастер данные – Контактная информация – Виды контактной информации

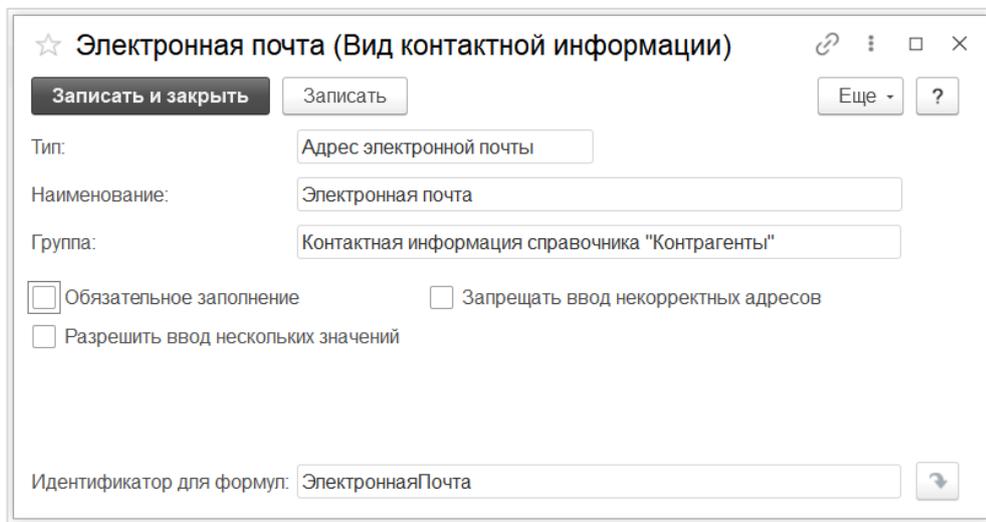
Список элементов справочника

В списке элементов справочника доступна информация видах контактной информации по различным справочникам системы.



Состав и назначение реквизитов:

- [R] **Тип** – тип контактной информации;
- [R] **Наименование** – наименование контактной информации;
- [R] **Группа** – группа контактной информации;
- [Ф] **Обязательное заполнение** – регулирует обязательность заполнения;
- [Ф] **Запрещать ввод некорректных адресов** – регулирует запрет ввода некорректных адресов;
- [Ф] **Разрешить ввод нескольких значений** – регулирует возможность ввода нескольких значений в одно поле системы.



6.2.2 Контактные лица

Назначение

Хранение списка контактных лиц контрагентов, участвующих в процессе обеспечения заказов.

Доступ

[C] – Мастер данные – Контактная информация – Контактные лица

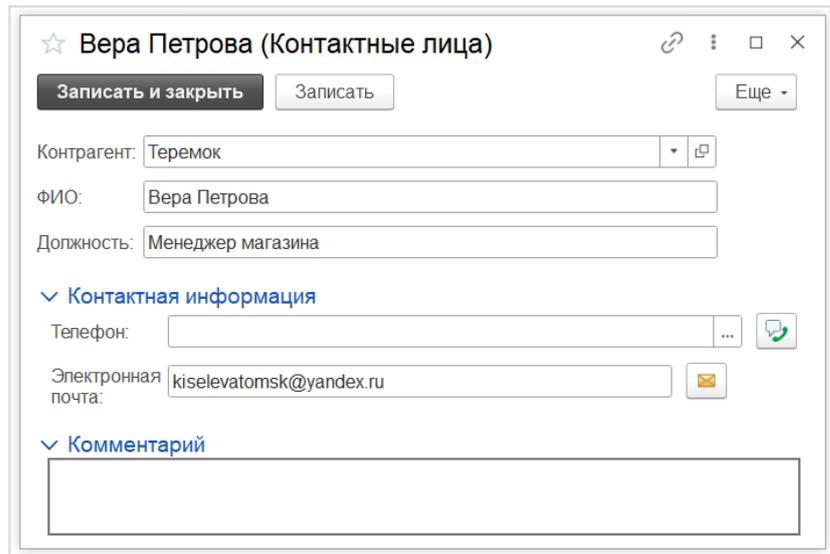
Список элементов справочника

В списке элементов справочника доступна информация о ФИО контактного лица, его должности и контрагенте, с которым связано данное контактное лицо.



Состав и назначение реквизитов:

- [Р] **Контрагент** – контрагент, к которому относится данное контактное лицо;
- [Р] **ФИО** – фамилия, имя и отчество контактного лица;
- [Р] **Должность** – должность контактного лица;
- Группа реквизитов **Контактная информация** – контактная информация в составе: телефон, электронная почта;
- [Р] **Комментарий** – дополнительная информация в текстовом формате.



6.2.3 Роли вовлеченных сторон

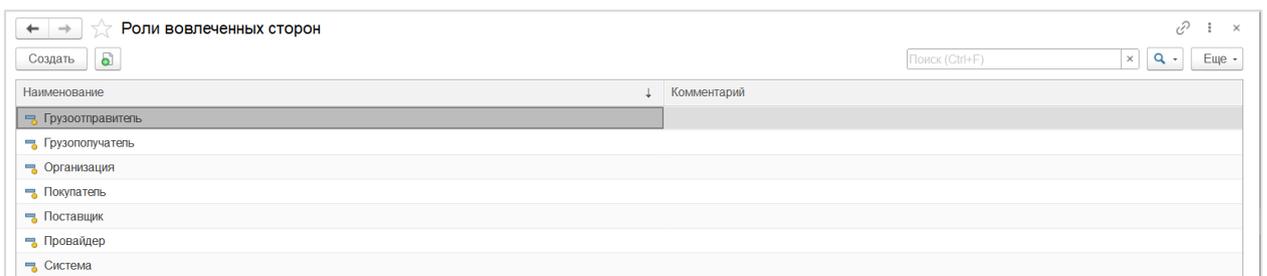
Назначение

Хранение ролей вовлеченных сторон, характеризующих роли контрагентов и их контактных лиц в документах системы. Справочник заполнен predetermined значениями.

Доступ

[С] – Мастер данные – Контактная информация – Роли вовлеченных сторон

Список элементов справочника



Состав и назначение реквизитов:

- [Р] **Наименование**
- [Р] **Комментарий**

Предопределенные значения:

- Грузоотправитель
- Грузополучатель
- Организация
- Покупатель
- Поставщик
- Провайдер
- Система

6.2.4 Страны мира

Назначение

Хранение списка стран мира.

Доступ

[C] – Мастер данные – Контактная информация – Страны мира

Список элементов справочника

В списке элементов справочника доступна информация о наименовании и полном наименовании страны, кодах страны в соответствии с Общероссийским классификатором стран мира и состоянии признака вхождения страны в Евразийский экономический союз.

Наименование	Код	Код альфа-2	Код альфа-3	Участник ЕАЭС	Полное наименование
БЕЛАРУСЬ	112	BY	BLR		Республика Беларусь
КИТАЙ	156	CN	CHN		Китайская Народная Республика
РОССИЯ	643	RU	RUS		Российская Федерация
УЗБЕКИСТАН	860	UZ	UZB		Республика Узбекистан
ШВЕЙЦАРИЯ	756	CH	CHE		Швейцарская Конфедерация
ШВЕЦИЯ	752	SE	SWE		Королевство Швеция

Состав и назначение реквизитов:

- [P] **Код** – цифровой трехзначный код страны в соответствии с общероссийским классификатором стран мира.
- [P] **Наименование и Полное наименование** – наименование и полное наименование страны, в соответствии с Общероссийским классификатором стран мира.
- [P] **Международное наименование** – международное наименование страны на английском языке.
- [P] **Код альфа-2 и Код альфа-3** - два буквенных альфа-кода, принятые в международной классификации.
- [P] **Участник ЕАЭС** – признак вхождения страны в Евразийский экономический союз.

☆ РОССИЯ (Страна мира)

Записать и закрыть Записать Еще - ?

Наименование: Код: 643

Полное наименование:

Международное наименование:

Код альфа-2: Код альфа-3:

Участник ЕАЭС: ?

Предопределенные значения:

- Россия

Кнопки и команды:

- [K] **Добавить из классификатора** – переход к элементам справочника **Классификатор стран мира (ОКСМ)** для добавления новой страны.

6.3 СПРАВОЧНИКИ РАЗДЕЛА

6.3.1 Типы единиц измерения

Назначение

Хранение типов единиц измерения, используемых в системе. Справочник заполнен предопределенными значениями.

Доступ

[C] – Мастер-данные – Справочники раздела – Типы единиц измерения

Состав и назначение реквизитов:

- [P] **Код** – код типа единиц измерения;
- [P] **Наименование** – наименование типа единиц измерения;

[P] **Базовая ед. изм.** – базовая единица измерения для данного типа единиц измерения, в которой сохраняются значения в документах и справочниках.

Предопределенные значения:

- Единицы времени
- Единицы длины
- Единицы массы
- Единицы объема
- Единицы расстояния
- Единицы скорости
- Транспортные единицы
- Экономические единицы

6.3.2 Единицы измерения

Назначение

Хранение используемых в системе единиц измерения. Наиболее часто используемые единицы измерения заполняются при первом запуске системы. Справочник может быть заполнен при помощи подбора из Общероссийского классификатора единиц измерений.

Доступ

[C] – Мастер-данные – Справочники раздела – Единицы измерения

Состав и назначение реквизитов:

- [P] **Код** – код единицы измерения. При добавлении подбором из классификатора код заполняется в соответствии с кодом, указанным в Общероссийском классификаторе единиц измерения;
- [P] **Международное сокращение** – международное сокращение единицы измерения в соответствии с Общероссийским классификатором единиц измерения;

- [P] **Краткое наименование** и **Полное наименование** – краткое и полное наименование единицы измерения;

[P] **Тип единицы измерения** – тип, к которому относится данная единица измерения, справочник [Типы единиц измерения](#);

[P] **1 единица равна** – коэффициент для пересчета данной единицы измерения в базовую единицу измерения для указанного типа единиц измерения;

- [P] **Базовая единица измерения** – базовая единица измерения типа. Относительно этой единицы измерения для прочих единиц измерения данного типа указывается коэффициент пересчета.

Кнопки и команды:

- [K] **Подобрать из классификатора** – переход к форме Общероссийского классификатора единиц измерений (далее по тексту - ОКЕИ) для добавления новой единицы измерения.

Выбран, Наименование	Числитель		Кодовое буквенное обозначение		Условное обозначение		Код числовой
	Знаменатель	Числитель	Национальное	Международное	Международное	Национальное	
<input type="checkbox"/> Дециметр	1,000		ДМ	DMT	dm	дм	005
<input checked="" type="checkbox"/> Метр	10,000	1,000	М	MTR	m	м	006
<input checked="" type="checkbox"/> Километр (Тысяча метров)	1,000	1 000,000	КМ (ТЫС М)	KMT	km	км 1000 м	008
<input type="checkbox"/> Мегаметр (Миллион метров)	1,000	1 000 000,000	МЕГАМ (МЛН М)	MAM	Mm	Мм (10 ⁶ м)	009

6.3.3 Часовые пояса

Назначение

Хранение используемых в системе часовых поясов. Справочник заполнен predetermined значениями

Доступ

[C] – Мастер-данные – Справочники раздела – Часовые пояса

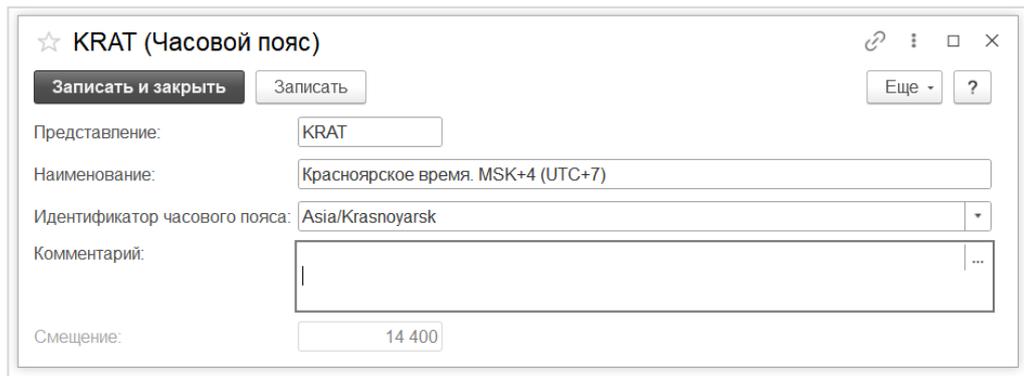
Список элементов справочника

В списке элементов справочника доступна информация о наименовании набора параметров и признак его использования.



Состав и назначение реквизитов:

- [P] **Представление** – краткий буквенный код часового пояса;
- [P] **Наименование** – полное наименование часового пояса.



6.3.4 Графики работы

Назначение

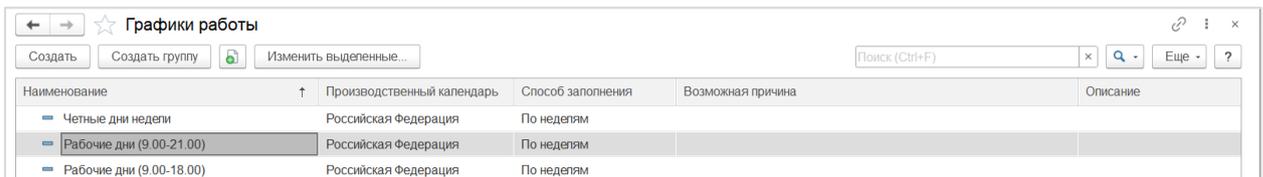
Хранение графиков работы, которые могут использоваться для задания рабочего времени на узлах и настроек ресурсов узлов.

Доступ

[C] – Мастер-данные – Справочники раздела – Часовые пояса

Список элементов справочника

В списке элементов справочника доступна информация о наименовании графика, производственном календаре, указанном в графике, способе заполнения и описании.



Состав и назначение реквизитов

- [P] **Период заполнения графика с: и по:** – период, на который заполнен или будет заполнен данный график. Дату окончания периода необходимо увеличивать вручную ежегодно в конце года, после того как в системе будет заполнен связанный производственный календарь.
- [P] **Производственный календарь** – производственный календарь, которые используется для заполнения данного графика.
- Набор опций **Способ заполнения** – позволяет определить вариант формирования рабочего цикла. При установке опции **По неделям** – рабочим циклом будет являться

рабочая недели. При установке опции **По циклам длиной** – длина рабочего цикла определяется в [P], расположенном рядом с данной опцией. Длина рабочего цикла указывается в календарных днях. График заполняется, начиная с даты, указанной в [P] **начиная с:**. Способ заполнения по циклам используется для графиков, предполагающих сменную работу. Например, для графика работы **2 через 2** цикл графика будет равен 4 дням.

- [F] **Учитывать праздники** – регулирует возможность исключения из рабочего времени рабочих дней, выпадающих на праздники.
- [P] **Горизонт планирования** – период времени, на который график должен быть заполнен вперед. Как правило, горизонт планирования указывается для графиков, которые используются для планирования и прогнозирования различных видов деятельности предприятия.
- Список **Шаблон заполнения** – используется для указания рабочего времени в течении дня. Количество строк и наименование строк зависит от установленной опции в наборе опций **Способ заполнения**. При установке опции **По неделям** в списке будут отображаться дни недели с понедельника по воскресенье. При установке опции **По циклам длиной** в списке будут отражаться дни цикла, с указанием номера дня цикла. Для формирования расписания работы в конкретном дне цикла этот день необходимо отметить флагом как рабочий и при помощи команды **Заполнить расписание** перейти в форму для формирования расписания. Расписание описывается набором рабочих интервалов.

Наименование: Рабочие дни (9.00-21.00)

Период заполнения графика с: 01.01.2022 по: 31.12.2022

Производственный календарь: Российская Федерация

Способ заполнения:
 По неделям
 По циклам длиной 7 дней, начиная с: 01.01.2022

Выберите шаблон, по которому будет заполнен график работы

Учитывать праздники

Если установлено, то из состава рабочих дней будут исключаться дни, выпадающие на праздники

Горизонт планирования, мес.: 0

Период времени, на который график должен быть заполнен вперед

График работы заполнен до 31.12.2022

Описание:

День	Время
Понедельник	12 ч. (09.00-21.00)
Вторник	12 ч. (09.00-21.00)
Среда	12 ч. (09.00-21.00)
Четверг	12 ч. (09.00-21.00)
Пятница	12 ч. (09.00-21.00)
Суббота	Заполнить расписание
Воскресенье	Заполнить расписание

Отмененные дни будут включены в график работы

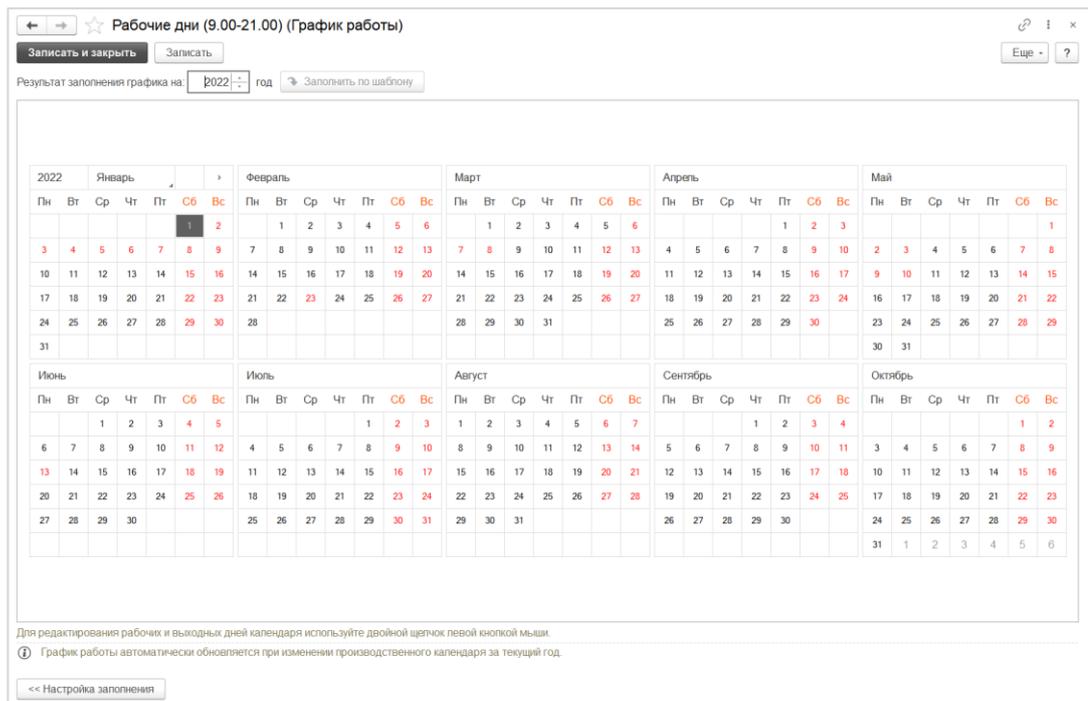
Расписание предпраздничного дня: [Заполнить расписание](#)

Результат заполнения >>

Кнопки и команды:

- [K] **Записать** – запись и заполнение графика работы по указанным параметрам.
- [K] **Записать и закрыть** – запись и заполнение графика работы по указанным параметрам. После записи форма элемента справочника закрывается автоматически.

- [К] **Результат заполнения** – переход в форму справочника, визуализирующую заполнение графика по дням. При этом для выбранного дня в нижней части формы отображается смена, которая будет использоваться в этот день.



- [К] **Настройка заполнения** – возврат в форму справочника, в которой указываются параметры заполнения графика, описанные выше.

7 AXELOT SCM. КОМПОНЕНТ AXELOT IBP

7.1 НАЗНАЧЕНИЕ AXELOT IBP

Система интегрированного бизнес-планирования AXELOT IBP (далее по тексту **IBP**) – это основной компонент логистической платформы AXELOT SCM, обеспечивающий связь всех ее компонентов, именно данная система выполняет функции планирования и формирует задания всем остальным системам логистической платформы, а затем получает от них обратную связь по статусу исполнения.

Назначение системы IBP состоит в подборе и исполнении оптимальных по совокупной стоимости вариантов обеспечения различных видов потребностей в материальных ресурсах и товарах исходя из доступных источников пополнения и структуры логистической сети. В качестве потребностей к обеспечению могут выступать как заявки потребности в сырье и материалах от производства и подразделений в рамках производственной деятельности, так и заявки на пополнение товарных запасов для продажи от региональных складов, оптовой или розничной сбытовой сети или непосредственно заказы на продажу от конечных покупателей.

Основными функциями IBP являются:

- Моделирование сети поставок;
- Консолидация заказов клиентов, производства и прочих потребностей;
- Определение источников и порядка обеспечения;
- Управление запасами складов и точек потребления;
- Формирование распоряжений для систем оперативного управления;
- Контроль исполнения и обработка отклонений;
- Сбор, распределение и анализ затрат.

Система AXELOT IBP предназначена для производственных и торговых предприятий, управляющих собственной логистической сетью в рамках процессов снабжения (закупок) и сбыта (распределения), включая процессы планирования, оперативного исполнения и контроля принятых решений. При этом производственные предприятия могут иметь в структуре складские комплексы для хранения товарно-материальных ценностей, продукции и полуфабрикатов, а торгово-закупочные предприятия могут иметь в структуре мелкооптовые и розничные склады.

7.2 РАЗДЕЛЫ СИСТЕМЫ AXELOT IBP

Все функции системы IBP сгруппированы по следующим разделам:

- Логистическая сеть
- Номенклатура
- Прогнозирование
- Потребность
- Обеспечение
- Финансы
- Процессы
- Мастер данные
- Администрирование

В разделе **Логистическая сеть** организован доступ к основным справочникам, обработкам и отчетам, связанным с описанием модели логистической сети и тарифов на логистические услуги.

В разделе **Номенклатура** организован доступ к основным справочникам, обработкам и отчетам, связанным с описанием товарной номенклатуры, цен, поставщиков.

В разделе **Прогнозирование** организован доступ к основным справочникам, документам, обработкам и отчетам, связанным с процессом получения прогноза продаж от внешних сервисов прогнозирования и расчета среднедневной потребности (нормы потребления).

В разделе **Потребность** организован доступ к основным справочникам, документам, обработкам и отчетам, связанным с процессами планирования пополнения и распределения, получения и обработки потребности в материальных ресурсах и товарах.

В разделе **Обеспечение** организован доступ к основным справочникам, документам, обработкам и отчетам, связанным с процессами управления запасами, планирования и исполнения обеспечения поступивших потребностей в материальных ресурсах и товарах.

В разделе **Финансы** организован доступ к основным справочникам, документам, обработкам и отчетам, связанным с процессами регистрации и распределения фактических логистических затрат, расчетов с покупателями, поставщиками и маркетинговым акциям.

В разделе **Процессы** организован доступ к основным справочникам, регистрам и обработкам, связанным с настройками системы в части бизнес-процессов, статусной и событийной модели.

В разделе **Мастер данные** организован доступ к основным справочникам, относящимся к основной нормативно-справочной информации и классификаторам.

В разделе **Администрирование** организован доступ к основным справочникам и обработкам, связанным с настройками системы и выполнения функций обслуживания.

7.3 ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ БЛОКИ AXELOT IBP

Разделение на функциональные блоки является условным, но позволяет рассматривать возможности системы с точки зрения прикладных областей применения, этапов сквозного бизнес-процесса, поддерживаемого системой и конкретных бизнес-результатов, получаемых от работы каждого блока.



7.3.1 Моделирование логистической сети (НСИ)

Назначение блока Моделирование логистической сети состоит в описании всех ее элементов и их характеристик через соответствующие справочники и настройки Системы, которые впоследствии будут использоваться в других блоках при реализации их функционала.

7.3.2 Товарная номенклатура и цены (НСИ)

Товарная номенклатура является основной характеристикой материального потока от поставщиков к потребителям, проходящего по цепям поставок. Стоимостная оценка материального потока формируется на основании цен товарной номенклатуры, которые устанавливаются ценовыми соглашениями с поставщиками и покупателями или между собственными бизнес-единицами.

7.3.3 Управление запасами по сети

Назначение блока Управление запасами по сети состоит в консолидации и поддержании актуальной информации о состоянии и стоимостной оценке запасов по всей управляемой сети за счет получения оперативных данных о движениях запасов от всех узлов, на которых ведется локальный учет запасов, а также ведении собственного управленческого учета запасов на основании документов планирования движений запасов по логистической сети.

Синхронизация состояния доступных запасов в IBP с отдельными оперативными системами WMS/WOS на складах или системами учета (ERP/бухгалтерская система) реализуется через интеграцию по соответствующим первичным документам (Приходный ордер, Расходный ордер) и документам для начального ввода и корректировки остатков (Инвентаризация, Неподтвержденные расхождения). При этом для периодического контроля соответствия состояния доступных запасов в IBP и оперативных системах могут применяться процедуры сверки остатков в абсолютном выражении с последующей корректировкой при необходимости.

Синхронизация состояния ожидаемых поступлений в IBP с ERP реализуется через интеграцию по соответствующим плановым документам (заказ поставщику, заказ на производство, заказ на перемещение) и формирование соответствующих Внешних Распоряжений на обеспечение.

Ведение стоимостной оценки запасов по сети реализуется через функциональность распределения затрат, которая позволяет консолидировать фактические логистические затраты в результате перемещений по цепочкам поставок и относить на доступные запасы в конкретных узлах сети, а также получать данных о переоценке стоимости и учетных цен запасов по интеграции из ERP.

Количественный учет запасов по сети ведется в следующих разрезах:

- Узел
- Номенклатура
- Партия
- Характеристика
- Состояние
- Организация

Данные аналитики присутствуют во всех документах системы IBP.

В процессе управления запасами по сети используются следующие виды накоплений, характеризующие запас по его текущему состоянию относительно конкретного узла:

- **Доступно** – запас находится на узле и доступен для использования в качестве источника при планировании схем обеспечения;
- **Резерв доступного** – запас находится на узле, но зарезервирован под перемещение или отгрузку в рамках обеспечения какого-либо заказа. При утверждении планов обеспечения, состоящих из цепочек перемещений, запасы из категории Доступно переходят в Резерв доступного со ссылкой на заказ;
- **Ожидается** – запас физически отсутствует на узле, но является свободным и может использоваться в качестве источника при планировании схем обеспечения. Ожидаемые запасы формируются плановыми перемещениями или поступлениями от поставщиков по узлам назначения;
- **Резерв ожидаемого** – запас физически отсутствует на узле, но зарезервирован под последующее перемещение или отгрузку в рамках обеспечения какого-либо заказа. При утверждении планов обеспечения, которые использовали в качестве источника свободные ожидаемые запасы из категории Ожидается, они переходят в Резерв ожидаемого со ссылкой на заказ.

Движения по накоплениям учета запасов проводятся Распоряжениями и Движениями и соответствуют определенным операциям по ходу процесса.

7.3.4 Прогнозирование и планирование продаж

Назначение блока AXELOT IBP состоит в следующем:

- получение Прогноза продаж из сервисов прогнозирования и его трансформация в План продаж;
- расчет среднедневной потребности (норма потребления);

Подсистема прогнозирования:

- накапливает исторические данные по потреблению, остаткам и другим факторам влияния на спрос;
- хранит необходимые для прогнозирования параметры и настройки;
- получает данные Прогноза продаж из сервисов прогнозирования;

- поддерживает интерфейс для анализа и корректировок прогноза продаж для формирования Плана продаж;
- рассчитывает среднедневную потребность (норму потребления);

7.3.5 Планирование пополнения и распределения

Назначение блока Планирования потребности состоит в поддержке получения и обработки различных видов планов потребности, в том числе из ERP или систем прогнозирования через интеграцию и путем прямого ввода в систему IBP с возможностями выбора различной периодичности и горизонтов планирования. Основанием для таких планов могут служить прогнозы продаж и планы поддержания целевого уровня запасов по сети.

Сформированная в результате регламентного автоматического планирования/прогнозирования потребность фиксируется в виде Заказов на обеспечение, которые подлежат исполнению по общей процедуре обеспечения в системе IBP с ограничением стратегии пополнения только через закупку/производство.

В общем виде система планирования пополнения (расчета потребностей) основана на учете следующих данных:

- свободных доступных и ожидаемых запасов на узле обеспечения и узле потребности;
- прогнозе продаж, рассчитанном по каждому дню для узла потребности;
- стратегии управления запасами;
- ограничений поставок (упаковка, MOQ) и прочее;
- номенклатурной матрицы узлов потребления и обеспечения;

7.3.6 Прием заказов на обеспечение

Назначение блока Прием заказов на обеспечение состоит в поддержке получения различных видов Заказов на обеспечение из ERP, CRM и других систем через интеграцию и предоставлении пользовательского интерфейса для прямого ввода заказов в систему IBP с возможностями подбора номенклатуры, доступа к актуальным данным учета и различных проверок заполнения заказа, включая пересчеты количества по видам упаковок и контроль кратности минимальной партии заказа.

При регистрации Заказа на обеспечение выполняется их предварительная обработка, прежде чем они будут переданы в блок планирования. Принятые Заказы на обеспечение формируют общий план потребности, подлежащий обеспечению, и передаются в блок Планирования обеспечения заказов.

После регистрации заказа на обеспечение возможно поступление корректировок от заявителя, которые должны быть применены к исходному заказу, после чего он будет направлен на перепланирование или корректировку существующей схемы обеспечения.

По ранее полученным заказам на обеспечение могут быть зарегистрированы заказы на возврат от покупателя/потребителя и затем иницированы заказы на возврат поставщику или в производство.

7.3.7 Планирование обеспечения заказов

Назначение блока Планирования обеспечения заказов состоит в подборе, расчете стоимости и времени исполнения и отображении вариантов возможных схем обеспечения заявленной потребности (на уровне единичного заказа или массива необеспеченных строк множества заказов). Оптимальный вариант цепочки поставок выбирается автоматически по заданным правилам или вручную, фиксируется как окончательное решение в виде массива распоряжений на резервирование запасов, все необходимые операции и перемещения и передается на исполнение.

Планирование обеспечения заказов выполняется из доступных запасов или ожидаемых поступлений в результате производства, закупок или перемещений. Заказ может быть обеспечен путем комбинирования этих источников.

При планировании обеспечения заказа формируются различные варианты, которые содержат полную себестоимость, рассчитанную с учетом цены номенклатуры, стоимости всех перемещений до склада отгрузки и стоимости доставки заявителю потребности.

Заказ считается обеспеченным, если по нему выполнено полное резервирование по заявленной номенклатуре в необходимом количестве и при этом соблюдена установленная плановая дата потребности.

7.3.8 Исполнение и отслеживание заказов

Назначение блока Исполнение и отслеживание заказов состоит в координации и синхронизации исполнения распоряжений на обеспечение и отгрузку в ERP и в оперативных системах WMS/WOS/TMS и предполагает регулярное получение обратной связи от смежных систем в виде актуального статуса исполнения переданных распоряжений и в конечном итоге – первичных документов, отражающих фактические движения запасов (отгрузки и поступления). На основании получаемой информации и документов в процессе исполнения в IBP поддерживается актуальное состояние запасов по сети, иницируются корректировки планов при необходимости и отслеживается прогресс исполнения по исходным заказам на обеспечение.

В общем виде процесс исполнения строится на регистрации и обработке Событий исполнения путем получения по интеграции из внешних систем ERP/WMS/WOS/TMS или через прямой ввод в IBP.

Исполнение заказов подразумевает отражение в системе изменений состояния запасов по категориям (Доступно, Ожидается, Резерв доступного, Резерв ожидаемого) по мере продвижения по цепи поставок относительно узлов отправления и назначения. Основанием для изменения состояния запасов в учете являются документы Движения запасов, которые поступают из WMS/WOS по интеграции, связываются с исходными Распоряжениями, отражая факт их исполнения и списывая созданные под них ранее резервы и ожидаемые поступления:

- Движение поступления увеличивает количество по категориям Доступное или Резерв Доступного и списывает по категориям Ожидаемое или Резерв ожидаемого;
- Движение отгрузки списывает количество по категории Резерв Доступного.

7.3.9 Распределение затрат

Блок Распределения затрат отвечает за формирование плановой и фактической логистической себестоимости запасов на каждом из узлов логистической сети за счет консолидации расходов на транспортировку и складские услуги из оперативных систем TMS/WMS/WOS и их распределения на перемещенную номенклатуру.

Под логистической себестоимостью в контексте задачи планирования цепочек поставок понимаются полные логистические затраты, включая как стоимость услуг сторонних провайдеров (транспортных компаний, складских операторов, таможенных брокеров и других), так и оценочную стоимость логистических операций, выполняемых собственными силами (использование собственного транспортного парка, складских ресурсов, техники, персонала). При этом плановая логистическая себестоимость формируется путем распределения на единицу товарных запасов по каждому управляемому узлу логистической сети и в сочетании со стоимостью приобретения формирует их полную управленческую себестоимость.

Процесс распределения затрат в рамках конкретного заказа на обеспечение иницируется в момент получения подтвержденных на стороне оперативных систем TMS/WMS/WOS фактических логистических расходов в виде документов Распределение затрат, связанного с исходным Распоряжением на обеспечение. В рамках каждого распоряжения возможна регистрация нескольких документов распределения затрат, отражающих структуру затрат в TMS/WMS/WOS в исходном виде, как они были зафиксированы в этих системах по результатам тарификации, например, суммы по нескольким рейсам, которыми было выполнено одно распоряжение.

Если предоставленные оперативной системой данные по расходам не содержат информации по распределению на обработанную/перевезенную номенклатуру, процедура распределения

выполняется в рамках документа Распределение затрат по выбранному базису (масса, объем, количество, цена, расстояние перемещения, тип перемещения).

После выполнения распределения затрат на уровне исходного заказа на обеспечение возможна консолидация накопленных затрат по строкам номенклатуры и впоследствии – дооценка стоимости на величину распределенных логистических затрат, для формирования оперативных учетных цен и цен продажи на узле обеспечения.

7.3.10 Расчеты с покупателями

Назначение блока Расчеты с покупателями состоит в формировании плановой доходной части по заказам на продажу, выставлении счетов на оплату товаров и логистических услуг по ценам продажи и отслеживании сроков и состояния расчетов с покупателями в консолидированном виде в процессе исполнения взаимных обязательств.

Процесс расчетов с покупателем в рамках конкретного заказа на продажу инициируется выставлением счета на основании сформированных Распоряжений на отгрузку и ценового соглашения с покупателем (прайс-листа) или от логистической себестоимости товаров на конечном узле получения/доставки. Фиксация цены продажи и расходной части на логистику по всей цепи поставок позволяет выполнить расчет плановой маржинальности по заказу и оперативно внести необходимые корректировки.

В общем виде управление расчетами с покупателями предполагает ведение баланса расчетов по покупателю в целом по выставленным счетам на оплату, которые передаются в ERP как Реализация товаров и услуг, и поступившим оплатам, которые регистрируются в ERP, разносятся на исходные документы реализации и возвращаются в IBP как финальный статус исполнения обязательств. Баланс расчетов с покупателем может в автоматическом режиме сравниваться с установленным для этого покупателя кредитным лимитом и в случае его превышения могут применяться блокировки на резервирование по заказам этого покупателя до восстановления кредитного лимита (поступления оплат по ранее отгруженным заказам).

7.3.11 Анализ ключевых показателей (KPI)

Назначение блока в формировании ключевых показателей (KPI) для анализа уровня сервиса по обеспечению потребности в сырье, материалах и готовой продукции (товарах) в целом или уровня сервиса на конкретных узлах сети на основании накопленных статистических данных по исполнению перемещений и обработки материальных потоков по цепям поставок. Такими показателями могут быть, например, грузооборот по узлам и ребрам, качество исполнения заказов (уровень сервиса), производительность, оборачиваемость запасов на узле, количество и масса обработанного товара, интенсивность обработки, среднее время исполнения заказа, количество обработанных заказов и т.д.

Формирование ключевых показателей может быть динамическим в виде аналитических отчетов или справок с выводом на формы соответствующих документов, если требуется аналитика в разрезе конкретного документа, например, заказа на обеспечение. Некоторые расчетные показатели могут иметь правила периодического расчета с хранением истории изменения показателя.

Кроме анализа ключевых бизнес-показателей возможно формирование оперативной аналитики по статусу обработки заказов на обеспечение, планов обеспечения и связанных распоряжений, которая позволяет распределять задачи между исполнителями, контролировать сроки обработки и анализировать статистику выполнения задач.