



Назначение и функциональные возможности системы

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

[2020]

Аннотация

Данный документ предназначен для пользователей системы **T2Plus Управление производством (T2Plus SPM)** и содержит описание назначения и основных функциональных возможностей системы.

Издание 01.2020

© ООО "Топ Софт", 2020 Все права защищены

Оглавление

1.	Назначение системы	8			
2.	Управление НСИ				
	2.1. Назначение модуля	9			
	2.2. Ведение НСИ	9			
	2.2.1. Взаимоотношения	. 11			
	2.2.1.1. Карточка контрагента	. 12			
	2.2.1.2. Карточка договора	. 14			
	2.2.2. Структура предприятия	. 15			
	2.2.2.1. Производственная структура	. 15			
	2.2.2.2. Графики работы	. 21			
	2.2.3. Персонал	. 22			
	2.2.4. Оборудование	. 23			
	2.2.5. Номенклатура	. 24			
	2.2.5.1. Группы ЕИ	. 25			
	2.2.5.2. Виды профиля	. 26			
	2.2.5.3. Профили материала	. 26			
	2.2.5.4. Номенклатурные группы	. 27			
	2.2.5.5. Номенклатурные позиции	. 28			
	2.2.5.6. Замены номенклатуры	. 36			
	2.2.6. Виды работ	. 37			
3.	Управление составами, ТО	39			
	3.1. Назначение модуля	39			
	3.2. Состав продукции	39			
	3.2.1. Работа с составом	. 40			
	3.2.1.1. Спецификация	. 43			
	3.2.1.2. Информация	. 45			
	3.2.1.3. Входимость	. 46			
	3.2.1.4. Документы	. 47			
	3.2.2. Редакции состава	. 48			
	3.2.3. Исполнения	. 50			
	3.2.4. Замены номенклатуры	. 50			
	3.2.5. Номенклатура	. 50			
	3.3. Технология производства	51			
	3.3.1. Работа с технологией	. 51			
	3.3.1.1. Информация	. 53			
	3.3.1.2. Маршрут	. 56			
	3.3.1.3. Комплектующие	61			
	3.3.1.4. Комплекты	. 63			
	3.3.1.5. Заготовки	. 65			
	3.3.1.6. Трудовые ресурсы	. 65			
	3.3.1.7. Оборудование	. 66			
	3.3.1.8. Оснастка	. 67			
	3.3.2. Шаблоны технологий	. 68			
	3.3.3. Типовые/рабочие ТО	. 69			
	3.3.3.1. Утверждение ТО	69			
	3.4. Изменения	70			
	3.4.1. Извещения об изменениях	. 70			
	3.4.2. Причины изменений	. 72			

	3.4.3. Указания о заделе	
	3.4.4. Акты замен	
	3.4.5. Шаблон акта замен	
	3.5. Оценка изделий	75
	351 Ramanna onguru	75
	3511 Параметры	
	3.5.1.1. Парамстры	
	3 5 1 3 Протокоп	80
	352 Группы вариантов оценки	80
4.	Планирование и лиспетчирование	
	4.1. Назначение молуля	
	4.2. Заказы продукции	81
	421 Сбыт готовой продукции	81
	4.2.2. Внутпенние заказы	
	4.2.3. <i>Koonepauus</i>	
	424 Заказы-потребности	
	4.2.5. Заказы на изготовление	
	4.2.5.1. Создание заказа	
	4.2.5.2. Карточка заказа	
	4.2.6. Функции для работы с заказами	
	43 Планирование	95
	4.3.1. Параметры	
	4.3.1.1. Вкладка "Планирование сроков"	
	4.3.1.2. Вкладка "Незавершенное производство"	
	4.3.1.3. Вкладка "Оценка затрат"	
	4.3.2. <i>3aka3bi</i>	
	4.3.3. Программа	
	4.3.3.1. Вкладка "Фильтр"	
	4.5.5.2. Вкладка Текущии план заказов	
	4.5.5.5. Вкладка "Текущии График операции"	
	4.5.5.4. Вкладка Изменения	
	4.5.5.5. DKJAdKa Cpathenne n analus	
	4.3.5. Попоношиния	
	4.3.5. Перемещения	
	4.3.7 Coznacoequue u vmeenvedeuue naua	
		116
	ч.ч. диспетчирование	110
	4.4.1. План цеха	
	4.4.2. Комплектация сборки	121
	4.5. Контроль	123
	4.5.1. Контроль выполнения заказа	123
	4.5.2. Состояние выполнения заданий	123
	4.5.3. Контроль выполнения плана	123
	4.6. Настройки	123
	4.6.1. Планы пользователей	124
	4.6.2. Группы планов	124
	4.6.3. Планы производства	124
	4.6.4. Доступ к планам производства	124
	4.6.5. Группы заказов	124
	4.6.6. Причины изменения заказа на ГП	125
	4.6.7. Причины задержки сроков	125
	4.6.8. Параметры заказов на ГП	125
	4.6.9. Параметры номенклатуры	125

5.	Управление запасами и обеспечением	126
	5.1. Назначение модуля	126
	5.1.1. Термины и сокрашения	126
	5.2. Контроль запасов ТМЦ	127
	5.2.1 Sanach TMII na damy	130
	5.2.1. Запасы тың на бату 5.2.2. Состояние и история партий ТМП	130
	5.2.2. Состояние и история нартии тиц 5.2.3 Статусы запаса	
	5.3. Vyer	133
		126
	5.3.1. Оощие возможности	130
	5.3.1.2. Покументы на основе данного	130
	5.3.1.3. Связанные локументы	
	5.3.1.4. Протокол.	137
	5.3.1.5. Примечания	138
	5.3.1.6. Проведение/отмена проведения ДУ	138
	5.3.1.7. Локальное меню позиций ДУ	138
	5.3.2. Запуск в производстве	141
	5.3.2.1. Позиции ДУ	143
	5.3.2.2. Позиции комплектующих	144
	5.3.2.3. Позиции трудовых	145
	5.3.3. Корректировка остатков	
	5.3.3.1. Позиции ДУ	148
	5.3.4. Отпуск в произвооство	
	5.5.4.1. ПОЗИЦИИ ДУ	151
	5.3.5.1 Пориции ЛV	155
	5.3.5.2 Позиции до	150
	5.3.5.3. Позиции трудозатрат	
	5.3.6. Перемешение остатков	
	5.3.6.1. Позиции ДУ	162
	5.3.7. Получение в производстве	164
	5.3.7.1. Позиции ДУ	167
	5.3.8. Приемка и регистрация брака	169
	5.3.8.1. Позиции ДУ	171
	5.3.8.2. Позиции комплектующих	172
	5.3.8.3. Позиции трудовых	174
	5.3.9. Приход от поставщика	
	5.3.9.1. Позиции ДУ	176
	5.3.10. Списание в произвоостве	1//
	5.4. Постарицики	179
	<i>5.</i> - . Поставщики	179
	5.4.1. Заказы на закупку	
	5.4.2. Заявки поставщикам	
	5.4.2.1. Позиции заявки	183
	5.4.2.2. ИТОГИ ПО НОМЕНКЛАТУРЕ	185
	5.4.5. 5 Beoomietuus oo omeeyyske	103
	5.5. Попучатели	188
		100
	5.5.1. Заказы на 111	
	5.6. Обеспечение	188
	5.6.1. Заказы-потребности	188
	5.6.2. Планирование закупок	189
	5.6.2.1. Параметры расчета плана закупок	193

	5.6	.2.2. Отчеты	197
	5.6.3.	Заказы на закупку	197
	5.6.4.	Заказы снабжения	
	5.7. H	астройки обеспечения	198
	5.7.1.	Группы планов	198
	5.7.2.	Планы	199
	5.8. C	правочники	200
	5.8.1.	Маршруты поставки	200
	5.8.2.	Номенклатура поставщиков	
	5.8.3.	Цены поставщиков	201
	5.8.4.	Направление документа учета	203
	5.8.5.	Виды брака	203
	5.8.6.	Виды транспортных единиц	
	5.8.7.	Группы заказов на ГП	
	J.8.8. 5.8.0	1 руппы потреоностеи	
	5 8 10	Зикрытие периоои	
	5.8.11.	Партии Причины изменения заказа на ГП	
	5.9. K	auctro	207
	5.01		207
	5.9.1. 5.0.2	Категории контроля качества	
6	J.9.2.	Блооной контроль и регистриция бефектов покупных	
0.	управл	ение и оценка затрат	210
	6.1. H	азначение модуля	210
	6.2. A	нализ затрат	211
	6.2.1.	Результаты	
	6.3. Д	окументы учета	214
	631		214
	64 0		214
	0.т. О		
	6.4.1.	Создание варианта оценки	
	6.4 6.4	1.2. Расцет затрат и сволици потребностей	
	65 U	.1.2. Тасчет заграт и сводных потреоностей	····· 221
	0.5. 11	астроики	222
	6.5.1.	Группы калькуляции	
	6.5.2.	Схема калькуляции	
	0.3.3. 6.5.4	Схема начислении	
	6.6 II	Типы цен	
	0.0. ц	сны, тарифы	
	6.6.1.	Цены номенклатуры	
	6.6.2.	Виды тарифов	
	0.0.3. 6.6.4	Тарифы на труо Цены субподпяда	
	67 C	цены сублобряби	
	0.7. C	правочники	
	6.7.1.	МВ3	
	0./.2. 672	Статьи затрат	
7	0./.J.	1 руппы вариантов цен 1111	
/ •	э правл	сние настроиками	233
	7.1. H	азначение модуля	233
	7.2. У	правление пользователями	233
	7.2.1.	Роли пользователей	233
	7.2.2.	Пользователи	235

7.2.3. Акт	ивные пользователи	235
7.3. Настро	ойки	
7.3.1. Hacı	пройки данных о продукции	235
7.3.1.1.	Шаблоны ТО	235
7.3.2. Hacı	пройки логистики	236
7.3.2.1.	Направления ДУ	
7.3.2.2.	Настройки аналитик документов учета	
7.3.2.3.	Правила комплектации	
7.3.3. Hacı	пройки нумераторов	
7.3.3.1.	Документы, справочники	
7.3.3.2.	Серийные номера	
7.3.3.3.	Заказы-потребности	
7.3.4. Hacı	пройки производства	
7.3.4.1.	Планы пользователей	
7.3.4.2.	Группы планов	
7.3.4.3.	Планы производства	
7.3.4.4.	Доступ к планам производства	
7.3.4.5.	Типы цен	
7.3.4.6.	Параметры заказов на ГП	
7.3.4.7.	Параметры номенклатуры	250
7.3.5. Cnpc	авочник переменных	250
7.3.6. Поле	зовательские списки номенклатуры	250
7.3.7. Kam	алоги пользовательских аналитик	251
7.3.8. Знач	ения пользовательских аналитик	251
7.4. Работа	а с данными	
7.4.1. Груп	повые изменения	252
7.4.2. Объ	единение данных	252
7.5. Сообш	цения	253
7.5.1. Исха	одящие сообщения	
7.5.2. Bxod	ящие сообщения	

1. Назначение системы

Информационная система **T2Plus Управление производством** (кратко — **T2Plus SPM** (smart production management)) представляет собой систему умного управления производственными процессами и позволяет достичь основных целей современного бизнеса путем повышения эффективности систем организационного управления и оптимизации работы производственного предприятия в целом.

Система автоматизирует деятельность производственного предприятия или группы предприятий как организационной системы, выполняющей комплекс работ. Работы могут иметь определенные сроки, результаты, ресурсы, выполняться по заданным технологиям, объединяться в проекты и заказы. Система позволяет фиксировать, планировать, учитывать, анализировать данные по работам и тем самым осуществлять контроль производственной деятельности.

Основные задачи:

- управление проектами разработки изделий;
- управление разработкой и ведением технологической документации;
- учет движения и состояния МЦ;
- материально-техническое обеспечение и управление поставками;
- цеховое диспетчирование, диспетчирование на уровне рабочих мест;
- планирование, учет и анализ прямых производственных затрат;
- входной контроль качества, контроль качества собственного производства.

Ядром системы **T2Plus SPM** является объект планирования (work object management — WOM), в котором хранятся данные обо всех учитываемых и планируемых работах предприятия: о плановых и фактических сроках, ресурсах работ для задач планирования, контроля и учета. Работы могут быть объединены (классифицированы) по группам работ, проектам, подпроектам, этапам, работам логистического (заказы на производство, закупку) и нелогистического характера (работы, в результате которых не производится материальный результат).

2. Управление НСИ

2.1. Назначение модуля

Модуль **Управление НСИ** предназначен для ведения нормативно-справочной информации, необходимой для дальнейшей работы с системой: заполняются каталоги контрагентов, договоров, валют и т. д.

Для учета персонала ведутся соответствующие списки со всем необходимым набором данных, настраивается производственная структура предприятия.

Кроме того, здесь осуществляется заполнение различных номенклатурных справочников. Заносятся необходимые виды работ и оборудования, заполняется состав изделий. Вводятся технологические описания и классификация для различных операций.



Рис. 1. Схема использования основных справочников в процессе управления производством

2.2. Ведение НСИ

Ведение большинства каталогов и записей осуществляется идентичным образом.

Для просмотра записей используется списочная форма, вызов которой осуществляется активацией соответствующего пункта главного меню системы. Список записей можно просматривать как в виде списка, так и в иерархическом виде.

Создание новой записи производится с помощью функции *Создать* (либо нажатием Ctrl+N) или вызовом соответствующей функции из локального меню.

При создании новой записи в иерархической структуре в режиме *Иерархия* запись может быть создана как на текущем уровне (Ctrl+N), так и на нижнем уровне (Ctrl+Shift+N) — при выборе функции *Создать на уровень ниже* в создаваемой записи автоматически заполняется значение в поле **Вышестоящий**.

Сруппы ЕИ Log off						
🐈 • 📋 •	🗙 Статус 🔹 🕐 Действ	зия •	lo Поиск			
Код	Наименование 1					
03	Время	ч				
02	Масса	кг				
01	Метраж	м				

Рис. 2. Списочная форма

С помощью функций Раскрыть узлы >... имеется возможность:

- *Раскрыть узел* раскрыть выделенный узел иерархической структуры (на любом уровне вхождения) до самого низа;
- Показать все развернуть структуру по всем узлам;
- Свернуть все свернуть структуру;
- Показать до уровня развернуть структуру до указанного пользователем уровня.

Некоторые формы содержат меню *Действия* для вызова наиболее часто используемых действий либо для действий над группой выбранных записей.

Переход в режим редактирования текущей записи каталога осуществляется по Enter или по двойному щелчку левой кнопкой мышки.

© Группа ЕИ - 01 Метраж								
🖆 - 📋 📲 📑 - 🗙 🛷 🦙 Статус - 📀 Действия -								
Код:								
Наименование:	Наименование: Метраж							
Базовая ЕИ:	м							
Отпускные единицы:								
😚 🖬 🗙 🖉	Цействия -							
Группа ЕИ ЕИ	ŀ	Коэффицие	Активная	Делимость	Производственная ЕИ			
Метраж см 100 🗾 🗹								
Метраж м2		1		~				
Метраж м2		1		~				

Рис. 3. Карточная форма

Как правило, записи характеризуются значениями следующих полей:

- Вышестоящий код и наименование родительской группы (при ее наличии), заполняется автоматически при создании записи, редактирование недоступно;
- Код порядковый номер записи каталога, значение формируется автоматически, если при сохранении записи поле не было вручную заполнено пользователем; кодовое обозначение используется с целью классификации;
- Наименование записи, вводится вручную с клавиатуры.

Также в описываемых карточных формах могут присутствовать:

- Представление нередактируемое поле, значение которого формируется как: Код + Наименование;
- Статус текущий статус записи:
 - Истановик присваивается по умолчанию означает, что документ/каталог находится в состоянии редактирования;
 - Может Спубликованный (либо Опубликован) документ/каталог отредактирован и может быть использован, для редактирования записи ее необходимо перевести в статус Черновик;
 - Д Архивный устаревший документ/каталог, его редактирование запрещено. Такие записи отображаются серым шрифтом. При изменении статуса вышестоящего объекта на Архивный статусы подчиненных объектов также переводятся в архив. Документы/каталоги с таким статусом не учитываются системой планирования для их учета необходимо в настройках групп планов (Планирование и диспетчирование > Настройки > Группы планов) включить параметр Загружать архивную НСИ.

Кроме того, могут быть такие нередактируемые поля общего применения, как:

- Изменен дата последнего изменения записи;
- Дата создания записи в базе данных;
- Дата изменения дата последнего изменения записи;
- Создан пользователем логин пользователя, создавшего запись в базе данных;
- Изменен пользователем логин пользователя, внесшего последнее изменение в запись;
- Дата изменения статуса записи.

Формы могут содержать различные дополнительные вкладки.

2.2.1. Взаимоотношения

Справочник *Взаимоотношения* содержит данные по работе с контрагентами, и обеспечивает ведение и классификацию следующей информации:

 Контрагенты — справочник контрагентов (поставщиков, получателей — физических или юридических лиц, являющихся стороной в гражданско-правовых отношениях, при заключении договора).

Помимо <u>стандартного набора полей ⁹ в списке отражаются:</u>

 Надежный — признак надежного поставщика (учитывается при работе с заказами на закупку). Установленный признак в окне редактирования автоматически переносится и в списочную форму контрагентов.

- Уч. тов. в пути признак того, что по данному контрагенту ведется учет товаров в пути. Если не установлен, то документ Уведомление об отгрузке по данному поставщику не формируется (приемлемо для поставщиков с коротким сроком выполнения заказов). Установленный признак в окне редактирования автоматически переносится и в списочную форму.
- **Действует по** дата, после которой контрагент не учитывается как поставщик при планировании закупок.

См. заполнение карточки контрагента

- Группы контрагентов содержит список групп контрагентов. В окне редактирования присутствует вклада <u>Контрагенты</u>, на которой отображается перечень контрагентов, входящих в данную группу.
- Валюты справочник валют, в котором для каждой записи указываются:
 - АББР краткое обозначение денежной единицы;
 - Точность знака после запятой;
 - Код ISO и Наименование ISO цифровое и символьное обозначения денежной единицы по ISO;
 - Наименование денежной единицы.
- Договоры справочник, содержащий основную информацию по договорам, заключенным с поставщиками.

См. заполнение карточки договора

 Внутренние требования — используются в рамках ведения договоров (например, внутреннее требование на открытие проекта). Внутренние требования могут иметь иерархическую структуру этапов с указанием спецификации отгружаемой или закупаемой номенклатуры (или услуг).

2.2.1.1. Карточка контрагента

Контрагент — это физическое или юридическое лицо, учреждение или организация, являющиеся стороной в гражданско-правовых отношениях, при заключении договора.

При заполнении справочника *Контрагенты* в окне редактирования карточной формы указываются: Фактический адрес, Юридический адрес, Телефон, Факс и Email (адрес электронной почты) контрагента.

А также дополнительная специализированная информация:

- ИНН идентификационный номер налогоплательщика, который присваивается предприятию при постановке на учет в территориальном налоговом органе.
- КПП код причины постановки на учет организации.

Оба кода ИНН и КПП в реквизитах организации используются вместе (по ним можно определить обособленные подразделения предприятия). ИНН и КПП являются обязательными реквизитами контрагента юридического лица (так, при интеграции с другими учетными системами идентификация контрагентов будет происходить по этим полям).

• **Резидент**: *Резидент* (значение по умолчанию) / *Не резидент* — используется для идентификации контрагентов (в частности, для иностранных контрагентов, у которых отсутствуют ИНН и КПП).

- ОГРН государственный регистрационный номер записи контрагента (как юридического лица), внесенный в Единый государственный реестр юридических лиц РФ, состоящий из 13 цифр. Вводится пользователем вручную.
- ОКПО уникальный регистрационный номер (цифровой общестатистический код предприятий и организаций), который присваивается респонденту при постановке на учет в органах государственной статистики, состоящий из 12 цифровых знаков. Номер сохраняется за респондентом на весь период его деятельности с момента его первичной регистрации и до ликвидации (после прекращения деятельности респондента его ОКПО не может быть повторно присвоен другому респонденту). Вводится пользователем вручную.
- Субъект РФ государственно-правовое образование РФ, к которому относится данный контрагент.

Кроме того, окно содержит набор вкладок:

- <u>Входит в группы</u> отображает список <u>групп контрагентов</u>^[11], в которые входит данный контрагент;
- <u>Маршруты</u> отображает список маршрутов поставки (справочник модуля Управление запасами и обеспечением), которые используются для доставки грузов от данного контрагента;
- <u>Специализация</u> отображает перечень номенклатуры, поставляемой данным поставщиком (заполнение вкладки рассмотрено ниже);
- <u>Логистика</u> отражает следующую информацию: Валюта, применяемая по умолчанию при работе с данным контрагентом; Периоде дет. потребностей — определяет количество дней, на которое в плане закупок должна быть обнулена вперед (начиная с текущей даты) среднесрочная потребность в материалах и покупных изделиях под заказы данного контрагента; Вид транспортной единицы, применяемый данным контрагентом по умолчанию при поставке им сырья и материалов. А также признаки учета товаров в пути и надежности поставщика.

Заполнение специализации

Специализация поставщика создается двумя способами:

- 1) При помощи кнопки создания нового объекта (Ш) с заполнением необходимых полей в открывшейся карточной форме:
 - Номенклатурная позиция обозначение НП, поставляемой данным поставщиком, выбирается из справочника <u>номенклатурных позиций ²⁴</u>;
 - Ед. изм. единица измерения НП, поставляемой данным поставщиком;
 - Поставщик выбирается из справочника контрагентов;
 - Лаг выполнения заказа, дн. нормативная длительность выполнения поставщиком заказа на закупку с момента его подтверждения до момента отгрузки, в днях;
 - Начало поставок дата начала поставки данной НП данным поставщиком;
 - Минимальная партия заказа минимальная партия заказа, которую принимает поставщик к исполнению;
 - Ожидаемый % брака нормативный процент брака покупных комплектующих изделий для данного поставщика;
 - Цена стоимость номенклатуры, поставляемой данным поставщиком;

- Срок подтверждения нормативная длительность подтверждения поставщиком заявки на закупку (в днях);
- Призн. осн. поставщика признак того, что этот контрагент является основным поставщиком данной номенклатурной позиции. Устанавливается функцией Установить/снять основного поставщика.
- 2) При помощи вызова на панели управления функции Заполнить номенклатуру. В открывшейся форме параметров специализации необходимо отметить требуемую номенклатуру, указать параметры поставки (аналогичны описанным в п. 1) и нажать кнопку [OK].

В окне выбора номенклатуры с помощью следующих функций осуществляется:

- Показать в Отчете > ТЛ Комплект документов на технологический процесс сборки — вывод выбранные записи в соответствующем отчете;
- Действия > Изменить проведение группового изменения выбранных объектов;
- Показать >...:
 - Показать движение отображение записей регистрации движений данной номенклатурной позиции в учетных регистрах за выбранный временной период;
 - Показать входимость по составу и ТО просмотр записей входимости данной номенклатурной позиции в составы изделий и ТО;
 - Показать структуру по составу получение информации о составе данной номенклатурной позиции;
 - Показать TO просмотр технологического описания;
 - Показать остатки отображение остатков ТМЦ на выбранную пользователем дату.

2.2.1.2. Карточка договора

Окно со списком отражает следующую основную информацию по заключенному договору с поставщиком:

- порядковый Номер договора, генерируется автоматически (доступно для редактирования пользователем);
- Внутренний номер договора (дополнительная информация для внутреннего использования), заполняется пользователем вручную;
- срок действия договора С/По (начало и окончание);
- Сумма по договору;
- Валюта договора денежная единица, в которой заключен договор;
- Ответственный сотрудник;
- Ответственное подразделение;
- Контрагент по договору.

В окне редактирования карточной формы дополнительно указываются:

- **Вид** договора Контракт / Договор / Уточняющее соглашение / Отменяющее соглашение;
- Тип договора Закупка / Продажа / Доходно-расходный;

- Дата документа дата заключения договора;
- Предмет договора описание предмета договора, заполняемое пользователем вручную.

Кроме того, карточная форма содержит вкладки:

- <u>Условия поставки</u> предназначена для ведения спецификации условий поставки. При вводе новой записи указываются: Порядковый номер, Направление (Отгрузка/Получение), признак активности данного условия поставки активно (Действующее). Позиции спецификаций НП, отгружаемых/получаемых по договору, отражаются на вкладке <u>Позиции номенклатуры</u>.
- <u>Спецификации</u> предназначена для ведения товарной спецификации договора. По каждой записи отражаются: Номер товарной позиции, наименование Номенклатуры, Количество к поставке/отгрузке, Отпускная ЕИ, Цена единицы номенклатуры, Сумма (равна Цена * Отпускная ЕИ). Добавление новой позиции спецификации номенклатуры осуществляется при помощи кнопки создания нового объекта.

2.2.2. Структура предприятия

Производственная Структура предприятия содержит следующие каталоги:

- <u>Производственная структура</u>¹⁵;
- <u>Графики работы</u>²¹;
- Причины простоев предназначен для ведения записей причин простоев, содержит <u>стан-</u> дартный набор полей [9];
- *Коды затрат* используется для ведения разрезов затрат (шифр/код, на которые они будут отнесены), содержит стандартный набор полей;
- *Площадки* предназначен для ведения перечня используемых производственных площадок, содержит стандартный набор полей.

2.2.2.1. Производственная структура

Производственная структура — иерархическое представление состава и взаимосвязей основных и вспомогательных производственных единиц (подразделений) предприятия (цехов, служб).

Записи каталога отражают:

- Полное наименование производственной единицы;
- Субподрядная признак того, что данная производственная единица является субподрядной;
- Ф.И.О. Руководителя производственной единицы;
- Отвечает за план работ признак того, что данная производственная единица может выбираться в качестве ответственного подразделения;
- Дата ввода, Дата снятия информация о вводе/выводе производственной единицы;
- График работы индивидуальный график работы данной производственной единицы (если график не указан, то работа производится по графику вышестоящей производственной единицы);

• **МВЗ** — место возникновения затрат, значение выбирается из соответствующего справочника.

Кроме <u>стандартного набора полей ⁹</u> и указанных выше сведений карточная форма содержит поле **Уровень** производственной единицы, значение которого позволяет классифицировать структурные единицы по таким признакам, как: *Предприятие*; *Цех*; *Подразделение*; *Участок*; *Рабочий центр*; *Рабочее место*; *Зона хранения*; *Место хранения*.

Описание присутствующего в карточной форме набора вкладок см. ниже.

Функции меню Действия позволяют:

- Контекстные бизнес-операции > Заполнить фонд по сотрудникам и Заполнить фонд по единицам оборудования;
- Изменить график указать изменения <u>графика работы</u>^[21] производственной единицы, данная информация учитывается во всех запросах на получение информации о фондах работы, рабочем и нерабочем времени;
- Данные графика получить отчет о количестве рабочих и выходных дней в заданном периоде.

Трудовые ресурсы

Вкладка <u>Трудовые ресурсы</u> содержит данные о сотрудниках, закрепленных за производственной единицей.

В разделе **Сотрудники** указывается **Количество сотрудников** — количество основных производственных рабочих в данной производственной единице. Ниже отображается список сотрудников, работающих в данной производственной единице.

Для текущего в списке сотрудника можно:

- *Установить/снять основное место работы* данное подразделение устанавливается (либо снимается) как основное место работы;
- Установить/снять использование графика устанавливается (либо отменяется) график работы сотрудника в соответствии с графиком данного подразделения.

У Если для сотрудника задан индивидуальный график, то функция *Установить/снять использование графика*, а также ручная установка признака **Исп. график** не работают.

В разделе **Фонд работы** задаются плановый и фактический фонд рабочего времени (в человеко-месяцах) по календарным периодам в разрезе профессий/квалификаций, а также плановая и фактическая численность соответствующих сотрудников. Данная информация в дальнейшем используется при планировании загрузки мощностей.

💡 Набор полей **Месяц, Год, Профессия, квалификация** должен быть уникальным.

Заполнение фонда работы может осуществляться как при помощи функции создания нового объекта с последующим заполнением полей вручную. Так и с помощью функции *Действия* > *Контекстные бизнес-операции* > *Заполнить фонд по сотрудникам*. В окне параметров при этом следует заполнить исходные данные для расчета фонда по сотрудникам:

- Начало периода, Окончание периода выбирается период начального и конечного месяцев фонда работы;
- Коэффициент используется по умолчанию для пересчета фонда работы сотрудников с учетом потерь рабочего времени (в этом случае он должен быть < 1) либо дополнитель-

ного времени (в этом случае он должен быть > 1); для пересчета с учетом коэффициента должен быть включен параметр Заменять существующие;

- Использовать данные подчиненных подразделений если данный параметр установлен, то будет получен список ресурсов в том числе из подчиненных подразделений; фонд работы сотрудников предприятия в целом является итоговой суммой данных входящих в него производственных единиц, а также самого предприятия как производственного подразделения;
- Заменять существующие если параметр установлен, то информация для фонда ресурса будет обновлена, т. е. если в фонде уже есть такая запись (месяц вид ресурса), то ее значения планового количества часов в месяц и количества ресурса перезаписываются; если записи нет, то она добавляется.

При выполнении функции расчета фонда работы сотрудников происходит группировка по основному виду ресурса и для каждой группы создается (для каждого месяца) новая запись фонда, у которой:

- 1) Месяц равен месяцу из списка месяцев периода, вид ресурса равен виду ресурса группы.
- 2) Количество сотрудников устанавливается равным 0 (это необходимо для того, чтобы для планирования использовались данные о плановых часах в месяц).
- 3) Плановое количество часов в месяц рассчитывается по формуле:

Количество записей с разными сотрудниками/единицами оборудования в группе * Рабочие часы в месяце по графику ПЕ * Коэффициент из параметров.

Система ищет все ресурсы, действующие на начало месяца для ПЕ, с признаком Основное место.

Оборудование

Вкладка <u>Оборудование</u> содержит данные об оборудовании, закрепленном за производственной единицей.

В разделе **Оборудование** указывается **Количество оборудования** — количество единиц технологического оборудования, эксплуатируемых в данной производственной единице. Ниже отображается список оборудования, эксплуатируемого в данной производственной единице.

Для текущей в списке единицы оборудования можно:

- Установить/снять основное место данное подразделение устанавливается/отменяется как текущее место эксплуатации текущей в списке единицы оборудования;
- Установить/снять использование графика устанавливается/отменяется график работы текущей в списке единицы оборудования в соответствии с графиком данного подразделения.

В разделе **Фонд оборудования** задаются плановый и фактический фонд рабочего времени по календарным периодам в разрезе видов оборудования, а также плановое и фактическое количество единиц соответствующего оборудования. Данная информация в дальнейшем используется при планировании загрузки мощностей.

🕈 Набор полей **Месяц, Год, Вид оборудования** должен быть уникальным.

Фонд по единицам оборудования производственных подразделений и предприятия в целом может быть заполнен при помощи *Действия > Контекстные бизнес-операции > Заполнить фонд по единицам оборудования*. Наличие и назначение параметров, а также алгоритм выполнения функции аналогичны вышеописанным для расчета фонда по сотрудникам.

Логистика

На вкладке Логистика указываются:

- Тип места хранения: Склад / Группа складов / Не является складом;
- Порядок при комплектации определяет очередность "обхода" программой подразделения с целью комплектации производственных заданий материалами и комплектующими изделиями из остатков, хранимых в данном подразделении;
- **Статус запаса**: Можно использовать / На контроле качества / Блокирован / Очередь / Остановлен / Не использовать / Требует контроля качества;
- **Учет МОЛ**: *Нет / Вводится в документах* (т. е. при оформлении документов учета, где фигурирует данное подразделение, требуется обязательное указание МОЛ);
- Учет по складским ячейкам: *Hem / Bводится в документах* (т. е. в приходно-расходных документах учета, где фигурирует данное подразделение, требуется обязательное указание складских ячеек хранения для получаемых/отпускаемых НП);
- Контроль комплектации при запуске: Не контролировать / Полная на передел (в данном случае система не позволяет производить запуск партии, полученной с предыдущего передела, при наличии дефицита комплектации) / Полная на работу / Важными на передел / Важными на заказ (если не все важные комплектующие всего заказа укомплектованы, пользователю будет выдаваться сообщение об отсутствии обеспечения важными комплектующими);
- Регистрация запуска из очереди: Hem / Отдельным документом (в этом случае запуск ДСЕ на технологическом переделе в данном подразделении фиксируется отдельным документом учета Запуск в производстве) / При получении с предыдущего передела (в этом случае запуск на технологическом переделе в данном подразделении фиксируется автоматически при получении ДСЕ с предыдущего передела — при проведении документа учета Получение в производстве);
- Регистрация выпуска: Отдельным документом (выпуск ДСЕ из технологического передела в данном подразделении фиксируется отдельным документом учета Приемка и регистрация брака) / При передаче (выпуск фиксируется при передаче ДСЕ из данного подразделения после выполнения технологического передела — при проведении документа учета Передача в производстве);
- **МХ отпуска/списания**: *Не определен / МХ отпуска* (т. е. данное подразделение является местом хранения для отпуска) / *МХ списания* (т. е. данное подразделение является местом хранения для списания);
- Влияет на остатки признак того, что остатки материалов и комплектующих изделий в данном подразделении попадают во все запросы на получение информации об остатках материалов и комплектующих изделий;
- Остатки доступны для комплектации признак того, что остатки материалов и комплектующих изделий доступны для обеспечения (комплектации) работ в данном подразделении;

- Остатки доступны для резервирования признак того, что остатки материалов и комплектующих изделий в данном подразделении доступны для резервирования;
- Остатки доступны для планирования признак того, что остатки материалов и комплектующих изделий в данном подразделении учитываются при планировании производства как источник покрытия потребности;
- Пересчет цен признак того, что при отпуске ТМЦ с данного подразделения цена, указанная в спецификации документа учета пользователем вручную, пересчитываться не будет;
- Регистрировать движения признак необходимости регистрации движения.

Ниже в списочной форме указывается перечень ячеек хранения на данном складе и их параметры:

- Склад принадлежности ячейки по умолчанию подставляется текущая производственная единица;
- Статус запасов, хранимых в данной ячейке: Можно использовать / На контроле качества / Блокирован / Очередь / Остановлен / Не использовать / Требует контроля качества;
- Порядок при комплектации определяет очередность отбора запасов из ячейки.

Изменения периодов

Вкладка отражает изменения рабочего времени производственной единицы в заданном периоде.

Прочее

На вкладке Прочее указываются:

- Полное наименование производственной единицы;
- Отвечает за план работ признак того, что данная производственная единица может выбираться в качестве ответственного подразделения;
- Используемый график работы данной производственной единицы (нередактируемое поле);
- Представление нередактируемое поле, значение которого равно: ПроизводственнаяЕдиница.Код + ПроизводственнаяЕдиница.Наименование;
- МВЗ ссылка на место возникновения затрат;
- Ограничение мощности методика планирования загрузки ресурсов, применяемая для данной производственной единицы:
 - Ограничено планирование загрузки оборудования в данном подразделении осуществляется с учетом его ограничений по мощности, если это предусмотрено настройкой алгоритма планирования;
 - Не ограничено планирование загрузки учета оборудования без учета его производственной мощности вне зависимости от настроек алгоритма планирования;
 - По количеству планирование загрузки осуществляется по принципу равномерной загрузки всех единиц одинакового оборудования;
- Субподрядная признак того, что данная производственная единица является субподрядной;

- **Субподрядчик** ссылка на контрагента, который ассоциирован с данной субподрядной производственной единицей;
- Коэффициент при расчете длительности переделов ТО коэффициент, применяемый при расчете длительности технологического передела в данном производственном подразделении;
- Формирование заданий признак необходимости формирования заданий.

Изменения дней недели

Вкладка отражает изменения рабочих дней недели для производственной единицы.

Изменения графика

На данной вкладке указывается график работы производственной единицы и даты начала и окончания, определяющие период действия выбранного графика.

Указанная информация учитывается во всех запросах на получение информации о фондах работы, рабочем и не рабочем времени.

Тех. операции

На этой вкладке указываются технологические операции, которые могут выполняться в данной производственной единице.

МЗК

На вкладке указываются:

- Способ обмена данными с ППЭ: Нет / Обмен файлами / WEB;
- Ответственный от поставщика за ППЭ выбирается из списка пользователей, зарегистрированных в системе.

Спецификация МХ отпуска

На данной вкладке указывается перечень мест хранения, с которых поступает в данное подразделение соответствующие материалы и комплектующие изделия.

По каждой записи отражается следующая информация:

- **МХ отпуска** место хранения ПКИ и ДСЕ, с которого в данную производственную единицу отпускаются материалы;
- Категория НП компл. категория комплектующих изделий, которыми производственная единица обеспечивается с данного склада для выполнения производственных заданий;
- Группа НП компл. группа комплектующих изделий, которыми производственная единица обеспечивается с данного склада для выполнения производственных заданий;
- Класс НП компл. класс комплектующих изделий (ДСЕ, материал и т. п.), которыми производственная единица обеспечивается с данного склада для выполнения производственных заданий;
- Категория НП прод. категория ДСЕ, под производство которых отпускаются комплектующие с данного склада в данную производственную единицу;

- **Группа НП прод.** группа ДСЕ, под производство которых отпускаются комплектующие с данного склада в данную производственную единицу;
- Класс НП прод. класс ДСЕ, под производство которых отпускаются комплектующие с данного склада в данную производственную единицу.

2.2.2.2. Графики работы

Данный каталог предназначен для ведения списка графиков работы производственного персонала. Графики работ влияют на время работы подразделения предприятия и на результаты планирования.

Кроме <u>стандартного набора полей ⁹</u> карточная форма содержит дополнительные поля:

- Режим список режимов работы предприятия (предустановленных шаблонов графиков), на основе которых создается новый график: Стандартный / Круглосуточный / Ночная смена — при выборе одного из значений из выпадающего списка на вкладках <u>Рабочие дни</u> недели и <u>Стандартное время</u> устанавливаются предопределенные значения;
- Количество смен, предусмотренное данным графиком.

Ниже приведено описание присутствующего набора вкладок.

Изменения периодов

Вкладка <u>Изменения периодов</u> предназначена для изменения периодов работы, указания периодов простоя. При создании новой записи необходимо заполнить поля:

- **Дата начала** указывается дата начала периода изменяемого рабочего времени, значение вводится с клавиатуры;
- **Дата окончания** указывается дата окончания периода изменяемого рабочего времени, значение вводится с клавиатуры;
- Причина простоя при необходимости фиксации простоя в данном поле указывается причина простоя (заполняется выбором значения из каталога). В случае рабочего периода поле не заполняется.

В случае рабочего периода необходимо включить настройку **Признак рабочего дня**, при этом в разделе **Рабочее время дня** следует указать время начала и окончания рабочего дня. Например, можно указать, что в летний период рабочее время сокращено на 1 час (с 08:00 до 16:00).

Кроме того, с помощью функции меню Действия можно:

- Изменить график выполнить изменение графика работы. Для этого следует выбрать нужный день и изменить его вид, затем нажать кнопку [Сохранить]. В открывшемся окне указать причину изменения графика и причину простоя, затем нажать кнопку [Применить]. Все внесенные изменения будут отражаться на вкладках графика производства Изменения дней недели и Изменения периодов.
- Данные графика получить отчет о количестве рабочих и выходных дней в заданном периоде.

Изменения дней недели

Вкладка <u>Изменения дней недели</u> предназначена для изменения рабочих дней недели и указания рабочего времени. При создании новой записи необходимо заполнить поля:

- **День недели** день недели, который предполагается сделать рабочим или указать простой, заполняется выбором значения из выпадающего списка;
- Причина простоя при необходимости фиксации простоя в данном поле указывается причина простоя (заполняется выбором значения из каталога), в случае рабочего периода поле не заполняется.

В случае, когда указанный день является рабочим, необходимо включить настройку **Признак рабочего дня**, при этом в разделе **Рабочее время дня** следует указать время начала и окончания рабочего дня. Например, можно указать, что суббота является рабочим днем с сокращенным временем работы с 08:00 до 12:00.

Рабочие дни недели

Эта вкладка предназначена для указания рабочих и выходных дней недели, а также рабочего времени в течение каждого рабочего дня. При этом в правой панели отображается рабочее время текущего дня недели. Периоды рабочего времени дня берутся из вкладки <u>Стандартное время</u>.

У Данные на вкладке <u>Рабочие дни недели</u> отображаются информационно — их редактирование не предусмотрено.

Стандартное время

Вкладка <u>Стандартное время</u> предназначена для указания интервала рабочего времени в течение рабочего дня. Доступно редактирование, удаление и добавление новых временных интервалов.

При сохранении *Графика работы* проводится проверка, чтобы введенные рабочие интервалы времени на вкладке <u>Стандартное время</u> не пересекались.

2.2.3. Персонал

Справочник используется в рамках ведения данных о производственных ресурсах, в частности, трудовых ресурсов, которые задаются в технологических описаниях с шаблоном ДСЕ (переделоперация).

Предусмотрено ведение следующих каталогов:

- Профессия, квалификация содержит перечень соответствующих записей с указанием:
 Статьи затрат, на которую относятся затраты по данной профессии; Ограничение мощности — значение выбирается из списка:
 - Ограничено планирование загрузки трудовых ресурсов осуществляется с учетом его ограничений по мощности, если это предусмотрено настройкой алгоритма планирования;
 - Не ограничено планирование загрузки трудовых ресурсов осуществляется без учета его мощностей вне зависимости от настроек алгоритма планирования;
 - По количеству планирование загрузки трудовых ресурсов осуществляется по принципу равномерной загрузки мощностей, исходя из количества сотрудников данной профессии.

Форма каталога содержит вкладку Сотрудники для редактирования списка сотрудников, связанных с данной профессией/квалификацией. Кроме того, с помощью функции можно

Установить/снять основную профессию — устанавливает/снимает данную профессию как основную для текущего в списке сотрудника.

С помощью функции *Показать > Показать входимость* осуществляется получение отчета о входимости данной профессии в технологические описания изготовления предметов производства.

 Сотрудники — содержит перечень Ф.И.О. сотрудников предприятия. При необходимости для конкретного сотрудника можно указывать, что он работает по индивидуальному графику (т. е. необходимо установить признак Использовать собственный график и задать Собственный график).

В карточной форме присутствуют вкладки:

- <u>Места работы</u> из <u>Производственной структуры</u>¹⁵ выбираются подразделения, которые является местами работы сотрудника. У одного из мест работы должен быть признак **Основной**, установка которого выполняется с помощью функции *Установить/снять основное место*. Кроме того, с помощью функции *Установить/снять использование графика* можно задать либо снять признак работы сотрудника по графику подразделения, которое является текущим в списке.
- <u>Квалификация</u> из справочника Профессия, квалификация выбираются профессии и квалификации сотрудника (основная и смежные). У одной из профессий должен быть признак Основной, установка которого выполняется с помощью функции Установить/снять основную профессию.
- <u>Прочее</u> отражает ссылку на статью затрат, на которую относятся производственные затраты по данному сотруднику, а также логин пользователя, под которым данный сотрудник зарегистрирован в системе.
- Изменения периодов указываются изменения рабочего времени²¹ сотрудника в заданном периоде работы.
- <u>Изменения дней недели</u> отражаются <u>изменения рабочих и выходных дней</u>^[21] недели для сотрудника.
- <u>Изменения графика</u> указываются изменения графика работы сотрудника, даты начала и окончания, определяющие период действия выбранного графика. Указанная информация учитывается во всех запросах на получение информации о фонде рабочего времени.
- *МОЛ* содержит перечень материально ответственных лиц (с указанием ссылки на **Под- разделение**, в котором данный сотрудник является материально ответственным).

2.2.4. Оборудование

Справочник оборудования используется в рамках ведения данных о производственных ресурсах, которые задействованы в технологических описаниях с шаблоном ДСЕ (передел-операция), и предоставляет доступ к ведению каталогов:

 Виды оборудования — содержит список оборудования и средств производства в виде перечня с указанием Статьи затрат, на которую относятся затраты по данному виду оборудования, и значений Ограничения мощности (аналогичны каталогу <u>Профессия, квалификация</u>^[22]).

Форма каталога содержит вкладку <u>Оборудование</u>, на которой отражается перечень единиц технологического оборудования, относящихся к данному виду, в привязке к местам их текущей эксплуатации. С помощью функции *Установить/снять основной вид* предусмотрена установка либо снятие данного вида оборудования как основного для текущей в списке единицы оборудования.

Кроме того, с помощью функции *Показать* > *Показать входимость по составу и ТО* осуществляется получение отчета о входимости данного вида оборудования в технологические описания изготовления предметов производства.

• Единицы оборудования — содержит перечень Ф.И.О. сотрудников предприятия. При необходимости для конкретного сотрудника можно указывать, что он работает по индивидуальному графику: следует установить признак Использовать собств. график и привязать Собственный график.

В карточной форме присутствуют вкладки:

- <u>Места установки</u> из <u>Производственной структуры</u>¹⁵ выбирается подразделение, где установлена данная единица оборудования. Функция Установить/снять основное место устанавливает производственное подразделение, в котором данная единица оборудования эксплуатируется на данный момент времени. Функция Установить/снять использование графика устанавливает/отменяет работу оборудования по графику подразделения, которое является текущим в списке.
- Виды оборудования выбирается вид оборудования, к которому относится данная единица оборудования. Функция Установить/снять основной вид изменяет отнесение данной единицы оборудования к текущему в списке виду оборудования как к основному.
- <u>Планирование</u> здесь необходимо установить признак Доступен для планирования.
 При необходимости устанавливается признак "узкого места" для текущей единицы оборудования, если она сдерживает выпуск продукции. Могут быть введены характеристики партии передачи: минимальный и/или максимальный размер партии, кратность партии (шаг изменения размера партии).
- <u>Прочее</u> отражает ссылку на статью затрат, на которую относятся производственные затраты по по данной единице оборудования, значение ограничения мощности, а также описание с дополнительной текстовой информацией.
- <u>Изменения периодов</u> указываются <u>изменения рабочего времени</u>^[21] единицы оборудования в заданном периоде работы.
- <u>Изменения дней недели</u> отражаются <u>изменения рабочих и выходных дней</u>^[21] недели для единицы оборудования.
- <u>Изменения графика</u> указывается график работы данной единицы оборудования и даты начала/окончания, определяющие период действия выбранного графика. Указанная информация учитывается во всех запросах на получение информации о фонде времени и графике работы.

2.2.5. Номенклатура

Справочник номенклатуры используется во всех модулях программы. Раздел меню *Номенклатура* открывает доступ к следующим каталогам, которые предназначены для ввода производственных характеристик номенклатурной позиции (НП):

- <u>Группы ЕИ</u>²⁵ содержит перечень групп единиц.
- Единицы измерения данный каталог содержит перечень используемых единиц измерения. При вводе новой записи указывается группа единиц измерения, к которой относится

текущая единица (группу в процессе редактирования можно заменить), заносится краткое обозначение ЕИ (Аббр.), задается признак делимости единицы измерения.

- <u>Вид профиля</u>²⁶ содержит перечень видов профиля.
- <u>Профили материала</u>²⁶ содержит перечень профилей материала.
- Марки материала в карточной форме каталога (помимо стандартных полей ⁹) указываются: ГОСТ или иной нормативно-технический документ на марку материала; Плотность материала в кг/м³.
- <u>Номенклатурные группы</u>²⁷ содержит перечень номенклатурных групп для ведения номенклатурных позиций.
- Номенклатурные позиции 28.
- Категории номенклатуры категории номенклатуры необходимы для разделения номенклатурных позиций. Каждому виду можно задать свой учет номенклатуры. Важно не допускать наличие дублей в данном справочнике, т. к. это может привести к неправильной работе счетов учета номенклатуры. Экранная форма содержит <u>стандартный набор полей ⁹.
 </u>
- <u>Замены номенклатуры</u>³⁶ справочник возможных замен номенклатурных позиций.
- Серийные номера для записи указываются: наименование номенклатурной позиции; серийный номер номенклатурной позиции (должен быть уникальным, для номенклатуры не может быть задано одинаковых серийных номеров); информация о серии НП (данная информация также отражается в интерфейсе остатков ТМЦ, вызываемом функцией Заполнить > текущими остатками в позиции документов учета).

2.2.5.1. Группы ЕИ

Справочник групп единиц измерения, ссылка на который указывается в карточном представлении <u>номенклатурной позиции</u>^[28], определяет перечень отпускных ЕИ, который применяется для данной НП, если не установлен признак **Собственные отпускные**.

Списочная форма помимо кода и наименования отражает Базовую ЕИ для данной группы (она не может совпадать с учетной единицей изменения в карточке НП).

На вкладке <u>Отпускные единицы</u> выводится список отпускных единиц измерения, которые входят в данную группу. В каждом отдельном списке могут быть только те ЕИ, которые уникальны для данной группы (т. е. дублирование отпускных ЕИ в рамках одной группы не допускается).

По каждой записи указываются:

- Группа ЕИ наименование группы единиц измерения, в которую входят все отпускные ЕИ в списке. Автоматически присваивается название группы ЕИ, в которую добавлена данная отпускная единица измерения, даже если ЕИ, добавляемая в качестве отпускной, изначально принадлежит к другой группе ЕИ.
- Отпускная единица измерения выбирается из справочника с указанием необходимых параметров. Добавляемая ЕИ должна быть уникальной для данной группы ЕИ. Поле обязательно для заполнения.
- Коэффициент пересчета отпускной единицы измерения в базовую (учетную) значение коэффициента должно быть > 0.
- Активная признак отпускной единицы измерения, которая будет использоваться по умолчанию. Активной в группе ЕИ может быть только одна единица измерения. Если при-

знак не установлен или отсутствуют отпускные единицы измерения, то активная отпускная ЕИ равна базовой (учетной) единице измерения НП.

- Делимость признак делимости единицы измерения: Делимая / Не делимая.
- Производственная ЕИ признак того, что данная единица измерения является производственной ЕИ. Производственная ЕИ это единица измерения из перечня отпускных единиц измерения, для которой установлен признак Производственная, в которой по умолчанию ведутся нормы, формируются ЗНП, нормы комплектующих, осуществляется планирование производства. Если такой признак не установлен или отсутствуют отпускные ЕИ, то производственная отпускная ЕИ равна учетной (базовой) единице измерения.

💡 Производственной в группе ЕИ может быть только одна единица измерения.

2.2.5.2. Виды профиля

В карточной форме справочника видов профиля (видов производственных характеристик номенклатурных позиций) указываются:

- Виден размер 1, 2, 3 значащие размеры для данного вида профиля (например: диаметр цилиндра, длина цилиндра и т. п.), определяют видимость соответствующих размеров в карточке номенклатурных позиций и в описании заготовок в ТО;
- **Разрешен размер 1**, **2**, **3 профиля** определяют доступность для редактирования соответствующих размеров в карточке профиля материала;
- Суммируемый размер размер, по которому возможно суммирование размера заготовки при подборе материала из делового отхода для ее производства (например, по длине заготовки);
- Шаблон отображения размеров шаблон отображения размеров заготовки в формах и отчетах системы;
- Формула вычисления массы формула вычисления массы заготовки, имеющей данный вид профиля. Если в имени переменной задан префикс "Профиль", то соответствующий размер будет браться из профиля материала, если "Заготовка" — из карточки номенклатурных позиций.

У Типовые виды профиля можно импортировать из файла XML_ВидыПрофиля.xml (находится в каталоге XMLSettings установленной системы), используя функцию главного меню Инструменты > Импорт XML-данных. При помощи этой функции в качестве типовых также можно загружать виды профиля, представляющие собой самостоятельно созданные корректные XML-файлы.

2.2.5.3. Профили материала

В карточной форме каталога *Профили материала* (<u>помимо стандартных полей 9</u>) указываются:

- ГОСТ стандарт или иной нормативно-технический документ на профиль материала;
- Вид профиля выбирается из справочника видов профиля;
- Размер 1, 2, 3 значащие размеры для данного профиля (например: толщина, ширина и длина листа), доступность полей для редактирования определяется настройкой указанного вида профиля;

- Допуск 1, 2, 3 допуски на размеры 1, 2, 3;
- Размеры вычисляемое поле, значение которого определяется в зависимости от вида профиля и заданных размеров 1, 2, 3. При необходимости данное поле может быть добавлено на форму пользователем самостоятельно.

2.2.5.4. Номенклатурные группы

Номенклатурные группы облегчают работу с <u>номенклатурными позициями ^[28]</u>, т. к. позволяют объединять НП, имеющие общие признаки. Каждая группа может иметь иерархическую структуру (создание подгрупп для вышестоящих групп).

В карточной форме каталога дополнительно указываются:

- Статья затрат, на которую относятся затраты по данной номенклатурной группе;
- Тип цены, применяемый по умолчанию для номенклатурных позиций из данной группы;
- МХ отпуска место хранения, с которого по умолчанию производится отпуск номенклатуры из данной группы (действует, если иное не указано для номенклатурной позиции из данной группы);
- МХ списания место хранения, в котором по умолчанию производится списание номенклатуры из данной группы (действует, если иное не указано для номенклатурной позиции из данной группы);
- Желтая зона годности (дней) количество дней, за которое система должна предупреждать об истечении срока годности запасов ТМЦ, относящихся к данной группе;
- Описание дополнительная текстовая информация.

На вкладке <u>НП, входящие в данную группу</u> выводится перечень номенклатурных позиций, входящих в данную группу.

∀ Одна и та же НП может принадлежать только одной номенклатурной группе одновременно.

Новые позиции добавляются в группу одним из способов:

- По кнопке (в этом случае пользователь выбирает НП из списка уже существующих в системе. Для одновременного добавления нескольких НП следует выделить их при помощи клавиши Shift и нажать кнопку [OK].
- По кнопке создания нового объекта в этом случае пользователь создает НП в справочнике Номенклатурные позиции, заполняя карточное представление (поле Номенклатурная группа автоматически заполняется данной группой). При сохранении НП автоматически добавляется в список данной группы.

При исключении НП из группы (по кнопке ^[]) данная позиция не удаляется из справочника *Номенклатурные позиции*, при этом значение поля **Номенклатурная группа** в ее карточке очищается.

С помощью функций можно:

- Действия > Изменить выполнить проведение группового изменения выбранных объектов;
- Показать в отчете > ТЛ Комплект документов на технологический процесс сборки показать выбранные записи в соответствующем отчете;

- Показать >...:
 - Показать движение отобразить записи регистрации движений данной номенклатурной позиции в учетных регистрах за выбранный временной период;
 - Показать входимость по составу и ТО просмотреть записи входимости данной номенклатурной позиции в составы изделий и ТО;
 - Показать структуру по составу получить отчет о составе данной номенклатурной позиции;
 - Показать TO просмотреть технологическое описание;
 - Показать входимость номенклатуры заказа открыть окно просмотра входимостей заказов по НП;
 - Показать остатки отобразить остатки ТМЦ на выбранную пользователем дату.

2.2.5.5. Номенклатурные позиции

Справочник номенклатурных позиций представляет собой список изделий, сборочных единиц, деталей, покупных комплектующих изделий и других ТМЦ, которые используются в процессе производства.

У Справочник НП может формироваться как посредством импорта (автоматически с помощью шины данных), так и путем создания и редактирования в ручном режиме.

Для отображения списка НП по заданным критериям используется фильтр, вызываемый командой *Панели (Дочернее окно)* > *Фильтр*. В открывшемся устанавливаются необходимые условия отбора по: обозначению, коду, наименованию, категории, номенклатурной группе, периоду даты редактирования (сохранения изменений в карточном представлении НП) и описанию (поиск будет осуществляться по любому из слов/знаков, которые указаны на вкладке <u>Описание</u> в карточном представлении НП). После этого следует нажать на кнопку ▶. Если параметры фильтрации не заданы, отображаются все сохраненные в системе номенклатурные позиции.

Окно редактирования карточной формы представлено набором следующих вкладок.

Общие

Вкладка Общие расположена на верхней панели, содержит следующие поля и параметры:

- Обозначение, Наименование, Код конструкторское обозначение, наименование и код НП;
- Номенклатурная группа ссылка на номенклатурную группу, в которую входит данная НП;
- Основной изготовитель подразделение-изготовитель данной ДСЕ;
- Тип цены, применяемый для данной НП при сборе фактических затрат;
- Ед. изм. учетная единица измерения количества НП, по умолчанию (если не указано иное) подставляется базовая единица измерения из группы, выбранной в поле Группа ЕИ на вкладке <u>Отпускные ЕИ</u> (см. ниже);
- ТНВЭД код товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности;
- ГОСТ или иной нормативно-технический документ на данную НП;

- Код ОКВЭД, Код ОКПД значения вводятся вручную пользователем;
- Код затрат, Статья затрат код и статья затрат, на которые относятся затраты по данной НП.

Вкладка <u>Отпускные ЕИ</u> расположена внизу окна, предназначена для работы с отпускными единицами измерения (ЕИ):

- Собственные отпускные установка параметра означает, что для данной НП используется собственный список отпускных единиц измерения. При включенном параметре признак Группа отпускных ЕИ блокируется и не учитывается, а список единиц измерения, применяемых для данной номенклатурной позиции, становится доступным для редактирования;
- Группа отпускных ЕИ определяет перечень отпускных единиц измерения, который применяется для данной НП, если установлен признак Собственные отпускные.

Список единиц измерения отражает: **Группу ЕИ**; **Коэффициент** пересчета данной единицы измерения в учетную; признаки активности, доступности и производственной ЕИ (описание и особенности этих признаков были рассмотрены в каталоге <u>Группы</u> <u>ЕИ</u>^[25]).

Внизу окна на вкладке Производственные характеристики задаются:

- Класс номенклатурной позиции (схематическое обозначение классификации НП по конструкторско-технологическим признакам, раскрывающим существенные характеристики НП), значение которого выбирается из списка:
 - 🗋 Не определен;
 - 🗾 Комплекс;
 - 🛛 🕺 Сборочная единица;
 - 🔝 Деталь;
 - 🛛 🗕 Комплект;
 - 🛯 🔰 Материал;
 - 🛛 🖌 Услуга;
 - 🔝 Спецодежда;
 - 🔡 СТО;
 - 🛛 🖾 Заготовка;
 - 🛛 🗵 Стандартное изделие;
 - 🗧 Прочие изделия;
 - 🔟 Фантом (виртуальная сборка).

Фантомная сборка — это сборочные единицы из КД, которые отдельно не производятся (т. е. не имеют собственного технологического процесса сборки), а собираются в процессе сборки вышестоящего изделия. Поэтому они отмечаются как фантомные сборки.

♀ Фантомная сборка не может использоваться на операции (или переходе) сборки изделия, однако комплектующие из ее состава, могут (за исключением случаев, когда они сами являются фантомными сборками), использоваться на различных операциях. Фантомная сборка может входить в состав другой фантомной сборки и комплектующие из ее состава могут использоваться на различных операциях сборки изделия.

- Категория НП выбирается из справочника <u>Категории номенклатуры [24]</u>.
- Основная редакция номер основной редакции состава изделия, на основании которой осуществляется оценка затрат на изделие.
- Основная технология номер основной технологии (ТО) изделия, на основании которой осуществляется оценка затрат на изделие.

Основная редакция и основная технология выбираются только из редакций/ТО:

- данной НП,
- базовой НП (если это НП исполнение),
- НП-источника норм,

у которых **Статус** — *Утверждена / На утверждении* и указан признак **Использовать для планирования**.

Основная редакция состава изделия вместе с основной технологией подставляются в заказ-потребность и используется при планировании.

Поле Основная технология очищается при изменении, если значение поля Номер редакции (MainTechnology.Редакция.Номер) больше значения поля Выбранная редакция.Номер.

Если при изменении **Выбранная технология.Редакция.Номер** > MainRevision.Homep или MainRevision = NULL, то текущее значение поля **Основная редакция** (MainRevision) заменяется на MainTechnology.Редакция.

- Использовать состав в комплектах признак, определяющий, что состав данной ДСЕ используется в технологических сборочных комплектах.
- Марка материала, Профиль материала ссылки на марку и профиль материала.
- Формат чертежа обозначение формата чертежа на данную ДСЕ.
- Раскрываемость: Раскрываемый / Не раскрываемый (не используется).
- Определяется площадкой (не используется).
- ТО для одной редакции если параметр включен, то действует запрет на добавление компонентов другой редакции предмета производства (ПП). Установленное для НП значение параметра (включен/нет) автоматически переносится в технологию при ее создании. При изменении значения параметра для ПП, для которого уже существует ТО, его значение в ТО автоматически не переносится следует вручную установить нужное значение в ТО.

Внизу окна на вкладке Физические характеристики указываются:

- Вид профиля для данной детали, если указан Профиль материала и не задано значение данного поля, то подставляется вид профиля материала;
- значащие **Размеры 1**, **2**, **3**;
- Масса единицы НП в кг, значение поля может вычисляться автоматически по формуле вычисления массы, заданной для вида профиля на основе размеров НП и плотности материала, марка которого задана для данной НП; масса рассчитывается только для НП, у которых Класс — Заготовка;
- Ед. изм. массы и Объем единицы НП в м³;

• **Размер** — автоматически вычисляемое поле, значение которого зависит от выбранного вида профиля и заданных размеров.

Внизу на вкладке <u>Содержание драгметаллов</u> отражаются: наименование драгоценного металла, содержащегося в НП; количество драгоценного металла; единица измерения количества драгоценного металла.

Внизу на вкладке <u>Отходы</u> выполняется привязка к НП отходов, получаемых при использовании (обработке) данной НП в качестве основного материала с указанием:

- НП отход обозначение НП-отхода выбирается из справочника (обязательное поле);
- ТВВ тип нормы входа/выхода:
 - ИО норма выхода используемого отхода;
 - *НО* норма выхода неиспользуемого отхода (установлено по умолчанию).

Планирование

Вкладка Планирование расположена на верхней панели.

В разделе Основные вводятся следующие данные:

- Способ пополнения значение выбирается из списка:
 - Не пополняется производство или закупка данной НП не планируется;
 - Закупка планируется только закупка данной НП;
 - Производство планируется только производства данной НП;
 - Закупка предпочтительна планируется закупка данной НП, при необходимости пользователь в результатах планирования может изменить тип заказа для НП на производство;
 - Производство предпочтительно планируется производство данной НП, при необходимости пользователь в результатах планирования может изменить тип заказа для НП на закупку.
- Автопополнение значение выбирается из списка:
 - Hem;
 - Да производство или закупка НП планируется для поддержания необходимого уровня запаса;
 - Под потребность производство или закупка НП планируется под расчетную потребность без учета ее остатков;
 - По∂ потребность с учетом остатков производство или закупка НП планируется в объеме, равном {Расчетная потребность – Остатки}.
- Партия до КВИ количество готовой партии ДСЕ без учета ДСЕ, передаваемых на контрольно-выборочные испытания.
- Количество на КВИ количество готовой партии ДСЕ, которое при выпуске ее как готовой передается на контрольно-выборочные испытания. Например, при выпуске партии 10 шт. годных необходимо выпустить 1 шт. на КВИ, т. е. запустить 11 шт., а выпустить 10 годных и одну на КВИ: таким образом, Количество на КВИ 1, а Партия до КВИ 10.
- Код нижнего уровня.
- Приоритет, который определяет очередность планирования НП.

- **Период агрегации потребностей**, на обеспечение которого производится планирование закупок НП:
 - Неделя;
 - Месяц;
 - Квартал;
 - Год;
 - День;
 - Фиксированный (в текущей версии не используется).
- Номенклатура источник норм номенклатурная позиция, которая является источником норм при планировании производства данной НП.

• Длительность произв. цикла.

В разделе Закупка вводятся: Мин. размер партии и Макс. размер партии — минимальный и максимальный размеры закупаемой партии; Кратность закупаемой партии; нормативная Длительность закупки — действует, если для НП не заданы плановые поставщики; ЕИ длительности закупок; нормативная Длительность входного контроля (в днях).

В разделе Производство указываются:

- Партия: минимальный и максимальный размеры производимой партии и ее кратность;
- Разделяемая партия: минимальный и максимальный размеры производимой разделяемой партии и ее кратность.

В разделе **Запасы** указываются: уровень страхового (максимального) запаса НП; минимальный уровень запаса НП; длительность получения продукции (сдачи на склад готовой продукции) и ЕИ длительности (*Дней на единицу / Дней на заказ / Часов на единицу / Часов на заказ*). Если установлен признак **Не учитывать остатки**, то учет запасов по данной НП не ведется.

В разделе **Отгрузка** устанавливается значение для **Отгрузки после выпуска через** (целое число) и задается **Единица измерения интервала времени**, по которому пересчитываются даты требуемой отгрузки и требуемого выпуска в заказе-потребности (в *Днях / Месяцах / Го- дах*).

Логистика

Вкладка Логистика расположена на верхней панели.

В разделе Разрезы хранения вводятся следующие данные:

- Контроль редакций признак, указывающий на то, что в документах учета требуется обязательно указывать номер редакции состава данной НП. Также при планировании ведется разузлование НП по редакции состава, номер которой указан в соответствующей позиции спецификации сборочной единицы, в которую входит данная НП. При этом номер редакции состава НП автоматически подставляется в поле Редакция состава в заказах на ее изготовление.
- Контроль партий признак того, что для данной НП ведется партионный учет.
- Номерное изделие признак того, что для данной НП ведется учет по индивидуальным (заводским) номерам.
- Этап формирования номера определяет момент формирования индивидуального (заводского номера изделия):

- Заказ на этапе ввода заказа на готовую продукцию;
- Планирование на этапе планирования производства;
- Выпуск на этапе выпуска готовой ДСЕ с последнего технологического передела;
- Отгрузка на этапе отгрузки готового изделия контрагенту;
- Отпуск на этапе отпуска ПКИ или ДСЕ со склада в производство;
- Поступление номера формируются при приходе от поставщика.
- Контроль сроков годности признак того, что для данной НП ведется контроль сроков годности:
 - Нет;
 - По сроку хранения окончание срока годности (гарантийного хранения) партии, равен {Дата изготовления НП + Срок годности};
 - Определяется при поступлении дата окончания срока годности партии, указывается вручную.

♀ Контроль сроков годности осуществляется только для НП с партионным или номерным учетом.

• Срок годности — срок годности или гарантийный срок хранения, измеряемый в Днях / Месяцах / Годах. Доступен, если Контроль сроков годности — По сроку хранения.

В разделе Отпуск и списание задаются:

- Правило комплектации производственных заданий данной НП.
- Отпускать: Из свободных / Из резерва.
- Правило отпуска НП: Целевой / Котловой / Задним числом.
- **МХ отпуска, МХ списания** производственные единицы, с которых производится отпуск/списание данной НП в счет обеспечения потребностей в ней. Действует, если иное не указано в технологическом описании.
- Ячейка отпуска складская ячейка, в которой хранится и откуда отпускается данная НП. Действует, если иное не указано в технологическом описании.
- Корректировать списание по наличию значение данного параметра переносится в позиции документов учета.
- Правило списания в производстве правило списания данной НП как материалов и комплектующих изделий в производстве. Действует, если иное не указано в технологическом описании или составе изделия. Может принимать значения:
 - По запуску по запуску на первом технологическом переделе;
 - По выпуску по выпуску с текущего технологического передела;
 - По выпуску готовой по выпуску готовой ДСЕ на последнем переделе;
 - По факту.
- Важное для запуска признак того, что данная НП является важной для запуска ДСЕ в производство (например, без ее наличия запуск ДСЕ не возможен). Значение параметра переносится в соответствующие позиции состава изделия и нормы расхода технологического описания.

В разделе Дубликат, закупка указываются:

- Эталон признак того, что данная НП является эталонной. По умолчанию выключен. Для номенклатурных позиций, загруженных в систему из АСУ НСИ посредством шины данных, признак Эталон устанавливается автоматически. При ручном редактировании/создании НП признак задается пользователем. Эталон используется при расчете материальных затрат (для расчета варианта оценки), только если включена настройка Учитывать эталон/дубликат в НП — Да.
- Дубликат для выбор НП, являющейся дубликатом для НП-эталона. Учетные единицы у НП-дубликата и НП-эталона разные. Используется при расчете материальных затрат (для расчета варианта оценки), только если включена настройка Учитывать эталон/дубликат в НП — Да.

♀ Если НП1 указана как дубликат для НП2, значит НП1 не является номенклатурной позицией, по которой ведется нормирование (примеры приведены ниже).

 Коэффициент пересчета дубликата — используется при расчете материальных затрат (для расчета варианта оценки), только если включена настройка Учитывать эталон/дубликат в НП — Да.

При расчете варианта оценки (Управление составами, TO > Оценка изделий > Варианты оценки) учитываются эталон/дубликат, заданные в карточке НП на вкладке <u>Логистика</u> в разделе **Дубликат, закупка** следующим образом:

- Если НП, указанная в позиции нормы расхода (вкладка <u>Спецификация</u> в составе изделия), является эталонной (параметр **Эталон** установлен), то при расчете берется цена по данной НП, указанная в карточном представлении варианта цен (Управление и оценка затрат > Цены, тарифы > Цены номенклатуры).
- 2) Если НП, указанная в позиции нормы расхода, не является эталонной (параметр Эталон не установлен или указано, что данная НП является дубликатом (т. е. заполнено поле Дубликат для) для эталонной НП), то цена рассчитывается с учетом значения Коэффициента пересчета дубликата.

Пример. Если цена в прайс-листе по НП1 (эталонной) равна 500 руб. за тонну, а в нормах расхода указана НП2 — 150 метров, то в результате расчета варианта оценки должна быть НП2 (т. е. именно та НП, которая указана в нормах расхода) с количеством 150 метров и ценой 750 руб. = {500*(150/100)}, где 100 — это Коэффициент пересчета дубликата, указанный в НП1 (пересчет из метров в тонны).

♀ Нормирование не ведется для НП, автоматически экспортированным посредством шины данных, которые являются дубликатами для других НП.

Пример. НП1/НПЗ указана как **Дубликат для** НП2, значит по НП1/НПЗ не ведется нормирование:

№ п/п	Внутренний идентификатор системы (oid)	утренний Наименование ітификатор МТР темы (oid)		ЕИ	Примечание	Дубликат
ΗΠ1	2345ab	Труба 500	12345	Тонна		ΗΠ2
НП2	3456bc	Труба 500	12345	Метр	Является "Норматив- ной"	

№ п/п	Внутренний идентификатор системы (oid)	Наименование MTP	Код АСУ НСИ	ЕИ	Примечание	Дубликат
НП3	4567cd	Труба 500	12345	Кг		НП2

Описание

На данной вкладке вводится дополнительная текстовая информация.

Списки номенклатуры

На вкладке вводятся пользовательские списки номенклатуры.

Поставщики

Вкладка содержит перечень поставщиков данной НП.

При вводе новой записи в открывшемся окне указываются:

- Поставщик выбирается из справочника <u>Контрагенты</u>^[12];
- Лаг выполнения заказа нормативная длительность выполнения поставщиком заказа на закупку с момента его подтверждения до момента отгрузки (в днях);
- Срок подтверждения нормативная длительность подтверждения поставщиком заявки на закупку (в днях);
- Минимальная партия заказа, которую принимает поставщик к исполнению;
- Ожидаемый % брака нормативный процент брака покупных комплектующих изделий для данного поставщика;
- Начало поставок дата начала поставки данной НП данным поставщиком;
- Альтернативный код НП, применяемый данным поставщиком;
- Альтернативное наименование НП, применяемое данным поставщиком (например, наименование НП на родном языке поставщика).

Функция *Установить/снять основного поставщика* позволяет изменить статус текущего в списке контрагента как основного поставщика данной НП.

Функции меню "Показать"

С помощью функций Показать >... осуществляется:

- Показать входимость по составу и TO просмотр записей входимости данной номенклатурной позиции в составы изделий и TO;
- Показать структуру по составу получение информации о составе данной номенклатурной позиции;
- Показать ТО просмотр технологического описания;
- Показать остатки отображение остатков по разрезам хранения данной номенклатурной позиции на заданную дату. Для покупных комплектов, в зависимости от значения настройки НСИ Ведение покупных комплектов, выводятся остатки только выбранной номенклатурной позиции или остатки номенклатурной позиции (россыпь) плюс остатки в составе покупных комплектов, в которые она входит.

2.2.5.6. Замены номенклатуры

Данный справочник описывает замены заменяемого компонента на заменяющий компонент с учетом вида и коэффициента замен.

Позиции этого справочника автоматически дублируются в модуле **Управление составами, TO** > *Состав продукции* > *Замены номенклатуры*.

Записи помимо стандартных полей ⁹ отображают:

- Вид замены:
 - Возможная замена такая замена не считается обязательной, при планировании учитывается как альтернативные остатки (отображается как остатки, которые теоретически могут быть использованы, но замена НП по ней системой не производится);
 - Замена обязательная замена;
 - Замена на несколько обязательная замена;
 - Исключить обязательная замена;
 - Добавить обязательная замена;
 - Изменить норму обязательная замена;
 - Нет обязательная замена. Замена такого вида не учитывается системой, но сохраняется в качестве справочной информации, которая при необходимости может быть отредактирована пользователем.

7 Обязательными являются все замены, кроме замены с видом "*Возможная замена*".

- Акт замен ссылка на акт замены.
- Заменяемый компонент и Заменяющий компонент ссылка на соответствующую номенклатурную позицию.
- Класс заменяемого и заменяющего компонентов НП выбирается <u>из списка [29]</u>.
- Коэфф. замены теоретический коэффициент замены. По умолчанию равен 1. Диапазон значений меньше либо равно 1, но больше 0. Коэффициент замены приводится к ЕИ плана (т. е. вычисляется: сколько в ЕИ плана учетных ЕИ заменяющей и заменяемой, далее соответственно преобразуется коэффициент замен), если в настройке групп планов производства Тип ЕИ плана — Активная отпускная или Производственная.
- Приоритет замены.
- Обр. замена признак того, что замена действует как в одну, так и в другую сторону.
- Действует с/по даты начала и окончания действия замены.
- **Только для заказа на ГП** заказ на готовую продукцию, в рамках которого разрешена данная замена.
- **Ограничение по номеру** правило действия замены в рамках изделий, учет которых ведется по индивидуальным (заводским) номерам:
 - Не учитывать;
 - Только для;
 - Исключая;
 - Только для интервала;
- Исключая интервал.
- Только для ДСЕ, в рамках производства которой разрешается данная замена.
- Только для изделия, в рамках производства которого разрешается данная замена.
- Для ремонта признак того, что данная замена действует только при ремонте изделия.
- С номера, По номер индивидуальные (заводские) номера изделия, с которого и по который действует правило ограничения замены по номерам.

С помощью функций Показать >... осуществляется:

- Показать входимость по составу и TO просмотр записей входимости заменяемой номенклатурной позиции в составы изделий и TO;
- Показать входимость заменяющего по составу и TO просмотр записей входимости заменяющей номенклатурной позиции в составы изделий и TO;
- *Показать остатки* отображение остатков ТМЦ (заменяемой НП) на выбранную пользователем дату;
- Показать остатки заменяющего отображение остатков ТМЦ (заменяющей НП) на выбранную пользователем дату.

В окне редактирования карточной формы дополнительно указываются: **Заказ-потребность**, в рамках которого разрешена данная замена; проект и этап проекта, в рамках которых разрешена данная замена; комментарий с текстовой информацией. А также признак того, что данная замена номенклатуры **Подтверждена** — если установлен, наличие заменяющих позиций учитывается при расчете потребности в материалах и комплектующих изделиях в процессе планирования при дефиците основного материала. При не установленном признаке такая замена не учитывается при планировании.

√ При подтверждении *Акта замен* для всех указанных в акте замен признак Подтверждена
устанавливается автоматически.

2.2.6. Виды работ

Справочник видов работ и операций позволяет классифицировать информацию по следующим критериям:

• Виды работ, операций — содержит перечень записей с дополнительным указанием статьи, на которую относятся затраты по данному виду работ (операций).

Карточная форма содержит вкладку <u>Нормы трудоемкости</u>, на которой задаются типовые нормы трудозатрат (*На единицу* предмета производства либо *На заказ* в целом) в разрезе номенклатурных групп.

• Технологические операции — содержит перечень записей технологических операций.

Карточная форма содержит вкладку <u>Техоперация</u>, на которой отражаются: установленные для данной операции по умолчанию **Вид работы**, **Вид оборудования** и **Профессия, квалификация**; **Коэффициент**, на который умножается **Тшт** для корректировки ее трудоемкости; **Правило объединения**: *Нет / По заказам / По процессам* — последнее правило указывает на то, что обработка различных ДСЕ на данной операции может объединяться, если она выполняется по одному групповому технологическому процессу (термообработка, гальваника и т. п.); **Статья затрат**, на которую относятся затраты по данной технологической операции. Подразделения предприятия, где выполняется данная техоперация, перечисляются на вкладке Производственные единицы.

Вкладка <u>Документы</u> содержит список привязанных к ТО документов. С помощью функции *Контекстные бизнес-операции > Обновить документы* выполняется обновление (удаление старых, добавление новых) всех автоматически созданных документов во всех позициях технологических карт всех ТО. Созданные вручную документы не обновляются.

Каждая форма каталога также содержит вкладку <u>Описание</u>, на которой указывается дополнительная текстовая информация.

3. Управление составами, ТО

3.1. Назначение модуля

Модуль **Управление составами, ТО** позволяет управлять данными об изделии, необходимыми для обеспечения процесса управления производством, вести учет результатов входного контроля, учитывать качество изделий на производственных переделах, в готовой продукции и в комплектующих в составе сборки.

Модуль предусматривает ведение и согласование составов предметов производства (в т. ч. по исполнениям, условиям использования в заказах и номерах изделий), норм расхода МТР на любом уровне технологии, а также ведение технологических описаний (TO) продукции на основе шаблонов и в виде иерархии производственных этапов для разных уровней нормирования и управления. Модуль также обеспечивает сохранность полной электронной структуры (состав с технологией изготовления) для изделия в рамках тематического заказа.



Рис. 4. Процесс управления составами, ТО

3.2. Состав продукции

Состав продукции — перечень компонентов изделия с указанием для каждого из них необходимых для его определения характеристик. Как правило, этот перечень представляет собой иерархически организованный список, отображающий вхождение деталей в подузлы, подузлов — в узлы и/или агрегаты и т. д. Состав изделия позволяет управлять данными об изделии на всем протяжении производственного цикла. Функционал управления изменениями изделия обеспечивает контроль над конфигурацией изделия.

Составы изделий (редакции составов) могут формироваться как через импорт (автоматически, посредством шины данных), так и создаваться вручную одним из способов:

- Состав продукции > <u>Работа с составом</u>⁴⁰ > экранная кнопка [Изменить параметры];
- Состав продукции > <u>Номенклатура</u>⁵⁰ > команда на панели управления Показать > Показать структуру по составу.

В обоих случаях открывается окно =*Работа с составом изделия*= для <u>ввода необходимых дан-</u> ных⁴⁰.

3.2.1. Работа с составом

В интерфейсе =*Paбoma с составом*= отображается древовидная структура состава изделия, который был открыт в предыдущем сеансе работы, с указанием следующих основных параметров:

- Обозначение конструкторское обозначение позиции состава;
- Наименование наименование позиции состава изделия;
- Количество норма расхода данной позиции на изделие верхнего уровня;
- Количество с учетом КИМ норма расхода данной позиции на изделие верхнего уровня с учетом коэффициента использования материала;
- Ед. изм. обозначение единицы измерения, выбирается из справочника;
- Ред. номер редакции состава позиции;
- Ст. статус позиции:
 - Царание (Новая) устанавливается по умолчанию при создании нового состава изделия;
 - 🦻 (В работе) присваивается, если позиция состава взята на редактирование;
 - (На утверждении) означает, что в состав позиции внесены изменения, но соответствующая его редакция еще не утверждена;
 - У (Утверждена) означает, что в редакцию состава внесены все изменения и она утверждена;
- **Уровень входимости** уровень входимости позиции по отношению к изделию верхнего уровня.

Выбор представления:

- *Весь состав* выполняется отображение состава изделия с учетом комплектующих, входящих в комплекты собственного производства;
- Без комплектов выполняется отображение состава изделия без отображения комплектующих, входящих в комплекты собственного производства.

С помощью соответствующих команд *Раскрыть узлы > Раскрыть узел, Показать до уровня, Показать все, Свернуть все* осуществляется просмотр и управление отображением иерархии.

Кнопка "Изменить параметры"

Варианты использования:

1) Создание нового состава — в открывшемся окне *=Работа с составом изделия*= в поле **Предмет производства** следует выбрать изделие, для которого требуется ввести новый состав, нажать кнопку [OK]. Затем ввести <u>спецификацию изделия</u>⁴³.

2) Выбор существующего состава изделия для редактирования параметров — в открывшемся окне =*Paбoma с составом изделия*= следует указать:

- Предмет производства изделие, для которого необходимо изменить состав.
- Наименование предмета производства.
- Редакция состава выбирается в том случае, если данное изделие имеет несколько редакций состава. Если создается новая редакция существующего состава, данное поле не заполняется.

- Дата, с которой действует состав, который требуется изменить.
- Количество изделий, на которое требуется отобразить состав, по умолчанию 1.
- Заказ выбирается в том случае, если необходимо изменить состав для конкретного заказа.
- **Исполнение** выбирается в том случае, если необходимо изменить состав конкретного <u>исполнения</u> изделия.
- Базовый состав признак указывается, если необходимо изменить позиции состава, которые применяются независимо от исполнения изделия, заказа или иных условий применимости.
- Контекст состава.
- Номер изделия выбирается в том случае, если необходимо изменить состав для конкретного индивидуального (заводского) номера изделия.
- Поиск составов определяет правило выбора редакций состава компонентов, входящих в изделие:
 - Используемых в состав изделия будут включаться входящие компоненты с последним номером редакции их состава;
 - Текущих в состав изделия будут включаться входящие компоненты с последним номером редакции их состава, переданной на утверждение и имеющей признак Использовать для планирования, или утвержденной;
 - Утвержденных в состав изделия будут включаться входящие компоненты с номером редакции их состава, последней по дате утверждения.

Указанное правило не действует для тех компонентов, для которых в составе изделия указан конкретный номер редакции их состава.

• Искать входимость по всем редакциям — установка признака означает, что отчет о входимости компонентов в изделие будет строиться по всем номерам их редакций.

После нажатия кнопки [Ок] осуществляется переход в окно работы с составом изделия, где необходимо отредактировать <u>спецификацию</u>^[43] в текущей редакции или создать новую редакцию состава.

Вкладки

Спецификация 43 — предназначена для ввода спецификации по текущей позиции состава.

<u>Информация</u>^[45] — используется для ввода подробной информации по текущей позиции состава.

<u>Входимость (снизу-вверх)/(сверху-вниз)</u> — используются для получения сведений о полной применяемости и входимости данной позиции.

Документы 47 — содержит список документов, привязанных к составу изделия.

<u>Просмотр</u> — предназначена для отображения основного файла (указывается на вкладке <u>До-кументы</u>).

<u>Извещения</u> — содержит перечень комплектов <u>извещений об изменениях</u>⁷⁰ для данной позиции состава.

<u>Технология</u> — предназначена для просмотра <u>технологических описаний</u>⁵¹ по данной позиции состава.

<u>Описание</u> — предназначена для ввода дополнительной текстовой информации по данной позиции состава.

Функциональные возможности

С помощью команд Редакция состава предусматривается:

 Редактировать — редактирование текущей позиции состава изделия, в результате чего она перейдет в статус В работе. Следует внести необходимые изменения в спецификацию 43 позиции состава.

💡 Данная команда доступна только для редакций в статусах "На утверждении", "Утверждена".

• *На утверждение* — передача состава текущей позиции на утверждение. Текущая позиция состава принимает статус *На утверждении*. Дата передачи редакции ее состава на утверждение станет равной текущей дате.

Если в настройках:

1) Установлен параметр **Учет изменений редакции**, то открывается окно =*Передать на утверждение*=, в котором на вкладке <u>Основное</u>:

- при необходимости в поле **Арх. номер** выбрать извещение об изменении, в соответствии с которым в редакцию состава были внесены изменения;
- при необходимости указать значение поля Вступает в силу;
- нажать на кнопку [Передать].

В результате:

- текущая позиция состава перейдет в статус На утверждении;
- дата начала действия редакции станет равной значению Вступает в силу;
- дата передачи редакции на утверждение станет равной текущей дате;
- данная позиция состава попадет на вкладку <u>Изменения</u> указанного <u>извещения об из-</u> менениях⁷⁰.

2) Установлен параметр Сразу утверждать редакции (при условии что Учет изменений редакции выключен), то текущая позиция будет утверждена автоматически (при передаче на утверждение редакция сразу утверждается) и перейдет в статус Утверждена, а даты передачи редакции на утверждение и ее утверждения станут равными текущей дате.

 Утвердить — утверждение состава текущей позиции. Текущая позиция состава перейдет в статус Утверждена.

9 Эта команда не доступна, если в настройках установлены параметры **Учет измене**ний редакции и Сразу утверждать редакции.

 Новая редакция — создание новой редакции состава изделия. Новая редакция состава создается автоматическим клонированием предыдущей редакции и принимает статус В работе. Следует внести необходимые изменения в <u>спецификацию</u>^[43] позиции состава.

3.2.1.1. Спецификация

Вкладка предназначена для заполнения спецификации состава изделия и ввода новых позиций (строк).

С помощью команд на панели управления осуществляется:

- Условия > Для заказа / Для исполнения выбор заказа на ГП либо исполнения изделия, в рамках которого применяется данная позиция;
- *Добавить позиции* добавление в спецификацию выбранной из справочника позиции НП;
- *Действия > Копировать состав из...* копирование в спецификацию состава выбранного пользователем изделия (с указанием параметров).

На вкладке Спецификация заполняется такая информация, как:

- Номер порядковый номер позиции в спецификации с шагом нумерации, заданным в настройках данных о продукции;
- Компонент конструкторское обозначение позиции;
- Наим. компонента наименование позиции;
- Норма расхода;
- ЕИ единица измерения;
- Номер на чертеже номер позиции на сборочном чертеже;
- Ред. номер редакции состава позиции;
- **КИМ** коэффициент использования материала (≤ 1);
- Включать в потребность включенный параметр означает, что позиция включается в потребность производства в материалах и комплектующих изделиях;
- Важное для запуска признак того, что без укомплектованности технологического этапа данной позицией нельзя начинать, например, сборку изделия.

Карточная форма содержится ряд дополнительных вкладок.

Основное. Здесь указываются:

- Нормы:
 - Раздел спец. класс номенклатуры;
 - Редакция комп-та номер редакции состава позиции спецификации;
 - Номер на чертеже номер позиции на сборочном чертеже;
 - Норма расхода норма расхода позиции для изготовления одной единицы изделия;
 - КИМ коэффициент использования материала (≤ 1);
 - Округление правило округления для данной позиции: Нет / Округлять / Вниз / Вверх;
 - Количество знаков количество знаков после запятой, до которой производится округление количества для данной позиции, если задано правило округления;
 - Извещение номер извещения, которым была введена или изменена данная позиция;

- Основной в комплекте признак позиции, которая является основной в комплекте.
 Основной может быть только одна позиция и ее количество равно 1;
- Производство:
 - Важное для запуска признак того, что без укомплектованности технологического этапа данной позицией нельзя начинать, например, сборку изделия;
 - Правило списания позиции в производстве: По запуску по событию запуска предмета производства на технологическом этапе, для которого данная позиция является нормой расхода; По выпуску по событию выпуска предмета производства с технологического этапа, для которого данная позиция является нормой расхода; По выпуску по событию выпуска предмета производства с технологического этапа, для которого данная позиция является нормой расхода; По выпуску по событию выпуска предмета производства с технологического этапа, для которого данная позиция является нормой расхода; По выпуску готовой по событию выпуска предмета производства с последнего по маршруту технологического этапа, для которого данная позиция является нормой расхода; По факту;
 - Правило отпуска НП: Целевой строго под конкретный заказ; Котловой под любой заказ; Задним числом — в текущей версии не используется;
 - Вкл. в потребность: Да (по умолчанию) норма расхода загружается в план; Нет норма расхода в план не загружается; Только собственную норма расхода загружается в план, но если позиция требуется для операции, местом выполнения которой является субподрядная организация, то при планировании позиция в спрос не включается; Только для субподряда норма расхода загружается в план, но если позиция требуется выполнения которий является для операции, местом выполнения в спрос не включается; Только для субподряда норма расхода загружается в план, но если позиция требуется для операции, местом выполнения которой является НЕ субподрядии, то при планировании позиция в спрос не включается;
 - Вкл. в затраты если Да (по умолчанию Hem), то при расчете варианта оценки ⁷⁵ НП включается в состав изделия и попадает в результат расчета варианта оценки, включающего соответствующую позицию. Используется для учета услуг сторонних организаций, оказываемых предприятию, т. к. выпуск данных услуг не оформляется, но они должны учитываться при расчете плановой себестоимости (Вариант оценки);
 - МХ отпуска производственная единица, из которой производится отпуск данной позиции, например, центральный склад материалов;
 - МХ списания производственная единица;
 - Ячейка отпуска ячейка хранения, из которой производится отпуск данной позиции;
 - Площадка производственная площадка, на которой производится данная позиция.

Условия действия. На данной вкладке указываются:

- Период, номера:
 - **Действует с/по** даты начала и окончания применяемости данной позиции;
 - Ограничение по номеру условие применяемости позиции по индивидуальным (заводским) номерам изделий;
 - Изделие изделие, в рамках которого применяется данная позиция;
 - С номера начальный номер интервала, с которого начинает применяться или не применяется данная позиция в зависимости от условия применяемости (Ограничение по номеру);

- По номер конечный номер интервала, по который применяется или не применяется данная позиция в зависимости от условия применяемости (Ограничение по номеру);
- Для ремонта указывает, что позиция применяется только при ремонте данного изделия;
- Параметры:
 - Переменная выбирается имя переменной-параметра (опции) изделия;
 - Значение значение переменной, при котором применяется данная позиция;
- Заказы, исполнения:
 - Заказ указывается заказ на ГП, в рамках которого используется/исключается данная позиция;
 - Заказ-потребность позиция спецификации заказа на ГП;
 - Исполнение указывается исполнение изделия в рамках которого используется/исключается данная позиция;
 - Исключить для признак, определяющий включение или исключение данной позиции в рамках заказа и исполнения.

Комментарий. Здесь вводится дополнительная текстовая информация.

Контексты. Здесь указываются контексты состава изделия.

3.2.1.2. Информация

На вкладке <u>Информация</u> устанавливается связь компонентов изделия с этапами проектов. Данные распределены по следующим полям:

- Обозначение и Наименование номенклатурной позиции;
- Ном. группа, в которую входит НП;
- Причина изменения значение выбирается из существующего справочника причин изменения;
- Ед. изм. краткое обозначение единицы измерения, выбираемой из справочника;
- **FOCT**;
- Код номенклатурной позиции;
- Примечание дополнительная информация, вводится пользователем вручную.

Ряд информации располагается на следующих дополнительных вкладках.

Характеристики — здесь указываются:

- Производственные характеристики:
 - Класс позиции состава наследуется из справочника номенклатурных позиций;
 - Категория позиции состава наследуется из справочника НП;
 - Контроль в проектах включение параметра означает то, что при автоматическом формировании проекта по Заказу на готовую продукцию в нем будет сформирован этап производства данного компонента;

- Наименование этапа, которое будет автоматически присвоено соответствующему этапу проекта;
- Профиль мат. наименование, которое будет автоматически присвоено соответствующему этапу проекта;
- Марка мат. марка материала, из которого изготавливается данная позиция спецификации, по умолчанию наследуется из справочника НП;
- Сортамент материала, из которого изготавливается данная позиция спецификации текстовое поле;
- Сп-б пополнения по умолчанию наследуется из справочника НП;
- Физические характеристики:
 - Вид профиля детали по умолчанию наследуется из справочника НП; если указан Профиль мат. и не задано значение данного поля, то подставляется вид профиля материала;
 - Размеры по умолчанию наследуются из справочника НП, вычисляются автоматически, в зависимости от выбранного вида профиля и заданных размеров;
 - Масса в кг по умолчанию наследуется из справочника НП, значение поля может вычисляться автоматически по формуле вычисления массы, заданной для вида профиля на основе размеров НП и плотности материала, марка которого задана для данной НП; масса рассчитывается только для НП, у которой Класс Заготовка;
 - Размер 1...3 габаритные размеры позиции спецификации, по умолчанию наследуются из справочника НП; видимость полей определяется настройками вида профиля, заданного в поле Вид профиля;
 - Объем физический объем единицы позиции спецификации в м³, по умолчанию наследуется из справочника НП.

Описание — предназначена для ввода дополнительной текстовой информации.

<u>Редакции</u> — содержит список <u>редакций состава</u>, для которых отражаются:

- Версия порядковый номер редакции состава данной позиции;
- Статус редакции текущий статус 48 редакции состава;
- Дата редакции дата начала действия редакции состава (например, редакция была утверждена 28.06.2019, а начнет действовать с 01.07.2019 — и с этой даты будет учитываться при планировании производства);
- Дата передачи на утв. дата передачи редакции состава на утверждение;
- Дата утверждения редакции состава;
- Использовать для планирования установка признака означает, что данная редакция состава будет использоваться несмотря на то, что она находится в статусе На утверждении.

Исполнения — содержит перечень исполнений, связанных с данной редакцией состава.

3.2.1.3. Входимость

Вкладка <u>Входимость (снизу-вверх)</u> предназначена для получения информации о полной применяемости и входимости данной позиции от узлов и деталей к общей сборке.

На вкладке <u>Входимость (сверху-вниз)</u> выводится информация о полной применяемости и входимости данной позиции от общей сборки до узлов и деталей. Каждая вкладка отражает:

- Класс;
- Наименование;
- Обозначение;
- Ед. изм.;
- Количество;
- Редакция состава НП;
- Исполнение НП;
- Технологическое описание;
- Условия;
- Контексты.

С помощью команд осуществляется:

- Показать просмотр входимости по всем редакциям;
- Показать для текущего изделия просмотр входимости только по текущей редакции (т. е. входимость текущей позиции в ДСЕ в рамках текущей редакции данного изделия) состава данного изделия.

3.2.1.4. Документы

По каждому добавляемому в список связанному документу заполняются:

- Архивный номер документа;
- Дата создания дата привязки файла;
- Наименование документа;
- Вид вид документа;
- Раздел раздел библиотеки документов, в котором хранится данный файл;
- Файл библиотеки имя файла;
- Основной признак основного файла. Для его установки необходимо дважды нажать левую кнопку мыши на требуемой записи и в открывшемся окне =Связь базовой сущности с файлом библиотеки= установить параметр Основной — этот файл по умолчанию будет отображаться на вкладке <u>Просмотр</u>.

Добавление внешнего файла в библиотеку документов выполняется вызовом на панели управления команды *Добавить файл*. В открывшемся окне на вкладке <u>Общие</u> следует указать:

- Архивный номер документа;
- Код краткое обозначение документа;
- Наименование документа;
- Файл выбирается и привязывается необходимый файл;
- Раздел библиотеки документов, в котором должен хранится данный файл;
- Вид документа;

- Действует с, Действует по даты начала и окончания действия документа;
- Описание при необходимости вводится дополнительная текстовая информация.

Открытие файла для просмотра и редактирования обеспечивается командой Открыть.

3.2.2. Редакции состава

Функционал *Редакции состава* аналогичен существующему полноценному функционалу <u>Рабо-</u> <u>та с составом</u>⁴⁰, но при этом предусматривает ограниченные возможности:

- открытие интерфейса работы с выбранной редакцией состава (карточная форма);
- изменение статуса состава и создание его новой редакции (по аналогии с существующим функционалом работы с составом).

Интерфейс редакции состава содержит список всех редакций ДСЕ интерфейса работы с составом (записи редакций интерфейсов автоматически взаимно дублируются):

- Обозначение, Код и Наименование ДСЕ;
- Номер редакции спецификации;
- Дата передачи на утв. дата передачи редакции состава на утверждение;
- Дата редакции дата начала действия редакции;
- Дата утверждения дата утверждения редакции;
- Статус редакции текущий статус редакции состава изделия:
 - 📙 (Новая) устанавливается по умолчанию при создании новой редакции;
 - В работе) присваивается только что созданной редакции состава, а также редакции состава, взятой на редактирование;
 - (На утверждении) означает, что в состав позиции внесены изменения, но редакция еще не утверждена;
 - У (Утверждена) означает, что в редакцию состава внесены все изменения и она утверждена;
- Причина изменения выбирается из справочника причин изменения;
- Примечание дополнительная информация.

При создании новой редакции состава следует выбрать **НП** и нажать на [OK], после чего новая редакция автоматически появляется в общем списке интерфейсов *Редакции состава* и *Работа с составом* под соответствующим номером со статусом *В работе*.

В карточной форме для записи указываются:

- Ред. № порядковый номер редакции состава данной позиции;
- Вступает в силу дата начала действия редакции;
- Номенклатура обозначение НП.

Перечень вкладок:

- <u>Спецификация</u> предназначена для ввода <u>спецификации⁴³</u> по текущей позиции состава;
- <u>Информация</u> используется для ввода подробной <u>информации</u> от текущей позиции состава;

- <u>Документы</u> содержит список <u>документов 47</u>, привязанных к редакции;
- <u>Технология</u> предназначена для просмотра <u>технологических описаний</u>^[51];
- <u>Описание</u> используется для ввода необходимой дополнительной информации.

Функциональные возможности

С помощью команд Редакция состава предусматривается:

 Редактировать — редактирование текущей позиции состава изделия, в результате чего она перейдет в статус В работе. Следует внести необходимые изменения в <u>спецификацию</u> ^[43] позиции состава.

∀ Данная команда доступна только для редакций в статусах "На утверждении", "Утверждена".

 На утверждение — передача состава текущей позиции на утверждение. Текущая позиция состава принимает статус
 На утверждении. Дата передачи редакции ее состава на утверждение станет равной текущей дате.

Если в настройках:

1) Установлен параметр **Учет изменений редакции**, то открывается окно =*Передать на утверждение*=, в котором на вкладке <u>Основное</u>:

- при необходимости в поле **Арх. номер** выбрать извещение об изменении, в соответствии с которым в редакцию состава были внесены изменения;
- при необходимости указать значение поля Вступает в силу;
- нажать на кнопку [Передать].

В результате:

- текущая позиция состава перейдет в статус На утверждении;
- дата начала действия редакции станет равной значению Вступает в силу;
- дата передачи редакции на утверждение станет равной текущей дате;
- данная позиция состава попадет на вкладку <u>Изменения</u> указанного <u>извещения об из-</u> менениях ⁷⁰.

2) Установлен параметр Сразу утверждать редакции (при условии что Учет изменений редакции выключен), то текущая позиция будет утверждена автоматически (при передаче на утверждение редакция сразу утверждается) и перейдет в статус Утверждена, а даты передачи редакции на утверждение и ее утверждения станут равными текущей дате.

 Утвердить — утверждение состава текущей позиции. Текущая позиция состава перейдет в статус Утверждена.

♀ Эта команда не доступна, если в настройках установлены параметры Учет изменений редакции и Сразу утверждать редакции.

С помощью команд Показать выполняется:

• Показать входимость по составу и TO — просмотр списка ДСЕ, в которую входит номенклатурная позиция данной редакции состава; • Показать структуру по составу — переход в карточную форму работы с составом изделия^[40].

Для обновления информации следует обновить форму (F5) или заново ее открыть.

3.2.3. Исполнения

При создании новой записи заполняются следующие реквизиты в карточной форме исполнения:

- Базовое изделие изделие, на основе состава которого формируется состав его исполнения (обязательное для заполнения поле);
- Код кодовое обозначение;
- Наименование исполнения;
- Номенклатура-исполнение изделие-исполнение (обязательное для заполнения поле).

При выборе исполнения в условиях действия для ТО в список выбора попадают только те исполнения, у которых значение НП-исполнения (поле **Исполнение**) не равно значению *ТО.ПредметПроизводства* (поле **Предмет производства**).

3.2.4. Замены номенклатуры

Данный <u>справочник 38</u> описывает замены заменяемого компонента на заменяющий компонент с учетом вида и коэффициента замен.

3.2.5. Номенклатура

<u>Справочник номенклатурных позиций</u>²⁸ представляет собой список изделий, сборочных единиц, деталей, покупных комплектующих изделий и других ТМЦ, которые используются в процессе производства.

Номенклатурная позиция - Д01									
🗲 т 📋 🖷 🎬 🏝 t 🗙 🛷 🦙 Статус т 📀 Действия т Показать т									
Общие Планирование Логистика Описание Списки номенклатуры Поставщики									
Конструкторский документ:				Ед. изм.:	шт				
Обозначение:	Д01			тнвэд:	8302 30 000 1				
Наименование:	Деталь 01			гост:	FOCT 27017-86				
Код:	д01			Код затрат:	Запасные части				
Код ОКВЭД;	25.94			Статья затрат:	Прочие расходы				
Номенклатурная группа:	я группа: Комплектующие 🕨								
Код ОКПД:	25.94								
Основной изготовитель:	LL3ar 🕨								
Тип цены:	Оптовые цены п	о разрезу "Ск	лад - МОЛ" 🔹 🕨						
Отпускные ЕИ Производственные узрактеристики Физические характеристики Содержание драгметадлов. Отходы									
Собственные отпускные				Группа отпускны	ах ЕИ: _{N/A}				
🦾 - 🗇 - 🧡 Лействи	19 *								
	Kosthuuu								
кг	Коэффици	АКТИВНАЯ	делимость						

Рис. 5. Ввод номенклатурной позиции

3.3. Технология производства

Технология производства описывает способы, приемы и последовательность изготовления продукции или выполнения строительно-монтажных и других видов работ, обеспечивающие рациональное использование всех ресурсов (материалов, машин, энергии, трудовых затрат и др.).

Технологическое описание содержит иерархию технологических этапов:

- настройка <u>шаблона ТО⁶⁸;</u>
- создание и редактирование 51 технологического описания;
- создание типовых ТО, просмотр <u>всех технологий ⁶⁹</u> и их утверждение.

3.3.1. Работа с технологией

В списочной форме отображаются технологические описания на предмет производства, с которыми пользователь работал в предыдущем сеансе работы.

Титульные параметры текущего ТО в перечне (нередактируемые поля): **Предмет производства**; Исполнение предмета производства; Заказ на ГП; Дата вступления ТО в силу.

Если указано **Исполнение**, отображаются только те ТО, которые были созданы для НП-исполнения (**Изделия-исполнения**), а также ТО базового изделия, у которых в условиях действия указано данное **Исполнение** (если исполнение не указано, отображаются все ТО базового изделия).

Кнопка "Изменить параметры"

♀ Предназначена как для редактирования параметров существующего технологического описания, так и для создания нового ТО.

После нажатия кнопки в открывшемся окне =*Paбoma с технологией производства*= в поле **Предмет производства** следует выбрать изделие, для которого для которого создается данное TO, указать **Дату** создания TO, а также **Заказ** (если необходимо выбрать TO под конкретный заказа на ГП) и **Исполнение** (если необходимо выбрать TO на конкретное исполнение изделия). После нажатия кнопки [OK] откроется технологическое описание (в случае его наличия) или будет создано новое.

Для ввода данных в создаваемое TO для указанного предмета производства на панели управления необходимо вызвать команду *Новое TO*, в открывшемся окне *=Texнологическое описание* указываются титульные реквизиты:

- **Предмет производства** ссылка на справочник номенклатуры, предмет производства для которого создается TO;
- Ред. состава редакция состава данного предмета производства, для которой требуется создать ТО;
- Шаблон TO ссылка на шаблона, по которому строится технологическое описание (по умолчанию подставляется шаблон, указанный в настройках модуля);
- Извещение документ, указывающий на предмет создания/редактирования ТО;
- Дата вступления ТО в силу;
- Код и Наименование технологического описания;

- Заказ ссылка на заказ, для которого действует ТО;
- Исполнение выбирается в случае, если необходимо создать ТО на конкретное исполнение изделия (если в ТО указано исполнение, то при создании новой технологии данное исполнение автоматически заносится на вкладки Информация, Условия действия, Заказы, исполнения в поле Исполнение);
- ТО-источник технологическое описание, на основании которого будет создано новое ТО. При создании технологического описания для другой редакции состава изделия по ТО одной из предыдущих редакций этого же изделия (ТО-источник) комплектующие, присутствующие в ведомости материалов ТО-источника, но отсутствующие в редакции состава, на который создается новое ТО, не переносятся. Комплектующее, присутствующее как в ведомости материалов ТО-источника, так и в редакции состава, на которую создается новое ТО, переносятся из ведомости ТО-источника с корректировкой количества, если оно отличается.

После закрытия окна становятся доступными подробные реквизиты для ввода технологических данных, которые располагаются на вкладках (перечислены ниже).

Вкладки

Информация 53 — предназначена для ввода подробной информации по ТО.

<u>Маршрут</u> — содержит список технологических этапов.

Ведомость комплектующих⁶¹ — содержит перечень применяемых в ТО материальных норм. Вкладка доступна на уровне ТО, и если **Тип состава** — *Номенклатура* (указывается в шаблоне ТО⁶⁸ и отражается на вкладке <u>Информация</u> > <u>Параметры шаблона</u>⁵⁵).

Использование комплектующих ⁶¹ — содержит перечень материальных норм, применяемых на технологическом этапе. Вкладка доступна на уровнях *Передел* и *Позиция ТК*.

<u>Ведомость комплектов</u>⁶³ — содержит список применяемых в ТО технологических комплектов. Вкладка доступна на уровне ТО и если **Тип состава** — <u>Комплект</u> (см. вкладку <u>Информа-</u> ция > <u>Параметры шаблона</u>⁵⁵).

<u>Описание заготовки</u> — содержит список применяемых в ТО заготовок. Вкладка доступна на уровне ТО и если ТО на предметы производства класса *Деталь* или *Стандартное изделие*.

<u>Ведомость трудовых ресурсов</u>⁶⁵ — содержит список применяемых в ТО трудовых ресурсов. Вкладка доступна на уровне ТО.

<u>Трудовые ресурсы</u>⁶⁵ — содержит список трудовых ресурсов, применяемых на технологическом этапе. Вкладка доступна для уровней *Передел* и *Позиция ТК*.

<u>Ведомость оборудования</u>⁶⁶ — содержит список применяемого в ТО технологического оборудования. Вкладка доступна на уровне ТО.

<u>Оборудование</u> — содержит список оборудования, применяемого на технологическом этапе. Вкладка доступна на уровнях *Передел* и *Позиция ТК*.

<u>Ведомость оснастки</u>⁶⁷ — содержит список применяемой в ТО технологической оснастки и инструмента. Вкладка доступна на уровне ТО.

<u>Оснастка</u>⁶⁷ — содержит список оснастки, применяемой на технологическом этапе. Вкладка доступна на уровнях *Передел* и *Позиция ТК*.

Документы — предназначена для прикрепления различных файлов.

<u>Связанные извещения</u> — содержит перечень <u>извещений об изменениях</u>, связанных с ТО.

Функциональные возможности

С помощью команд Утверждение предусматривается:

- *Редактировать* редактирование текущего ТО, в результате чего оно переходит в статус *B работе* и становится доступным для редактирования;
- *На утверждение* передача текущего ТО <u>на утверждение</u> ⁶⁹;
- Утвердить утверждение ⁶⁹ текущего ТО.

Команда *Фильтр* позволяет выполнять фильтрацию и отбор TO по их статусу: *Все / В работе / На утверждении / Утвержденные*.

3.3.1.1. Информация

Вкладка <u>Информация</u> состоит из набора следующих дополнительных вкладок для ввода данных.

Основное. На уровне ТО здесь указываются:

- Предмет производства (нередактируемое поле);
- Статус (нередактируемое поле):
 - 📙 (Новая) устанавливается по умолчанию при создании нового ТО;
 - 🛛 🗳 (В работе) ТО взято на редактирование;
 - (На утверждении) в ТО внесены изменения, но соответствующая его редакция еще не утверждена;
 - 🛛 🗹 (Утверждена) в ТО внесены изменения и оно утверждено;
- Редакция состава номер редакции состава предмета производства, начиная с которого действует данное TO;
- Вариант текстовое поле, которое позволяет выбирать ТО при оценке затрат и сводных потребностей по соответствующему варианту;
- Площадка производственная площадка, на которой применяется данное ТО;
- Извещение, на основании которого создано/изменено ТО;
- Код обозначения ТО;
- Дата передачи на утверждение;
- Дата утверждения ТО;
- Вступает в силу дата, начиная с которой ТО вступает в действие (например, ТО было утверждено 28.06.2019, а начнет действовать с 01.07.2019 и с этой даты будет учитываться при планировании производства);
- Дата окончания действия ТО;
- Заказ, в рамках которого действует данное ТО;
- Исполнение, для которого действует данное ТО;
- Место основное место выполнения;
- Наименование ТО;

- Описание дополнительная текстовая информация;
- ТО для одной редакции если признак включен, то действует запрет на добавление компонентов другой редакции предмета производства. Сохраненное для НП значение признака (включен/нет) автоматически переносится в технологию при ее создании. При изменении значения параметра для предмета производства, для которого уже существует ТО, его значение в ТО автоматически не переносится. В этом случае следует вручную установить необходимое значение в ТО.

Данный параметр учитывается при поиске ТО:

- если установлена редакция, то ищется ТО с такой установленной редакцией и установленным признаком ТО для одной редакции;
- если ТО по таким критериям не найдено, то производится поиск ТО, у которых признак ТО для одной редакции не включен и с наиболее близкой меньшей редакцией (либо без редакции).

Работа с технологией						Log off		
🗏 🐂 😋 "Reicraus"								
Предмет пр-ва: И01	▶ Изде	пие01			Осн. изготовитель: N/A			
Исполнение: N/A	⊁ Заказ		 Заказ потребность: _{N/A} 		Дата: N/A			
Новое ТО 💢 Отчеты * Утверждение * Действия * Фильтрр Select *								
Технология	< Информация Маршруг	Ведомость комплектующих Ведомость комплектов Описан	ние заготовки Ведомость трудовы	х ресурсов Ведомость оборудования I	Ведомость оснастки Доку	менты >		
B:	Основное Нормирование Параметры шаблона Условия действия							
💌 🧐 01: И01 Изделие01, p2 от 08.01.202	Предм.пр-ва:							
• • • 0010 [L[38r]	Статус:	🗸 Утверждена	Дата передачи на утв.:	08.01.2020				
of vorvigeneor, proreconder	Редакция:		Дата утверждения:	08.01.2020				
	Вариант:		Вступает в силу:	08.01.2020				
Площадка: Извеционие Код			Вид работ:					
			Наименование:					
:	Тип причины изменения:	ии	Причина изменения:					
	Описание причины изменений:			Заголовок подтвержден				
	Контекст состава:			Маршрут подтвержден				
	Использовать для планирован	После утверждения		ТО для одной редакции				
	Onucanne							

Рис. 6. Основная информация технологического описания

На уровне технологических этапов *Передел* (цехозаход) и *Позиция ТК* (технологическая операция) отображаются поля, соответствующие полям вкладки <u>Маршрут</u>⁵⁶ вышестоящего уровня.

Нормирование. Состав полей на вкладке зависит от уровня описания:

- **Длительность** статистическая длительность технологического цикла в днях; заполняется, только если нормирование осуществляется в целом по технологии;
- Тип длительности указывается, на что задается длительность технологического цикла: на единицу / на заказ (в первом случае длительность задается на изготовление одной единицы предмета производства, во втором — в целом на заказ, не зависимо от его объема);
- Единица времени (ЕВ) единица измерения норм времени (длительности ТО);
- Штучное время нормативная длительность технологического этапа; заполняется, только если нормирование осуществляется в целом по технологии (может вводиться пользователем или вычисляется, в зависимости от данных на вкладке Параметры получения Тшт);

- Место конечное подразделение-изготовитель в технологической цепочке, выпускающее готовый предмет производства;
- Единица нормирования объем партии, на который заданы нормы;
- Объем партии количество предметов производства в одной партии;
- МХ отпуска ПФ промежуточный склад, с которого предмет производства поступает на обработку на данный передел; заполняется, если передача предметов производства между переделами осуществляется через промежуточные склады;
- **Ячейка получения** ячейка хранения, из которой производится отпуск данного предмета производства в подразделения-потребители;
- Шаг для уровня 1...4 шаг нумерации на соответствующем уровне технологии (если не указан, то применяется шаг из <u>шаблона TO⁶⁸</u>);
- Описание дополнительная текстовая информация.

Параметры получения Тшт. Здесь указываются:

- Вариант получения Тшт правило определения длительности технологического этапа, может принимать: Фиксированное значение норма времени определяется значением поля Штучное время (заданное); Сумма значений для дочерних записей / Сумма значений для дочерних записей с умножением на коэффициент / Заданное значение с умножением на коэффициент (подробное описание см. в шаблоне TO⁶⁸);
- Штучное время (заданное) значение вводится вручную; поле доступно, если Вариант получения Тшт Заданное значение с умножением на коэффициент;
- Коэффициент при получении Тшт коэффициент, на который умножается Штучное время (заданное) для получения длительности технологического этапа; поле доступно, если Вариант получения Тшт — Заданное значение с умножением на коэффициент или Сумма значений для дочерних записей с умножением на коэффициент.

Параметры шаблона. На уровне ТО здесь указываются:

- Использовать состав в качестве норм при включении этого признака нормы расхода материалов и комплектующих изделий берутся из состава данного предмета производства;
- Расчет затрат уровень в технологии, который используется для расчета затрат (по умолчанию берется из <u>шаблона TO</u>⁶⁶);
- **Планирование** уровень в технологии, который используется для планирования (по умолчанию берется из шаблона TO);
- Формирование заданий уровень в технологии, который используется для выдачи сменных заданий, учета трудозатрат и списания материалов (по умолчанию берется из шаблона TO).

Нередактируемые поля:

- Шаблон, на основании которого создано ТО;
- Единица времени (ЕВ) единица измерения норм времени, заданная в шаблоне;
- Тип состава: Номенклатура/Комплект;
- Шаг для уровня 1...4 применяется, если иное не указано в одноименных полях на вкладке <u>Нормирование</u> (см. выше).

Условия действия. Условия применимости данного технологического описания:

- <u>Период, номера</u>:
 - Ограничение по номеру ограничение условий действия норм по индивидуальным (заводским) номерам изделий: Не учитывать / Только для / Исключая / Только для интервала / Исключая интервал; поле доступно для редактирования, если заполнено поле Изделие (если изделие не выбрано, ограничение по номеру не учитывается при планировании);
 - Изделие изделие нулевого уровня, при производстве под которое данной ДСЕ действует ТО;
 - С номера начальный номер интервала, с которого начинает применяться либо не применяется данное ТО (т. е. в зависимости от условия Ограничение по номеру); поле доступно для редактирования, если выбрано Изделие (если изделие не указано, интервал не учитывается при планировании);
 - По номер конечный номер интервала, по который действуют условия применения норм (доступность и работа аналогичны полю С номера);
 - Минимальный размер партии нижний предел размера партии запуска, от которого действует TO;
 - Максимальный размер партии верхний предел размера партии запуска, до которого действует TO;
- Параметры:
 - Переменная выбирается имя переменной (параметра) ДСЕ;
 - Значение переменной, при котором применяется данное ТО;
- Заказ, исполнения:
 - Заказ на ГП, в рамках которого используется/исключается данное ТО;
 - Заказ-потребность позиция спецификации заказа на ГП;
 - Исполнение указывается исполнение ДСЕ, в рамках которого используется/исключается данное ТО;
 - Исключить для признак, определяющий использование или исключение данного ТО в рамках заказа и исполнения.

3.3.1.2. Маршрут

Новый этап маршрута создается с помощью команды на панели управления *Создать* > Этап работ.

Для ввода следующего этапа технологического маршрута необходимо перейти на пустую строку, помеченную символом *.

∀ Состав полей зависит от вида технологического этапа — "Передел" или "Позиция ТК" (технологическая операция).

Полный набор полей:

Номер технологического этапа (передела (цехозахода) на уровне ТО, технологической операции на уровне Передел и т. д.) в соответствии с заданным шагом нумерации для данного уровня;

- Место выполнения технологического этапа, выбирается из справочника производственной структуры;
- **Технологическая операция** выбирается из справочника, поле доступно на уровне *Пере- дел*;
- Вид работ выбирается из справочника;
- Длительность статистическая длительность этапа в днях;
- Тип длит.: на единицу / на заказ;
- Тп подготовительное время;
- Тз заключительное время;
- Тшт нормативная длительность этапа;
- Смещение <u>смещение</u> занного технологического этапа относительно других этапов;
- Вариант получения Тшт правила определения длительности технологического этапа: Фиксированное значение — длительность определяется значением поля Тшт (заданное); Сумма значений для дочерних записей / Сумма значений для дочерних записей с умножением на коэффициент / Заданное значение с умножением на коэффициент (подробное описание см. в шаблоне ТО⁶⁸);
- Описание вводится дополнительная текстовая информация;
- **Тшт (заданное)** вводится вручную; поле доступно, если **Вариант получения Тшт** *За- данное значение с умножением на коэффициент*;
- Коэффициент при получении Тшт коэффициент, на который умножается Тшт (заданное) для получения длительности технологического этапа; поле доступно, если Вариант получения Тшт — Заданное значение с умножением на коэффициент или Сумма значений для дочерних записей с умножением на коэффициент;
- На наладку нормативные потери предметов производства на наладку и подналадку оборудования на данном этапе;
- Код объединения номер группового технологического процесса в соответствии с которым партии предметов производства могут быть объединены для совместной обработки (термообработка, гальваника и т. п.);
- Кол-во. одн. изг. количество одновременно обрабатываемых (изготавливаемых) деталей;
- Единица нормирования количество предметов производства, на обработку которых задаются нормы;
- Объем партии объем нормативной партии предметов производства для данного этапа;
- Действует с дата начала действия этапа;
- Действует по дата окончания действия этапа;
- Исполнение предмета производства 50, для которого применим данный этап;
- Входит в группу выбирается группа технологических этапов;
- Ограничение по номеру условие применимости этапа для индивидуальных (заводских) номеров предмета производства;

- С номера начальный индивидуальный (заводской) номер интервала, с которого применяется или не применяется данный этап в зависимости от условия применимости (Ограничение по номеру);
- По номер конечный индивидуальный (заводской) номер интервала, по который применяется или не применяется данный этап в зависимости от условия применимости (Ограничение по номеру);
- Заказ на готовую продукцию, при производстве под который применим данный этап;
- Исключено для заказа установка признака означает исключение этапа при производстве под указанный Заказ на ГП;
- Извещение об изменении, в соответствии с которым был введен или изменен данный этап;
- **МХ отпуска ПФ** место отпуска материалов и комплектующих изделий для данного этапа, предусмотренные материальными нормами;
- МХ списания место хранения, с материального баланса которого должны списываться материалы и комплектующие изделия, предусмотренные материальными нормами при обработке предмета производства на данном этапе;
- Коэффициент годного коэффициент выхода годных предметов производства на данном этапе;
- Ячейка отпуска ячейка хранения, из которой производится отпуск материалов и комплектующих изделий для данного этапа;
- Ячейка списания ячейка хранения, с которой должны списываться материалы и комплектующие при обработке предмета производства на данном этапе;
- **Технологическая операция** выбирается из справочника, поле доступно только на уровне *Позиция ТК* (технологических операций);
- **Предшествующие этапы** перечень предшествующих технологических этапов, после завершения которых выполняется данный этап; используется при <u>сетевом описании техноло-</u> <u>гических процессов</u>^[60];
- Тип связи между этапами при сетевом описании технологического процесса: Окончание начало / Начало Начало / Окончание Окончание.

3.3.1.2.1. Смещение технологических этапов

При редактирование поля Смещение открывается окно настройки параметров минимального смещения технологических этапов относительно друг друга.

Смещение задается как сумма фиксированного и переменного интервалов:

- фиксированный интервал позволяет установить для операции ее сдвиг по времени относительно предыдущей, выраженный в количестве временных интервалов или, например, что она начнется не ранее начала следующей смены, следующей за временем окончания предыдущей операции;
- переменный интервал позволяет установить для операции ее сдвиг по времени относительно предыдущей, зависящий от графика работы ресурса, на котором выполняется данная операция, или объема выпуска продукции на предшествующей операции.

Переменный интервал может быть настроен по одному из видов условий.

1. По календарному времени.

Например, 20 операция начинается не ранее чем за один календарный день до окончания предшествующей операции 10.



Рис. 7. Смещение этапов по календарному времени

Для описания данного условия для 20 операции требуется задать следующие параметры смещения:

- Тип условия интервала (условие, по которому рассчитывается смещение) Календарное время;
- Смещение интервала (направление, указывающее в какую сторону происходит смещение) — Назад;
- Длительность интервала (промежуток времени, на который смещается интервал) 1 день.

2. По графику.

Например, 20 операция начинается спустя один рабочий день (8 часовую смену) после завершения 10 операции по графику подразделения (или основного ресурса) выполняющего операцию 20.



Рис. 8. Смещение этапов по графику

Для 20 операции требуется задать следующие параметры смещения:

- Тип условия интервала Время по графику;
- Смещение интервала Вперед;
- Длительность интервала 1 день;
- Способ выбора графика (это может быть либо основной ресурс этой или предшествующей операции, либо конкретно заданный ресурс (подразделение), график которого будет использоваться для получения рабочего времени сдвига) — По типу ресурса;
- **Тип ресурса** (основной ресурс текущей или предшествующей операции; задается, когда способ выбора графика *По типу ресурса*) *М* (основной ресурс для текущей операции);
- **Ресурс** (подразделение, график которого должен использоваться; задается, если способ выбора графика *По коду ресурса*) *ЦЕХ 1*.

3. По количеству продукции.

Пример: 2 операция начинается после того как будет изготовлено 50 единиц продукции на 1 операции.



Рис. 9. Смещение этапов по количеству продукции

Для описания этого условия для 20 операции требуется задать следующие параметры смещения:

- Тип условия интервала Количество продукции;
- Количество продукции (которое должно быть выполнено на предыдущей операции, перед запуском данной операции) 50.

3.3.1.2.2. Сетевое описание технологических процессов

Сетевое описание технологических маршрутов обеспечивается посредством полей **Предше**ствующие этапы и Тип связи.

Если значение предшествующего этапа (операции) не задано или поле равно *0*, то предшествующим этапом является этап с ближайшим меньшим номером.

Если значение равно -1, то у данного этапа (операции) нет предшествующих этапов (т. е. он соответствует началу процесса). Если таких этапов несколько (включая первый), то в маршруте (в описании технологии) обязательно должен присутствовать один или несколько этапов, куда войдут эти параллельные этапы.

Если для этапа (операции) имеется один или несколько предшествующих этапов, то они должны быть перечислены через точку с запятой.

Например, в технологии есть две параллельные ветки 10–20 и 30, после которых идет операция 40 и одновременно с ней должна начинаться операция 50 и далее — 60.



Рис. 10. Схема технологического процесса

Формализованное описание технологического маршрута:

Номер операции	Предшествующие	Тип связи
10		
20		
30	-1	
40	20; 30	
50	40	Начало–Начало
60		

3.3.1.3. Комплектующие

Вкладки <u>Ведомость комплектующих</u> и <u>Использование комплектующих</u> содержат список применяемых материальных норм.

- Ном. поз. порядковый номер позиции в списке с заданным шагом нумерации;
- ТВВ тип нормы (входа/выхода):
 - *Н* норма использования материала или комплектующего изделия;
 - ПП норма выхода попутного продукта;
 - ИО норма выхода используемого отхода;
 - *НО* норма выхода неиспользуемого отхода;
- Основной признак основного материала;
- Класс номенклатуры, заданный в справочнике номенклатурных позиций;
- Номенклатура обозначение номенклатурной позиции;
- Наименование номенклатурной позиции;
- Ред. ПП номер редакции состава предмета производства;
- Ед. изм. единица измерения количества;
- На ед. норма расхода материала или комплектующего изделия;
- Распр. на ед. количество, распределенное по технологическим этапам (переделам, технологическим операциям); доступно на уровне ТО; значение выделяется красным фоном, если оно не равно значению поля На ед.;
- Важное для запуска признак того, что для запуска предмета производства оно должно быть укомплектовано данной позицией;
- Осн. изготовитель подразделение-изготовитель данной позиции;
- Ред. комп. номер редакции состава изделия, из которой была выбрана данная позиция;
- Ограничение по номеру условие применяемости данной позиции при производстве предмета производства с индивидуальными (заводскими) номерами;
- Номер с начальный индивидуальный (заводской) номер интервала, с которого применяется или не применяется данная позиция в зависимости от условия применимости (Ограничение по номеру);

- Номер по конечный индивидуальный (заводской) номер интервала, по который применяется или не применяется данная позиция в зависимости от условия применимости (Ограничение по номеру);
- Период с дата начала периода применения данной позиции;
- Период по дата окончания периода применения данной позиции;
- Исполнение предмета производства, при изготовлении которого применяется данная позиция;
- Заказ на ГП, при выполнении которого применяется данный ресурс;
- Искл. для заказа установка признака означает исключение трудового ресурса при производстве под указанный Заказ на ГП;
- Извещение об изменении, в соответствии с которым была введен или изменен данный трудовой ресурс.

Внизу экранной формы указывается информация о **Распределении** материала в TO по операциям (панель доступна на уровне TO):

- Порядковый номер;
- Этап технологии базовый технологический этап (передел, технологическая операция), на котором используется данный материал или комплектующее изделие;
- На наладку норма потерь на наладку и подналадку оборудования на данном технологическом этапе;
- На обработку норма на обработку на данном технологическом этапе;
- КИМ коэффициент использования материала;
- Коэффициент потерь (КП), заданный в нормах расхода или использования материала;
- Тип входа/выхода: *H* норма использования; *ПП* попутный продукт; *ИО* используемый отход; *Heucnonbayemых отход*;
- **МХ отпуска** склад, с которого производится отпуск материалов и комплектующих изделий на данный технологический этап;
- МХ списания подразделение, с материального баланса которого производится списание материала или комплектующего изделия при обработке предмета производства на данном этапе;
- **Ячейка отпуска** ячейка хранения, из которой производится отпуск материалов и комплектующих изделий на данный технологический этап;
- **Ячейка списания** ячейка, с материального баланса которой производится списание материала или комплектующего изделия при обработке предмета производства на данном этапе.

Функциональные возможности

С помощью команд, вызываемых на панели инструментов, предусматривается:

- Показать > Входимость получение отчета о входимости данной номенклатурной позиции в составы изделий.
- Добавить позиции >...:

- Из ведомости комплектующих добавление позиций из ведомости комплектующих данного ТО. Команда доступна на уровне Передел и Позиция ТК.
- Из номенклатуры добавление позиций из справочника номенклатуры.
- Из состава предмета производства выбор комплектующих изделий из валидных редакций состава предмета производства. Валидной является та редакция состава, номер которой равен или больше номера Редакции состава изделия, указанного в ТО на вкладке <u>Информация</u> > <u>Основное</u>. Номер редакции состава изделия, из которой была выбрана данная позиция, отображается на вкладках <u>Ведомость комплектующих</u> и <u>Использование комплектующих</u> для технологических этапов в поле Ред. ПП.

В списке выбора комплектующих из состава изделия, комплектующие, внесенные в нормы ранее, выделяются жирным шрифтом.

♀ Для работы с данным вариантом в ТО должен быть отключен параметр Использовать состав в качестве норм.

При добавлении комплектующей с признаком **Основной** добавляются связанные с ней НП-отходы, при этом:

a) связанные с комплектующей НП-отходы добавляются автоматически с **ТВВ** равным **ТВВ** из карточки НП (добавленные таким образом НП-отходы доступны для дальнейшего редактирования и удаления);

б) если НП с признаком Основной удаляется из кладок <u>Ведомость комплектующих</u> / <u>Использование комплектующих</u>, то НП-отходы, связанные с данной НП, удаляются автоматически.

- Отходы основного материала — добавление позиций отходов основного материа-

ла. Команда доступна только для редактируемого ТО (т. е. со статусом В работе) и действует только для НП, для которой заданы отходы на вкладке <u>Отходы</u>. После вызова данная функция находит в "Ведомости материалов" основной материал. По справочнику НП определяет связанные с ним отходы и переносит их на вкладку <u>Использование комплектующих</u> по текущему переделу и в "Ведомость материалов" (если там еще таких отходов нет).

Внимание! При планировании и расчете потребностей будут браться только нормы одной редакции (той, что указана в ТО либо редакции состава, которая является ближайшей действующей слева на требуемую дату заказа) или же нормы без редакции.

3.3.1.4. Комплекты

Вкладка <u>Ведомость комплектов</u> содержит список применяемых в ТО технологических комплектов.

- Изготовитель производственное подразделение, изготавливающее комплектующие изделия для данного сборочного комплекта;
- Комплектует подразделение, осуществляющее комплектацию;
- Этап сборки этап технологического процесса, под который формируется данный комплект;

- **Длит. компл.** длительность комплектации, т. е. нормативное количество рабочих дней, отводимое на формирование комплекта (комплектов);
- Тип длит. тип длительности комплектации: *на единицу* (один комплект) / *на заказ* (на количество комплектов, требуемых под заказ на изготовление);
- Ред. номер редакции состава сборочного комплекта.

Внизу экранной формы на панели **Состав комплекта** формируется список комплектующих изделий и материалов, входящих в состав сборочного комплекта. Для записи указывается:

- **Номер** порядковый номер позиции в комплекте с шагом нумерации, заданным в настройках данных о продукции;
- Класс, указанный в справочнике номенклатуры для данной НП;
- Номенклатура конструкторское обозначение позиции;
- Наименование позиции;
- Ред. комп. номер редакции состава;
- На ед. нормативное количество в комплекте;
- Важное для запуска признак, указывающий на то, что при отсутствии в комплекте данной позиции, его нельзя передавать на сборку;
- **Период с, Период по** даты начала/окончания периода, с которого и по который данная позиция применяется в составе комплекта.

Функциональные возможности

С помощью команд, вызываемых на панели инструментов, предусматривается:

- Показать > Входимость получение отчета о полной входимости и применяемости выбранной позиции в составах изделий.
- Добавить позиции >...:
 - Из номенклатуры добавление позиций в состав комплекта из справочника номенклатуры.
 - Из состава предмета производства добавление позиций в состав комплекта из состава изделия. Для выбора предоставляются комплектующие изделия, у которых Основной изготовитель (заданный в справочнике номенклатуры) совпадает с Изготовителем комплекта. Если для комплекта Изготовитель не задан, то показываются те НП, у которых также не задан Основной изготовитель. Выбор по головному изделию не производится, позиции выбираются вручную и добавляются после нажатия на кнопку [OK].
- Обработать состав >...:
 - Перенести в комплект перенос отмеченных позиций в другой сборочный комплект. Для этого в открывшемся окне следует выбрать комплект–приемник и нажать кнопку [OK].
 - Разобрать по составу разборка сборочных единиц для включения их составляющих в сборочные комплекты. Разборке подвергаются сборочные единицы, для которых в справочнике номенклатуры установлен признак Использовать состав в комплектах. В результате разборка будет произведена до уровня комплектующих изделий, у которых отсутствует признак Использовать состав в комплектах.

Комплектующие изделия, **Основной изготовитель** которых (в справочнике номенклатуры) тот же, что и у текущего сборочного комплекта, включаются в состав этого комплекта. Комплектующие изделия, у которых другой основной изготовитель, включаются в уже существующий комплект этого изготовителя (в противном случае из них автоматически формируется новый комплект).

• Новый комплект — создание нового сборочного комплекта. После сохранения в справочнике номенклатуры создается новая номенклатурная позиция класса Комплект.

3.3.1.5. Заготовки

Если технологическое описание создается для предмета производства класса *Деталь* или *Стандартное изделие,* то можно указать применяемые при его производстве заготовки. Для этого необходимо перейти на вкладку <u>Описание заготовки</u> и ввести параметры заготовок:

- № номер по порядку;
- Вид заготовки: Основная / Технологическая / Отходы / Доделка;
- Основной материал для заготовки;
- Норма расхода материала на заготовку;
- Масса заготовки;
- Коэф. использования материала;
- Кол-во заготовок для производства данного количества деталей;
- Кол-во ДСЕ количество деталей, получаемое из данного количества заготовок;
- Профиль материала профиль основного материала;
- Вид профиля заготовки (если указан Профиль материала и не задано значение данного поля, то подставляется вид профиля материала);
- **Размер 1...3** значащие размеры заготовки, видимость полей определяется настройками указанного вида профиля;
- Размер заготовки поле заполняется автоматически;
- Допуск 1...3 (не используется);
- Статья затрат статья, на которую относятся затраты по производству заготовки;
- № ОП заготовки номер операции, на которой появляется заготовка;
- Комментарий дополнительная текстовая информация.

3.3.1.6. Трудовые ресурсы

Вкладки <u>Ведомость трудовых ресурсов</u> и <u>Трудовые ресурсы</u> содержат список применяемых трудовых ресурсов.

- Проф., квалификация профессия исполнителя работ;
- Сотрудник в качестве исполнителя работ может быть выбран конкретный сотрудник;
- Разряд требуемый разряд исполнителя;
- Вид работ выбирается, если он определяет нормы использования трудовых ресурсов;

- Ограничение по номеру условие применяемости данного трудового ресурса при производстве предмета производства с индивидуальными (заводскими) номерами;
- Номер с начальный индивидуальный (заводской) номер интервала, с которого применяется или не применяется данный трудовой ресурс в зависимости от условия применимости (Ограничение по номеру);
- Номер по конечный индивидуальный (заводской) номер интервала, по который применяется или не применяется данный трудовой ресурс в зависимости от условия применимости (Ограничение по номеру);
- **Период с**, **Период по** даты начала/окончания периода применения данного трудового ресурса;
- Исполнение предмета производства, при изготовлении которого применяется данный ресурс;
- Заказ на ГП, при выполнении которого применяется данный ресурс;
- Искл. для заказа установка признака означает исключение трудового ресурса при производстве под указанный Заказ на ГП;
- Извещение об изменении, в соответствии с которым была введен или изменен данный трудовой ресурс.

Внизу экранной формы указывается информация о Распределении (для ТО):

- Базовый технологический этап (передел, технологическая операция), на котором используется данный трудовой ресурс;
- Количество рабочих нормативное количество данного трудового ресурса на данном технологическом этапе;
- Разряд работ для данного трудового ресурса на данном технологическом этапе;
- Вид тарифа тарифная сетка для данного трудового ресурса на данном технологическом этапе.

Функциональные возможности

На панели инструментов предусмотрен вызов команд Добавить позиции >...:

- Из ведомости трудовых ресурсов (доступно на уровнях Передел и Позиция ТК);
- Из справочника сотрудников;
- Из справочника видов работ;
- Из справочника профессий.

3.3.1.7. Оборудование

Вкладки <u>Ведомость оборудования</u> и <u>Оборудование</u> содержат список применяемого технологического оборудования.

- Вид, группа оборудования используемый вид (группа) оборудования;
- Ед. оборудования может быть выбрана конкретная единица оборудования;
- **Вид работ** выбирается, если вид определяет нормы использования технологического оборудования;

- Ограничение по номеру условие применяемости данного оборудования при производстве предмета производства с индивидуальными (заводскими) номерами;
- Номер с, Номер по начальный/конечный индивидуальный (заводской) номер интервала, с которого и по который применяется или не применяется оборудование в зависимости от условия применимости (Ограничение по номеру);
- Период с, Период по дата начала/окончания применения оборудования;
- Исполнение предмета производства, для которого применяется данное оборудование;
- Заказ на ГП, при производстве под который применяется оборудование;
- Искл. для зак. установка признака означает исключение оборудования при производстве под указанный Заказ на ГП;
- Извещение об изменении, в соответствии с которым была введена или изменена данная позиция.

Внизу экранной формы указывается информация о Распределении (для ТО):

- Базовый технологический этап (передел, технологическая операция), на котором используется данное оборудование;
- Количество единиц нормативное количество единиц оборудования, используемое на данном технологическом этапе.

Функциональные возможности

На панели инструментов предусмотрен вызов команд Добавить позиции >...:

- Из ведомости комплектующих (доступно на уровнях Передел и Позиция ТК);
- Из справочника единиц оборудования;
- Из справочника видов оборудования;
- Из справочника видов работ.

3.3.1.8. Оснастка

Вкладки <u>Ведомость оснастки</u> и <u>Оснастка</u> содержат список применяемой технологической оснастки и инструмента.

- Вид оснастки;
- Оснастка обозначение оснастки или инструмента;
- Наименование оснастки или инструмента;
- **Ограничение по номеру** условие применяемости оснастки или инструмента при производстве предмета производства с индивидуальными (заводскими) номерами;
- Номер с, Номер по начальный/конечный индивидуальный (заводской) номер интервала, с которого и по который применяется или не применяется оснастка или инструмент в зависимости от условия применимости (Ограничение по номеру);
- Период с, Период по дата начала/окончания применения оснастки или инструмента;
- Исполнение предмета производства, для которого применяется данная оснастка или инструмент;

- Заказ на ГП, при производстве под который применяется оснастка или инструмент;
- Искл. для зак. установка признака означает исключение оснастки или инструмента при производстве под указанный Заказ на ГП;
- Извещение об изменении, в соответствии с которым была введена или изменена данная позиция.

Внизу экранной формы указывается информация о Распределении (для ТО):

- Базовый технологический этап (передел, технологическая операция), на котором используется данная оснастка или инструмент;
- Количество единиц нормативное количество единиц оснастки/инструмента, используемое на данном технологическом этапе.

Функциональные возможности

На панели инструментов предусмотрен вызов команд Добавить позиции >...:

- Из ведомости оснастки (доступно на уровнях Передел и Позиция ТК);
- Из справочника оснастки;
- Из справочника видов оснастки.

3.3.2. Шаблоны технологий

Настройка шаблона технологического описания может быть осуществлена по пути:

- Управление составами, ТО > Технология производства > Шаблоны технологий;
- Управление настройками > Настройки > Настройки данных о продукции > Шаблоны ТО^[235].

Шаблон технологии											Log off	
😚 * 📲 🖷 🏪 * 🗙 🗸 🦙 Сказус * 😋 действия *												
Код:					Единица времени: Час							
Наименование:	Передел-Операция					Создан пользователем	ателем: Admin					
Контекст состава:												
Состав ведомости материалов												
Тип состава:	Номенклатура	—— Номенклатура — Использовати				ь состав в качестве норм						
Структура технологии												
Формат представления ТО:												
Уровень 1:	🚺 Передел 🔹	Формат пред	ставления уровень 1:		Смещен	ие п/у для уровня 1:			Шаг для уровня 1:	100		
Уровень 2:	[Позиция ТК 🔫	Формат пред	тавления уровень 2:		Смещен	ие п/у для уровня 2:			Шаг для уровня 2:			
Уровень 3:	Her -	Формат представления уровень 3:			Смещен	ие п/у для уровня 3:			Шаг для уровня 3:		⊗ ()	
Уровень 4:	Her	Формат представления уровень 4:			Смещен	Смещение п/у для уровня 4:			Шаг для уровня 4:		- 0 ^	
Условия использования												
	Уровень 2											
Планирование:	Уровень 1	Уровень 1										
Формирование заданий:	Уровењ 2											
Параметры получения Тшт	(по умолчанию)											
Для технологических описаний:	Фиксированное значен	ие –	Коэффициент:									
Для этапов работ:	Фиксированное значение Ко		Коэффициент: 1									
Для переделов:	Фиксированное значение - Коэф		Коэффициент:	иент: 1					🗸 Использовать козф-т, с	оотв. месту вы	полнения	
Для групп операций:	Фиксированное значение Коэффициен		Коэффициент:									
Для позиций TK:	Фиксированное значение 👻 Коэффициент:					 Использовать коэф-т, соотв. техоперации 				ции		
Правила заполнения места выполнения												
Для позиций ТК:	Не заполнять место											

Рис. 11. Настройка шаблона технологического описания

3.3.3. Типовые/рабочие ТО

Функции *Типовые ТО, Рабочие ТО* используются для просмотра и редактирования введенных в БД технологических описаний (см. *Работу с технологией*⁵¹).

Функциональные возможности

Команды на панели инструментов:

- Панели (Дочернее окно) > Заполнение операционного маршрута по технологическим операциям — команда в окне редактирования — предназначена для упрощенного формирования операционного маршрута в ТО на уровне передела. При помощи мыши следует перенести нужную операцию из перечня технологических операций (отображается перечень из справочника технологических операций) на вкладку <u>Маршрут</u> в ТО. В результате для добавленной операции присваивается очередной порядковый номер, заполняются коллекции трудовых ресурсов и оборудования значениями полей **Профессия** и Вид оборудования, указанными для данной операции в справочнике. При попытке добавления операции на уровень ТО, не соответствующий указанному в шаблоне, выводится ошибка: "Уровень должен соответствовать уровню техопераций".
- Показать > Показать входимость по составу и ТО позволяет просмотреть перечень ДСЕ, в который входит номенклатурная позиция данного ТО.
- <u>Утверждение</u>⁶⁹ > *Редактировать / На утверждение / Утвердить* используется для перевода ТО в необходимое состояние.

3.3.3.1. Утверждение ТО

Каждое технологическое описание может принимать следующие статусы:

- 🕒 (Новая) устанавливается по умолчанию при создании нового ТО.
- (*B работе*) проставляется после вызова на панели управления команды *Утверждение* > *Редактировать*. При этом дата передачи на утверждение и дата утверждения обнуляются.
- (На утверждении) проставляется после вызова команды Утверждение > На утверждение и означает, что в технологическое описание внесены изменения, но оно еще не утверждено. Дата передачи ТО на утверждение становится равной текущей дате.

Если в настройках:

1) Установлен параметр **Учет изменений редакции**, то открывается окно =*Передать на утверждение*=, в котором на вкладке <u>Основное</u>⁵³:

- при необходимости в поле **Арх. номер** выбрать извещение об изменении, в соответствии с которым в редакцию состава были внесены изменения;
- при необходимости указать значения полей Вступает в силу и Дата проведения;
- нажать на кнопку [Передать].

В результате:

- дата начала действия ТО станет равной значению поля Вступает в силу;
- дата передачи ТО на утверждение станет равной значению поля Дата проведения;
- ТО перейдет в статус На утверждении;

ТО попадет на вкладку <u>Изменения</u> указанного <u>извещения об изменениях</u>^[70].

2) Установлен параметр **Сразу утверждать редакции**, ТО сразу перейдет в статус *Утверждена*. Если при этом параметр **Учет изменений технологии** выключен, то даты передачи ТО на утверждение и его утверждения станут равными текущей дате.

 Утверждена) — проставляется после вызова команды Утверждение > Утвердить и означает, что в технологическое описание внесены все изменения и оно утверждено.

Даты начала действия и утверждения ТО устанавливаются равными текущей дате. У технологического описания, предшествующего данному (таковым считается описание, у которого совпадают **Предмет производства**, Заказ, Исполнение и Вариант), дата окончания действия устанавливается равной дате, предшествующей дате утверждения нового ТО.

Если утверждается ТО, созданное по <u>шаблону</u>⁶⁸ с параметром **Тип состава** — *Комплект*, то для каждого сборочного комплекта, указанного в "Ведомости комплектов", создается технологическое описание на его комплектацию. Эти ТО принимают статус *В работе*.

∀ Команда Утвердить не доступна, если в настройках установлены параметры Учет изменений технологии и Сразу утверждать технологию.

3.4. Изменения

Управление изменениями изделия обеспечивает контроль над конфигурацией изделия.

3.4.1. Извещения об изменениях

Для регистрации Извещения об изменениях создается новая запись, в которой указываются:

- Вид извещения выбирается из соответствующего справочника;
- Код извещения (номер документа);
- Подразделение, выпустившее извещение, выбирается из справочника производственной структуры предприятия;
- Дата создания извещения (по умолчанию текущая дата);
- Архивный номер регистрационный номер извещения;
- Раздел библиотеки документов, в котором будет храниться извещение.

Далее данные вводятся на следующих вкладках.

Основное. Здесь указываются:

- Наименование извещения;
- Причина изменения выбирается из справочника [72];
- Указание о заделе выбирается из справочника [72];
- Вступает в силу дата, с которой изменения по извещению начинают действовать;
- Внедрить до дата, к которой планируется внедрить извещение в производстве;
- Файл подшивается скан-копия документа;
- **Статус** может принимать значение: В работе / Остановлено / Выпущено / План / Проведено / Отменено;

- Согласование текущее состояние согласования извещения (см. ниже вкладку <u>Согласо-</u> вания);
- Содержание изменений дополнительная текстовая информация.

9 В отмененном состоянии изменение не учитывается при планировании производства и не отражается в производственной программе.

Для отмены конкретного изменения (для конкретного состава изделия или технологического описания) следует перейти на вкладку <u>Изменения</u>, затем — в окно редактирования требуемой позиции и в поле **Статус** выбрать значение *Отменено*. Для отмены всех изменений по данному извещению необходимо открыть вкладку <u>Основное</u> и установить **Статус** — *Отменено*.

Изменения. Здесь указываются:

- Класс ДСЕ по справочнику номенклатуры;
- Обозначение ДСЕ (конструкторское);
- Наименование ДСЕ;
- Редакция номер редакции состава сборочной единицы;
- Технология технологическое описание;
- Вступает в силу дата вступления изменения в силу;
- Дата проведения проведения изменения;
- Причина изменения (из справочника);
- **Статус** может принимать значения, аналогичные одноименному полю вкладки <u>Основ-</u> ное (см. выше), изменение значения производится в карточке изменения;
- **Уч. в плане** наличие признака означает, что изменение учитывается при планировании производства;
- Обн. в произв.

Перечень, предметов производства и технологических описаний (изменений), в которые были внесены изменения в соответствии с данным документом, формируется автоматически при передаче на утверждение составов изделий или технологических описаний, с которыми был связан данный документ. При необходимости перечень может быть дополнен вручную.

Для проведения изменений необходимо выбрать согласованное извещение и вызвать на панели управления команду *Провести*. В результате по всем позициям извещения об изменении, статус которых "Не остановлено" и "Не отменено", соответствующие редакции составов или технологических описаний переводятся в статус *Утверждена*, а сами изменения — в статус *Проведено*.

С помощью команды Показать изменения можно выполнить сравнение редакций составов без учета и с учетом изменений.

Согласования. Вкладка содержит список согласующих лиц и результаты согласования:

- Согласует согласующее лицо, выбирается из справочника сотрудников предприятия;
- Результат согласования: Согласовал/Отклонил;
- Причина отклонения вводится текстовая информация.

Для передачи и фиксации результатов согласования необходимо выбрать извещение (после внесения по нему изменений в состав изделий и технологические описания). Заполнить список согласующих лиц и вызвать на панели управления команду *Отправить*. Согласующие лица должны указать результат согласования — *Согласовал* или *Отклонил* (если изменения не принимаются, следует ввести причину отклонения). По завершении процедуры поле **Согласование** на вкладке <u>Основное</u> примет значение *Согласовано* или *Отклонено* (если кто-то отклонил документ).

Закрывающие извещения. На данной вкладке привязываются извещения об изменении, закрывающие данный документ, если изначально он являлся проектом извещения (ПИ) или комплектом ПИ. Каждая запись отражает:

- Арх. номер извещения;
- Код номер извещения;
- Вид извещения вид документа;
- Статус извещения;
- Согласование состояние согласования извещения;
- Код причины изменения;
- Указание о заделе;
- Файл имя внешнего файла, в виде которого хранится извещение;
- Раздел библиотеки документов, в котором хранится внешний файл.

3.4.2. Причины изменений

Данный справочник содержит реквизиты:

- Код причины изменения;
- Наименование причина изменения.

3.4.3. Указания о заделе

Данный справочник содержит реквизиты:

- Код указания о заделе;
- Наименование указания о заделе;
- Решение о заделах, которое действует по умолчанию при данном указании.

3.4.4. Акты замен

В качестве реквизитов акта замен задаются:

- Номер порядковый номер акта замены, присваивается автоматически при создании;
- Шаблон акта замен ссылка на <u>шаблон акта замен ⁷⁵;</u>
- Только для проекта проект, в рамках которого действует данная замена;
- Только для этапа проекта этап проекта, в рамках которого действует данная замена;
- Только для заказа на ГП заказ на готовую продукцию, в рамках которого разрешена данная замена;
- Только для заказа-потребности заказ-потребность, в рамках которого разрешена данная замена;
- **Только для изделия** изделие, в рамках производства которого разрешается данная замена;
- Только для ДСЕ ДСЕ, в рамках производства которой разрешается данная замена;
- Действует с, Действует по начало/окончание действия замены;
- Подтвержден если признак установлен, то наличие заменяющих позиций учитывается при расчете потребности в материалах и комплектующих изделиях в процессе планирования при дефиците основного материала. При подтверждении акта замен автоматически подтверждаются все замены (т. е. включается признак Подтвержден в карточном представлении), указанные на вкладке <u>Позиции замен</u>. При снятии данного признака автоматически выключается признак Подтвержден во всех заменах, перечисленных на вкладке <u>Позиции замен</u>.

Формирование спецификации акта осуществляется посредством ввода данных на следующих вкладках.

Позиции замен. Здесь указываются:

- Заказ-потребность;
- Только для ДСЕ, в рамках производства которой разрешается данная замена;
- Заменяемый компонент, Ед. изм. ссылка на заменяемую номенклатурную позицию и ее единица измерения;
- Заменяющий компонент, Ед. изм. ссылка на заменяющую номенклатурную позицию и его единица измерения;
- Коэфф. замены теоретический коэффициент замены;
- **КИМ замены** коэффициент использования материалов заменяющей номенклатурной позиции;
- Исходная норма;
- Норма замены;
- Приоритет;
- Вид замены значение типа выбирается из списка:
 - Возможная замена необязательная замена, которая при планировании учитывается как альтернативные остатки (отображаются остатки, которые теоретически могут быть использованы, но замена НП по ней системой не производится);
 - Замена обязательная замена;
 - Замена на несколько обязательная комплексная замена "один ко многим" (например, ящик, представляющий собой НП, сделанную из досок и гвоздей, заменяется на НП-гвозди и НП-доски); для сводных замен запрещено изменять значение поля Заменяющий компонент для типа замены Замена на несколько (для основной или вышестоящей);
 - Исключить обязательная замена;

- Добавить обязательная замена;
- Изменить норму обязательная замена;
- Нет обязательная замена, которая не учитывается системой, но сохраняется в качестве справочной информации, которая при необходимости может быть отредактирована пользователем.

Все НП, добавляемые в качестве замен на данной вкладке, автоматически дублируются в справочнике *Замены номенклатуры*.

Сводные замены. Здесь указываются:

- Только для ДСЕ, в рамках производства которой разрешается данная замена;
- Заменяемый компонент, Ед. изм. ссылка на заменяемую номенклатурную позицию и ее единица измерения;
- Заменяющий компонент, Ед. изм. ссылка на заменяющую номенклатурную позицию и его единица измерения; значение поля Заменяющий компонент для типа замены "один ко многим" (для основной или вышестоящей) изменить нельзя;
- Коэфф. замены теоретический коэффициент замены;
- КИМ замены коэффициент использования материалов заменяющей номенклатурной позиции;
- Исходная норма;
- Норма замены;
- Приоритет;
- Вид замены выбор значения типа замены (см. выше);
- <u>Ранее созданные замены</u> на данной подчиненной вкладке содержатся:
 - Заменяющий компонент, Ед. изм. ссылка на заменяющую номенклатурную позицию и его единица измерения;
 - Норма замены;
- <u>Заменяющие компоненты</u> на этой подчиненной вкладке отражаются:
 - Заменяющий компонент, Ед. изм. ссылка на заменяющую номенклатурную позицию и его единица измерения;
 - Коэфф. замены теоретический коэффициент замены;
 - КИМ замены коэффициент использования материалов заменяющей номенклатурной позиции;
 - Исходная норма;
 - Норма замены.

Функциональные возможности

На панели инструментов предусмотрен вызов команд:

- Действия > Добавить, Возможная замена, Обязательная замена, Замена на несколько, Исключить, Изменить норму;
- Показать > Показать входимость по составу и ТО, Показать входимость заменяющего по составу и ТО, Показать остатки, Показать остатки заменяющего.

3.4.5. Шаблон акта замен

Для шаблона, который будет использоваться при формировании определенного <u>акта замен</u> ⁽⁷²⁾, следует ввести **Код** и **Наименование**, а также установить значение (*Hem / В заголовке / В по-зиции*) для заполнения полей:

- Только для изделия;
- Только для ДСЕ;
- Только для заказа на ГП;
- Только для заказа-потребности;
- Только для проекта;
- Только для этапа проекта.

3.5. Оценка изделий

Данный раздел предназначен для выполнения анализа на основании технологических данных об изделиях и получения следующей информации:

- оценка затраты по изделиям и его составляющих в разрезе типов (элементов) затрат, мест возникновения затрат (MB3), статей затрат;
- оценка потребности в покупных материалах и комплектующих изделиях в целом на изделие и его на его составляющие, в т. ч. в разрезе MB3;
- оценка трудоемкости изделия в целом и его составляющих, в частности, в разрезе видов работ, операций, профессий (если они заданы в технологическом описании).

Результаты расчетов сохраняются в системе в виде Вариантов оценок 75.

Для оценки затрат в стоимостном выражении используется следующая нормативно-справочная информация:

- цены на материалы и покупные комплектующие изделия;
- тарифы на труд;
- цены на субподрядные работы;
- статьи затрат (не обязательно);
- справочник МВЗ и их привязка к подразделениям;
- схемы начислений косвенных затрат (не обязательно);
- утвержденные технологические описания изделий или изделий-аналогов;
- составы изделий и узлов или ведомости комплектующих в технологических описаниях.

3.5.1. Варианты оценки

Списочная форма содержит перечень введенных в систему вариантов оценки. Каждая запись отражает следующую информацию:

• Статус варианта оценки по результатам расчета (нередактируемое поле):

– 🛛 🔍 (Рассчитана) — расчет произведен без ошибок;

- (Ошибка pacчema) при расчете возникли ошибки (обычно связаны с отсутствием цен или норм на изделие или его узлы);
- 🔲 (Не рассчитана) расчет еще не был произведен;
- — С (Требует пересчета) означает, что в варианте оценки, который находится в статусе Рассчитана, было изменено одно из следующих полей: КС, Количество, СхемаНачислений, ВариантТарифов, ДатаТарифов, СоеВариантЦен, ДатаЦен, Учитывать обязательные замены, Учитывать правило округления, С учетом КП, КВГ;
- 🗹 (Утверждена);
- Код и Наименование группы вариантов оценки;
- Количество изделий, на которое должен быть произведен расчет;
- Дата цен, на которую берутся действующие цены и тарифы;
- Вариант цен цены материалов покупных комплектующих изделий;
- Вариант тарифов тарифы на труд;
- Группа вариантов оценки наименование группы;
- Схема начислений;
- Сумма итого сумма по всем оцениваемым НП;
- Дата расчета дата последнего расчета (нередактируемое поле);
- Дата создания варианта оценки;
- Создан пользователем логин пользователя, создавшего вариант оценки;
- Вышестоящий вышестоящая группа вариантов оценки.

Создание варианта оценки

При вводе нового варианта оценки изделий в открывшейся карточной форме необходимо перейти на вкладку <u>Основное</u>, где заполнить **Код** и **Наименование** варианта оценки и указать **Дату** последнего расчета. В соответствующих полях отображаются **Статус** результата расчета и последняя **Дата расчета**.

Далее (вручную через создание новой записи или с помощью команды *Выбрать изделия*) следует указать **Оцениваемые изделия**, стоимостную оценку которых требуется произвести.

Реквизиты оценки затрат:

- **Предмет производства** номенклатурное обозначение изделия, оценку которого требуется провести;
- Заказ номер заказа на ГП;
- Заказ-потребность номер заказа-потребности;
- Исполнение изделия;
- Редакция состава ПП основная редакция состава изделия, в соответствии с которым должна производиться оценка;
- Вариант текстовое поле для ввода дополнительной информации;
- Дата, на которую должны браться действующие нормы;
- Количество изделий, на которое должен быть произведен расчет;

- **ТО** технологическое описание, из которого берутся нормы (нередактируемое поле, определяется автоматически);
- Базовый состав при установке данного признака производится оценка базового изделия только по позициям состава, которые являются общими для всех исполнений данного изделия.



Рис. 12. Создание варианта оценки изделий

Добавлять позиции для оценки можно с помощью команд Заполнить >...:

- Из варианта плана с указанием Варианта плана производства и Количества:
 - 1 шт. производится агрегация позиций (головных изделий) в разрезе "НП Ред. состава ТО", отобранные позиции переносятся в вариант оценки с указанием номера Ред. состава и ТО; в поле Количество (в варианте оценки) указывается значение 1;
 - из плана производится агрегация позиций в разрезе "НП Ред. состава ТО" (количества суммируются), выбранные позиции переносятся в вариант оценки с указанием номера Ред. состава и ТО; в поле Количество указывается суммарное значение по агрегированной позиции;
- Из номенклатуры т. е. добавить позиции для оценки из списка НП;
- Из варианта цен т. е. добавить позиции для оценки из варианта цен. Для выбора всех позиций прайс-листа с целью последующего переноса в вариант оценки при выборе номенклатуры из варианта цен необходимо проставить "галочку" в шапке поля отметки записей или установить курсор на любой строке списка таблицы цен и нажать комбинацию клавиш Ctrl+A.

На вкладке <u>Файлы</u> осуществляется привязка различных документов, связанных с вариантом расчета.

Функциональные возможности

С помощью команд осуществляется:

Рассчитать — вызов процедуры расчета варианта оценки всех изделий, перечисленных на вкладке <u>Оцениваемые изделия</u>, по заданным <u>параметрам</u>⁷⁸; после завершения расчета меняется Статус варианта оценки (см. выше);

• Действия > Изменить — проведение группового изменения данных.

3.5.1.1. Параметры

Вкладка Параметры предназначена для установки параметров расчета варианта оценок.

В качестве Основных задаются:

- **Количество** коэффициент, на который умножается заданное на вкладке <u>Оцениваемые</u> изделия ⁷⁶ количество изделий при расчете затрат.
- Дата цен дата, на которую берутся действующие цены и тарифы.
- Вариант цен цены материалов покупных комплектующих изделий.
- Вариант цен субподряда цены субподрядных работ.
- Вариант тарифов на труд.
- Схема начислений.
- Сумма итого сумма по всем оцениваемым НП.
- Источник норм ресурсов может принимать значения:
 - Уровень затрат и подчиненные сводно данные о нормах расхода ресурсов берутся из технологических этапов Уровня затрат, заданного в технологическом описании; с нижележащих технологических этапов берутся нормы расхода ресурсов, которые отсутствуют на уровне затрат;
 - Уровень затрат и подчиненные детально затраты по ресурсам детализированы до уровня подчиненных;
 - *Уровень затрат* данные о нормах расхода ресурсов берутся только из технологических этапов Уровня затрат, заданного в ТО;
 - Только подчиненные сводно данные о нормах расхода ресурсов берутся из технологических этапов, уровень которых ниже **Уровня затрат**, заданного в ТО.
- Только подчиненные детально затраты по ресурсам детализированы до уровня подчиненных.
- Поиск ТО определяет правило поиска технологических описаний на предметы производства, которые будут служить источником норм, значение выбирается из списка:
 - Используемых поиск будет производится среди утвержденных технологических описаний или находящихся на утверждении и имеющих признак Использовать для планирования;
 - *Текущих* поиск будет производится среди всех хранимых технологических описаний;
 - Утвержденных поиск будет производиться только, среди утвержденных технологических описаний.

Во всех случаях будет подбираться технологическое описание, дата вступления в силу которого является ближайшей слева к заданной дате цен.

 Округлять количество труда — количество знаков после запятой (целое число), до которых следует обеспечить округление количества трудового ресурса. Значение по умолчанию -1 (т. е. округление не производится). Если значение > -1, то при вычислении количества ресурса труда (**Норма труда** * **Требуемое количество**) значение округляется с указанной точностью, а полученный результат записывается в поле **Количество** соответствующей детальной записи.

Расчет значения **Суммы** для детальных записей производится с учетом параметров округления, заданных для статей затрат по формуле {**Сумма** = округленное значение (**Количе-ство** * **Цена**, *N*)}, где *N* — значение параметра **Округлять детальные суммы** для соответствующей статьи затрат.

Округление везде производится по арифметическому правилу: если следующий за *N* десятичный знак < 5, то округляется до 0 (в противном случае — до 1 с добавлением ее в старший разряд). Если у детальной записи **Статья затрат** отсутствует, то **Сумма** рассчитывается без округления.

• С учетом обязательных замен — по умолчанию принимает значение Да: в этом случае в рассчитанных потребностях к объекту оценки применяются обязательные замены материалов и комплектующих в соответствии с настройками действия замен.

Обязательные замены учитываются с указанием или без указания: **Срока действия**, **Заказа** на **ГП**, **Изделия** (только в случае, если это изделие из перечня оцениваемых изделий), Вышестоящей ДСЕ. Ограничения замен по номерам изделий, проектам, этапам проектов, коду затрат не поддерживаются.

- С учетом правил округления учет правил округления, заданных в потребностях материалов. По умолчанию принимает значение Да.
- С учетом КП, КВГ учет коэффициента потерь (КП), а также коэффициента выхода годных (КВГ) из этапов технологии, которые обеспечиваются этими комплектующими. По умолчанию принимает значение Да.

Далее указываются Коэффициенты начисления косвенных затрат относительно прямых затрат:

- Действует на на какой вид затрат действует данный коэффициент (Цены/Нормы).
- На тип позиции на какие ресурсов действует данный коэффициент:
 - ТР трудозатраты;
 - ПМТ покупные материалы;
 - ПКИ покупные комплектующие изделия;
 - СУСЛ собственные услуги;
 - СКИ комплектующие изделия собственного производства (ДСЕ);
 - *ОБ* затраты на содержание оборудования;
 - СУБ субподрядные работы;
 - ПЧ прочие;
 - ВСЕ все виды затрат.
- Коэффициент значение коэффициента в %.

3.5.1.2. Результаты

Вкладка <u>Результаты</u> предназначена для просмотра результатов расчета варианта оценок.

На подчиненных вкладках:

- <u>Итоговые затраты</u> для анализа итоговых затрат необходимо выбрать представление *Анализ* и, перетаскивая мышкой нужные поля, настроить форму отображения данных в требуемых аналитических разрезах.
- <u>Структура затрат</u> для анализа затрат по структуре изделия необходимо выбрать представление Анализ, указать нужный узел (справа для узла будут выводиться данные о затратах по нему), и, перетаскивая мышкой нужные поля, настроить форму отображения данных в требуемых аналитических разрезах.

Раскрытие структуры изделия полностью или только до заданного уровня, а также ее сворачивание обеспечивает группа команд *Раскрыть структуру*, расположенная на панели управления.

См. далее просмотр протокола 80 расчета.

3.5.1.3. Протокол

На вкладке <u>Протокол</u> выводятся сообщения о всех ситуациях, возникших в ходе расчета варианта оценок:

- **С** тип сообщения:
 - 🚺 информация;
 - предупреждение;
 - 🛛 🕺 ошибка;
- Время дата и время расчета;
- Сообщение текст сообщения;
- Узел заказ или сборочная единица, для которых выполнялся расчет;
- **Код** узла;
- Позиция наименование ресурса;
- Код ресурса;
- МВЗ место возникновения затрат;
- Комментарий дополнительная текстовая информация.

3.5.2. Группы вариантов оценки

Списочная форма отражает Код и Наименование группы вариантов оценки.

При создании новой группы в карточной форме указываются:

- **Код** группы;
- Наименование группы;
- Вышестоящий вышестоящая группа вариантов оценки.

Внизу формы отражается перечень Нижестоящих (подчиненных) групп вариантов оценки.

4. Планирование и диспетчирование

4.1. Назначение модуля

Модуль Планирование и диспетчирование предназначен для решения следующих задач:

- Управление заказами на готовую продукцию (ввод заказа и отгружаемых или производимых по заказу изделий).
- Расчет возможных сроков выполнения заказа (встраивание заказа в производственную программу). Анализ сводных потребностей в трудовых и материальных ресурсах, оценка затрат на заказ. Контроль ожидаемых и фактических поступлений и отгрузок по заказу; анализ суммарного товарного планового и фактического выпуска по заказам.
- Планирование производства и обеспечения, в т. ч. ведение вариантов планов производства с включением заказов на готовую продукцию в план и оценка возможных сроков выполнения; ввод и контроль посуточного плана-графика сборки изделий; расчет, редактирование, утверждение и анализ вариантов плана производства и обеспечения; запуск заказов в работу.
- Планирование производства с ведением моделей планирования сбыта производства и закупок для различных бизнес-сценариев (настройка периодов и горизонтов планирования; ведение прогнозных остатков товаров, комплектующих и изделий в сбытовых точках).
- Планирование сбыта с анализом выполнимости плана и расчетом возможных объемов продаж на основании ограничений по производственным мощностям и маршрутам поставки.
- Планирование производства на производственных линиях с учетом их производительности и приоритетов изготавливаемой номенклатуры; ввод заданий на изготовление новой номенклатуры и оценка возможных сроков выполнения; анализ планов производства по объемам запуска/выпуска, загрузки производственных мощностей и трудоемкости; анализ потребности и неликвидов комплектующих.

4.2. Заказы продукции

4.2.1. Сбыт готовой продукции

√ При создании заказа на сбыт ГП автоматически создается вариант оценки заказа (Управление и оценка затрат > Оценка затрат > Заказы).

При оформлении заказа на сбыт готовой продукции заполняются реквизиты документа:

- Номер уникальный номер заказа на готовую продукцию.
- Дата документа дата заказа.
- Заказчик выбирается из списка контрагентов.
- Валюта выбирается из справочника валют.
- Группа выбирается из классификатора групп заказов.

- Сумма сумма заказа.
- Треб. выпуск требуемый срок производства (или закупки) по заказу.
- Треб. отгрузка требуемый срок отгрузки продукции по заказу.
- Статус MC отображается состояние документа, список и логику которого можно настроить на этапе настройки системы.
- Договор выбирается договор, для выполнения которого создан заказ.
- Направление:
 - Сбыт формируется заказ на производство готовой продукции для сбыта внешнему заказчику;
 - Снабжение формируется заказ-потребность⁸⁴ на закупку изделий на стороне;
 - Внутренний формируется внутренний заказ⁸⁴ на производство готовой продукции для собственного потребления;
 - Кооперация формируется заказ вида <u>Кооперация</u>⁸⁴, используется в решении
 "Управление межзаводской кооперацией" (МСМ).

По умолчанию устанавливается значение *Сбыт*, а при выборе **Группы** — значение, заданное в настройках <u>группы заказов</u>¹²⁴.

 Учитывать факт выпуска — при загрузке/обновлении заказов-потребностей, являющихся позициями спецификации заказа на ГП, в план производства учитывается факт выпуска продукции по ним. Значение по умолчанию определяется соответствующей настройкой логистики или группы заказов на ГП. Параметр доступен для изменения, если Направление — Сбыт.

Остальные данные сгруппированы на вкладках.

Вкладка "Основное"

На этой вкладке заполняются поля:

- Наименование краткий комментарий к заказу.
- Отв. подразделение подразделение, отвечающие за реализацию заказа с точки зрения взаимоотношений с заказчиком.
- Приоритет число от 0 до 99, определяющее приоритет заказа относительно остальных. При планировании более приоритетные заказы могут быть спланированы в первую очередь.
- Проект, Вышестоящий проект, этап работ проекта, к которым относится заказ. Если заданы, то все созданные в результате планирования производственные заказы или заказы на закупку (планируемые под заказ) будут с этими значениями проекта и этапа работ и, соответственно, их состояние можно отслеживать в системе управления проектами.
- Код затрат аналитика заказа, определяющая, на какой разрез (шифр) затрат будут отнесены затраты по этому заказу.
- Создан имя пользователя, создавшего заказ.
- Связь отпуска с отгрузкой определяет правило синхронизации значений полей Треб. выпуск, Треб. отгрузка в реквизитах документа и Отгрузить и Выпустить в спецификации создаваемых заказов на ГП:

- Не связано при изменении в позиции заказа значений полей Отгрузить/Выпустить (а также сроков отгрузки и выпуска) синхронизация значений не происходит;
- Выпуск по отгрузке при изменении в позиции заказа значения поля Треб. отгрузка или Отгрузить значение поля Отгрузить запишется в поле Выпустить;
- Отгрузка по выпуску при изменении в позиции заказа значения поля Выпустить или Треб. выпуск значение поля Выпустить запишется в поле Отгрузить. Т. е. это режим синхронизации, обратный режиму Выпуск по отгрузке.

По умолчанию значение переносится из настроек системы. При расхождении значений правила **Связь выпуска с отгрузкой** в настройках системы и в спецификации заказа приоритетным является значение, указанное в заказе.

Вкладка "Позиции заказа"

На вкладке формируется спецификация заказа. Для этого предназначены функции:

- Создать > Заказ-потребность открывается карточка нового заказа-потребности ^[84].
 После заполнения и закрытия карточки формируется новая позиция заказа.
- *Новая номенклатура* открывается карточка новой номенклатурной позиции. После заполнения и закрытия карточки номенклатура автоматически подставляется в новую позицию заказа.

В списке позиций заказа присутствуют дополнительные поля:

- Кл. отображает класс веденной номенклатуры.
- Номер изделия серийный номер головного изделия, под который заказывается данная позиция.
- Номер НП серийный номер, который присваивается при заказе данному изделию.
- ЦенаПУ планово-учетная цена изделия. Подставляется из варианта цен, заданного в настройках.
- СуммаПУ рассчитывается, как ЦенаПУ * Отгрузить.
- Дата норм определяет дату, на которую должны браться действующие нормы для планирования производства данного изделия.

См. также общие функции для работы с позициями заказов

Вкладка "Параметры"

На этой вкладке осуществляется ввод конфигурационных параметров.

При выполнении функции Заполнить параметры происходит привязка конфигурационных параметров, связанных с группой заказов, к которой относится данный заказ. В зависимости от типа переменной необходимо ввести или выбрать из списка требуемое значение. Указанное значение влияет на определение норм расхода материалов и комплектующих изделий при планировании производства.

Аналогичные конфигурационные параметры можно привязать и к позициям заказа на ГП. Для этого необходимо открыть карточку позиции и перейти на вкладку <u>Параметры</u>.

4.2.2. Внутренние заказы

Внутренние заказы формируются для производства готовой продукции, предназначенной для внутреннего потребления.

При создании заказа в поле Направление по умолчанию устанавливается значение Внутренний.

Заполнение прочих полей осуществляется аналогично заказу на сбыт готовой продукции [81].

4.2.3. Кооперация

Заказы вида Кооперация используются в решении "Управление межзаводской кооперацией" (МСМ).

При создании заказа в поле Направление по умолчанию устанавливается значение Кооперация.

Заполнение прочих полей осуществляется аналогично заказу на сбыт готовой продукции [81].

4.2.4. Заказы-потребности

Заказы-потребности соответствуют позициям спецификации заказов на ГП 81.

При создании заказа-потребности заполняются реквизиты документа:

- Номер номер позиции заказа на ГП, к которому относится заказ-потребность.
- Номенклатура продукт, производимый по заказу.
- Количество к отгрузке количество, которое требуется отгрузить.
- Количество к производству количество, которое требуется произвести.
- Наименование наименование заказа-потребности. Значение поля сбрасывается при смене НП.
- ТО номенклатуры технологическое описание, в соответствии с которым должно производиться заказываемое изделие. ТО сбрасывается при смене НП.
- Дата создания дата создания записи заказа.
- ЕИ единица измерения количества продукта.
- Номер НП номер НП, в котором хранится серийный номер ДСЕ, изготавливаемой в рамках данного заказа (заводской номер предмета производства, который должен быть выпущен в результате выполнения данного заказа).

Остальные данные сгруппированы на вкладках.

Вкладка "Основные"

На этой вкладке заполняются поля:

- Группа потр. привязка позиции к группе потребности.
- Подр. отв. подразделение, отвечающие за выполнение этого заказа с точки зрения взаимоотношений с заказчиком.
- Тип периода: Неделя, Месяц, Квартал, Год, День, Фиксированный.
- Начало [требуется] требуемая дата начала производства.

- Приоритет число от 0 до 99, определяющее приоритет заказа относительно остальных. При планировании более приоритетные заказы могут быть спланированы в первую очередь.
- **Изделие** конечное изделие (номенклатурная позиция в справочнике номенклатуры), в которое входит продукт заказа.
- Номер изделия серийный заводской номер головного изделия, под которое производится или заказывается данная номенклатурная позиция.
- ПЗаказчик подразделение-заказчик по данному заказу.
- ПИсполнитель подразделение-изготовитель (поставщик) по заказу.
- Гарантийный срок гарантийный срок хранения продукта.
- Цена стоимость единицы продукта.
- Сумма рассчитывается, как Цена * Количество к отгрузке.
- Дата норм дата выбора норм на изготовление продукта.
- Начало плановая дата начала производства.
- Окончание плановая дата окончания производства.
- Требуемый выпуск требуемая дата окончания производства. Значение зависит от настроек вкладки <u>Отгрузка</u> в карточном представлении НП.

Например, в карточном представлении НП (указана в поле Номенклатура как предмет производства) заданы следующие настройки:

- Отгрузка после выпуска через 3;
- Единица измерения интервала времени День.

В этом случае указанная дата требуемого выпуска будет пересчитана следующим образом: *Дата требуемой отгрузки – 3 дня*.

- Валюта валюта стоимости заказа.
- **Требуемая отгрузка** требуемый срок отгрузки. Значение зависит от настроек вкладки <u>Отгрузка</u> в карточном представлении НП.

Например, в карточном представлении НП (указана в поле **Номенклатура** как предмет производства) заданы следующие настройки:

- Отгрузка после выпуска через 3;
- Единица измерения интервала времени День.

В этом случае указанная дата требуемой отгрузки будет пересчитана следующим образом: *Дата требуемого выпуска + 3 дня*.

- Заказчик.
- Склад-приемник склад, на который будет сдан готовый продукт.
- Проект проект, к которому относится заказ-потребность.
- **Вышестоящий** вышестоящий заказ-потребность, для обеспечения которого создан текущий заказ.
- Код затрат аналитика заказа, определяющая на какой разрез (шифр) затрат будут отнесены затраты по этому заказу.

- Ответственный ответственный исполнитель по заказу.
- Ремонт признак, указывающий на то, что позиция заказа является ремонтной, т. е. данную номенклатуру необходимо отремонтировать, а не изготовить. Для нескольких позиций спецификации заказа на ГП с признаком Ремонт можно указывать один и тот же Номер изделия.
- Контрольная точка признак того, что заказ является контрольной точкой в подсистеме контроля проектов.
- **Ед. изм.**: Месяц, Год, День.

Вкладка "Источники"

На вкладке формируются связи с работами проекта, для обеспечения которых был спланирован заказ-потребность.

Вкладка "Планирование"

В разделе Сроки указываются контрольные даты:

- Начало [базовое], Окончание [базовое] период выполнения заказа в базовом плане;
- Начало [план], Окончание [план] период выполнения заказа в текущем плане;
- Начало [факт], Окончание [факт] фактический период выполнения заказа.

В разделе Состояние заполняются поля:

- Статус: Не спланирована, Спланирована, К исполнению устанавливается автоматически;
- Количество [факт] текущее готовое количество по заказу;
- Количество [осталось] количество, которое осталось изготовить;
- Исключена заказ временно исключен и планированию не подлежит;
- Включено в план заказ включен в план.

Вкладка "Параметры"

На этой вкладке формируется список дополнительных классификационных параметров заказа.

Изменение параметров в карточке заказа-потребности приводит к обновлению данных в соответствующей позиции спецификации заказа на ГП. Визуализация параметра, привязанного пользователем к заказу-потребности, происходит после сохранения заказа-потребности.

Вкладка "Замены"

На вкладке отображается информация о заменах материалов и комплектующих, указанных в актах замены и действующих на данный заказ-потребность. В локальном меню вкладки можно просматривать информацию по остаткам, входимости по составу и TO, структуре по составу.

4.2.5. Заказы на изготовление

Заказы на изготовление представляют собой позиции утвержденного плана производства.

В списке заказов возможна установка фильтра:

- Действующие и исключенные отображаются все заказы на производство;
- Только действующие отображаются только действующие заказы на производство;
- Только исключенные отображаются только исключенные заказы на производство.

Новый заказ на изготовление может быть создан следующими способами:

- 1) с помощью функции Создать > Заказ на производство (Ctrl+N) открывается карточка заказа [88];
- 2) с помощью функции *Создать заказ* открывается упрощенная форма <u>создания заказа</u> (этот вариант рекомендован для пользователей).

Функция Срафик показывает текущее состояние выполнения операций в рамках запущенной партии предметов производства.

Функции группы Показать позволяют:

- Показать структуру по составу получение отчета о составе данной номенклатурной позиции (см. также **Управление составами, ТО** > Состав продукции > Работа с составом).
- Показать входимость по составу получение отчета о входимости данной номенклатурной позиции в составы изделий.
- Показать остатки открывает окно =Запасы ТМЦ на дату= (см. аналогичный отчет в модуле Управление запасами и обеспечением > Контроль запасов ТМЦ > вариант представления Запасы ТМЦ на дату).

См. также общие функции для работы с заказами

4.2.5.1. Создание заказа

При выполнении функции *Создать заказ* открывается форма, в левой части которой заполняются поля:

- Стандартный при создании стандартного заказа вручную данный признак должен устанавливаться только после заполнения всех остальных полей. Признак влияет на обработку таких заказов системой планирования при перепланировании — для стандартных заказов используются нормы из ТО и составов, для нестандартных нормами являются данные самого заказа.
- Предмет производства обозначение предмета производства, подлежащего изготовлению. Выбор осуществляется из справочника номенклатурных позиций.
- Количество плановое количество к изготовлению.
- **ТехОписание** технологическое описание предмета производства. Выбор осуществляется из общего справочника ТО для указанного предмета производства.
- Проект проект, к которому относится заказ-потребность.
- Код затрат выбирается аналитика заказа, определяющая, на какой разрез (шифр) затрат будут отнесены затраты по этому заказу.
- Заказ на ГП заказ на ГП, для обеспечения которого создан заказ на изготовление.
- Заказ-потребность заказ-потребность, для обеспечения которого создан текущий заказ. Выбор осуществляется из списка заказов-потребностей, привязанных к заказу на ГП.
- Ремонт признак, указывающий на то, что позиция заказа является ремонтной, т. е. данную номенклатуру необходимо отремонтировать, а не изготовить. Ремонтному заказу при

проведении соответствующей ему позиции ДУ "Регистрация и приемка брака" и переформирования списка комплектующих этого заказа присваивается признак *Нестандартный*.

- Субподрядный признак субподрядного заказа.
- Включено в план установленный признак означает, что заказ включен в план производства, снятый что заказ исключен из плана.

В правой части для нестандартных заказов формируются:

- в разделе Маршрут список операций технологического маршрута изготовления предмета производства;
- в разделе Компоненты состав компонентов, необходимых для изготовления предмета производства по заказу.

После заполнения полей и закрытия формы в списке заказов создается новая запись. Для просмотра и редактирования записи открывается карточка заказа.

4.2.5.2. Карточка заказа

При оформлении заказа на изготовление заполняются реквизиты документа:

- **Номер** номер заказа на изготовление. Обеспечивается сквозная нумерация в рамках всех вариантов плана.
- Дата дата создания заказа.
- Наименование наименование заказа (наименование предмета производства и его конструкторское обозначение).
- Заказчик внешний заказчик.
- Обозначение НП обозначение предмета производства, подлежащего изготовлению.
- ЕИ единица измерения предмета производства.
- Количество плановое количество к изготовлению.
- Отв. подразделение подразделение-изготовитель.

Остальные данные сгруппированы на вкладках.

Вкладка "Основные"

На этой вкладке заполняются поля:

- Ремонт признак, указывающий на то, что позиция заказа является ремонтной, т. е. данную номенклатуру необходимо отремонтировать, а не изготовить. Ремонтному заказу при проведении соответствующей ему позиции ДУ "Регистрация и приемка брака" и переформирования списка комплектующих этого заказа присваивается признак *Нестандартный*.
- Начало [требуется] требуемая дата запуска.
- Окончание [требуется] требуемая дата выпуска.
- Начало плановая дата запуска.
- Окончание плановая дата выпуска.

- Приоритет число от 0 до 99, определяющее приоритет заказа относительно остальных. При планировании более приоритетные заказы могут быть спланированы в первую очередь.
- **Изделие** конечное изделие (номенклатурная позиция в справочнике номенклатуры), в которое входит предмет производства по заказу.
- Номер изделия заводской номер изделия, для которого выполняется заказ. Номер изделия доступен для редактирования вне зависимости от статуса заказа.
- Вышестоящая позиция вышестоящая позиция плана производства, для обеспечения которой создан заказ на изготовление.
- ПЗаказчик подразделение-заказчик по данному заказу.
- ПИсполнитель подразделение-изготовитель по заказу.
- Проект проект, к которому относится заказ-потребность.
- Вышестоящий этап проекта, для обеспечения которого создан текущий заказ.
- Код затрат аналитика заказа, определяющая на какой разрез (шифр) затрат будут отнесены затраты по этому заказу.
- Ответственный ответственный исполнитель по заказу.
- Заказ на ГП заказ на ГП, для обеспечения которого создан заказ на изготовление.
- Заказ позиция заказа на ГП, для обеспечения которой создан заказ на изготовление.
- ТОНоменклатуры технологическое описание предмета производства.
- **ТО зафиксировано** признак, указывающий, что ТО зафиксировано и не может быть изменено при планировании.
- Редакция состава номер редакции состава предмета производства. Подставляется при планировании, если для соответствующей НП установлен параметр Контроль редакций.
- Стандартный признак стандартного заказа влияет на обработку таких заказов системой планирования — для стандартных заказов используются нормы из ТО и составов, для нестандартных нормами являются данные самого заказа.

Вкладка "Маршрут"

На этой вкладке формируется список операций технологического маршрута изготовления предмета производства.

В списке маршрутов отображаются следующие данные:

- Ст. статус операции:
 - 🖾 Не спланирована;
 - 🔲 Спланирована;
 - 🤜 К исполнению (Выдана);
 - 🧮 Зафиксирована;
 - 💶 Начата;
 - 🔲 Завершена.

- Номер передела номер межцехового перехода.
- НомОП номер операции в маршруте.
- Место подразделение, где выполняется операция.
- Место зафиксировано установленный признак означает, что место выполнения операции (указывается в поле Место) при перепланировании не изменяется. Данный признак автоматически выставляется при проведении соответствующего ДУ на изменение места выполнения операции. При необходимости пользователь может добавить этот параметр на форму вручную.
- Начало дата и время начала операции по плану.
- Окончание дата и время окончания операции по плану.
- Выпуск [план] плановое количество выпуска на операции.
- Выпуск [факт] фактическое количество выпуска на операции.
- Трудоемкость [план], ч плановая трудоемкость операции в нормо-часах.
- Трудоемкость [факт], ч фактическая трудоемкость операции в нормо-часах.
- Квалификация квалификация рабочего (профессия).
- Исполнители рабочие, выполнившие операции (сотрудники).
- Количество исполнителя количество трудовых ресурсов, используемых при выполнении операции. Вычисляется по формуле: *Трудозатраты / Длительность операции*.
- Машино-часы [план] плановое количество машино-часов на операцию.
- Машино-часы [факт] фактическое количество машино-часов на операцию.
- Вид оборудования вид оборудования, на котором выполняется операция.
- Оборудование единица оборудования, на которой выполняется операция.
- % исп. процент использования операции.
- Договор номер договора, для исполнения которого создан данный заказ на изготовление предмета производства.
- **МХ отпуска ПФ** промежуточный склад, с которого предмет производства поступает на обработку на данный передел. Заполняется в случае, если передача предметов производства между переделами осуществляется через промежуточные склады.

Функция *Показать в отчете* позволяет сформировать отчет "Операционно-сопроводительная карта".

Функции, сгруппированные в меню Действия:

Контекстные бизнес-операции > Укомплектовать — получение остатков по всем комплектующим, которые будут распределены с учетом имеющихся потребностей в рамках выбранного заказа. По ним будут сформированы ДУ "Ведомость комплектации" с указанием списка материалов (данные вкладки Компоненты), которые требуются для всех операций (данные вкладки Маршрут). Позиции ведомости формируются по разрезам, в которых хранятся остатки. Обход разрезов осуществляется в соответствии с правилом комплектации, заданным в настройках логистики (в первую очередь используется Правило комплектации, заданное в карточке номенклатурной позиции (вкладка Логистика); если оно отсутствует, используется Правило комплектации, заданное в реестре настроек системы (раздел Настройки логистики > Комплектация и списание)).

- Подтвердить корректировку плана подтверждение изменений в заказе после редактирования реквизитов.
- Снять подтв. корректировки плана отмена подтверждения, разрешение редактирования заказа.
- Выпуск задним числом ручное распределение неучтенных в системе или учтенных как "свободные" остатков ДСЕ (готовой или на переделе) или продукции, которая имеется в заказах цеха. При ручном распределении осуществляется "выдача" этих остатков как выпуска по запланированным для цеха заказам.

♥ В данном случае "свободные" — это ДСЕ и продукция, не привязанные к заказам на изготовление и зарегистрированные после последнего планирования или не учтенные системой планирования.

Для выполнения функции должны быть выбраны переделы одного номера и одной НП, Статус — отличен от *Начато*. В диалоговом окне следует указать необходимые данные и подтвердить выполнение. В результате создается ДУ "Выпуск задним числом", проведение которого обеспечивает зачет неучтенных остатков в счет выпуска по выбранному заказу на изготовление.

Группа функций Диспетчер содержит директивы диспетчера для операций маршрута:

- К исполнению разрешен запуск заказа;
- Учет выполнения регистрация выполнения заказа;
- Операция начата регистрация начала обработки на операции;
- Операция выполнена регистрация окончания обработки на операции.

Вкладка "Компоненты"

На этой вкладке формируется состав компонентов, необходимых для изготовления предмета производства по заказу.

В списке компонентов отображаются следующие данные:

- СК статус компонента:
 - 😳 Не подобрано;
 - 🌻 Нет на складе;
 - 🍄 Заказано ВУМТС;
 - 🍄 Аннулировано;
 - 🍄 Подобрано;
 - 💱 Ушло со склада;
 - Пришло в цех.
- Ном. номер позиции компонента в составе предмета производства.
- Обозначение обозначение предмета производства.
- Наименование наименование предмета производства.
- Марка марка материала, если компонент это материал.

- Дата потребности плановая дата, когда наступает потребность в компоненте.
- Норма норма расхода компонента.
- Тип нормы: На единицу предмета производства / На заказ в целом.
- ЕИ количества единица измерения нормы расхода компонента.
- Коэф. потерь нормативный коэффициент потерь компонента.
- Количество [план] плановая потребность в компоненте на заказ, вычисляется по формуле: Норма * Количество предмета производства.
- Правило отпуска: Целевой, Котловой.
- % комплектации процент укомплектованности заказа компонентом.
- **Дефицит запуска** недостающее количество компонента для запуска за вычетом укомплектованности.
- Зам. признак замены.
- Всего требуется общая потребность в компоненте на заказ.
- Номер ОП номер операции, на которой требуется компонент.
- Место хранения отпуска подразделение-источник для отпуска компонента.

С помощью функций панели инструментов можно:

- Создать требование на отпуск компонентов из места хранения в подразделение-изготовитель;
- *Передать потребности* выполнить списание компонентов в месте хранения и оприходовать в подразделении-приемнике. В диалоговом окне следует указать необходимые параметры и подтвердить выполнение.

Вкладка "Связи"

На этой вкладке указываются связи текущего заказа с другими заказами на изготовление.

В списке источников отображаются поля:

- Ст. статус заказа-источника.
- Количество количество компонента от заказа-источника, необходимое для текущего заказа.
- Количество факт фактически поступившее количество компонента от заказа-источника.
- Заказ-источник номер заказа-источника.
- Компонент обозначение компонента.
- Тип связи: Окончание-Начало / Начало-Начало / Окончание-Окончание.
- Задержка, д допустимая задержка поступления в днях.

В списке потребителей отображаются поля:

- Ст. статус заказа-потребителя.
- Количество количество компонента от текущего заказа, необходимое для заказа-потребителя.

- Количество факт фактически переданное количество компонента заказу-потребителю.
- Количество продукта количество продукта, производимого в заказе-потребителе.
- Тип связи: Окончание-Начало / Начало-Начало / Окончание-Окончание.
- Задержка, д допустимая задержка передачи в днях.
- Заказ-потребитель номер заказа-потребителя.

Вкладка "Планирование"

В разделе Сроки указываются контрольные даты:

- Начало [базовое], Окончание [базовое] период выполнения заказа в базовом плане;
- Начало [план], Окончание [план] период выполнения заказа в текущем плане;
- Начало [факт], Окончание [факт] фактический период выполнения заказа.

В разделе Состояние заполняются поля:

- **Статус**: *Не спланирована, Спланирована, К исполнению, Зафиксирована, Начата, Закончена* — устанавливается автоматически;
- Состояние назначения: Назначено, Не назначено, Не определено, Принудительно;
- Исключена заказ временно исключен из плана производства;
- Включено в план заказ включен в план.

В разделе Итоги указываются ресурсные затраты:

- Трудоемкость [план], Машино-часы [план] плановые затраты в нормо-часах и машино-часах;
- Трудоемкость [факт], Машино-часы [факт] фактические затраты в нормо-часах и машино-часах;
- Трудоемкость [осталось], Машино-часы [осталось] оставшиеся нормо-часы и машино-часы (разность между плановыми и фактическими затратами).

Вкладка "Прочее"

В разделе Затраты заполняются поля:

- Площадка производственная площадка-изготовитель;
- Субп. признак субподрядного заказа;
- Доп. затраты признак дополнительных затрат;
- Поставщик субподрядных услуг контрагент-поставщик субподрядных услуг.

В разделе Описание приводится текстовое описание заказа.

4.2.6. Функции для работы с заказами

Ниже приведены функции, доступные при работе с заказами. В зависимости от вида заказа состав функций может различаться.

Функции основного меню

Данные функции доступны на панели инструментов и в локальном меню списка заказов, а также на панели инструментов формы редактирования заказа.

Действия > Создать структуру проекта по заказу — в выбранном проекте создаются этапы, соответствующие производству тех ДСЕ, для которых в составе изделий, указанных в спецификации заказа (в заказах-потребностях), установлен признак **Контроль в проектах**.

Показать в отчете > История изменений заказа на ГП — формируется отчет об истории изменений заказа.

Функции позиций заказа

Приведенные в этом подразделе функции доступны на вкладке <u>Позиции заказа</u> формы редактирования заказа, а в заказах-потребностях — в основном меню.

Функции, сгруппированные в меню Действия:

- *Контекстные бизнес-операции > Пересчитать показатели заказов* пересчет фактических значений показателей заказа.
- Пересчитать сроки пересчитывает даты операций изготовления номенклатуры заказа в программе производства с учетом их статуса.
- Включить в план включает позицию заказа в план производства (устанавливает признак Включено в план).
- Отменить включение в план исключает заказ-потребность из плана производства.
- Исключить исключает заказ-потребность из заказа на готовую продукцию. Исключенные заказы в дальнейшем не могут быть включены в планы производства.
- Отменить исключение отменяет исключение заказа-потребности из заказа на готовую продукцию.
- Заполнить выпуск по отгрузке количество в колонке Выпустить приравнивает количеству в колонке Отгрузить.
- *Отменить заказ* создание ДУ "Изменение статуса заказов" для отмены заказа (см. модуль **Управление запасами и обеспечением** > *Учет* > *Изменение статуса заказов*).
- Создать проект выполнения создает заголовок проекта выполнения работ со ссылкой на текущую позицию заказа на ГП.
- Заполнить номенклатуру по составу открывает интерфейс копирования номенклатуры состава изделия в проект.

Функции Показать > Показать входимость заказа, Показать входимость номенклатуры заказа позволяют:

- просмотреть, в каких заказах производится такая номенклатура (при просмотре входимости номенклатуры заказа);
- просмотреть иерархию заказа/заказов по связям как "сверху-вниз" (чем обеспечиваются), так и "снизу-вверх" (что обеспечивают);
- проанализировать текущие остатки номенклатуры заказа;
- проанализировать плановые остатки по номенклатуре заказа на основе информации о ее текущих остатках, ожидаемых приходах и расходах по заказам.

Функция *Сформировать* > *Новый номер изделия* позволяет создать новый номер изделия для текущей позиции заказа на ГП. В открывшемся окне необходимо ввести номер. Созданный номер будет отображен в колонке **Номер изделия**.

4.3. Планирование

Функции, сгруппированные в меню Планирование, предназначены для расчета планов производства.

При выборе любой из функций группы открывается план производства с определенным бло-ком данных.

План производства может иметь множество вариантов. Выбор варианта, с которым необходимо работать в данный момент, осуществляется на панели инструментов в первом поле выбора. Если предполагается сравнение двух вариантов плана, необходимо выбрать второй вариант плана во втором поле выбора. Текущий вариант и вариант плана для сравнения содержат одинаковый набор полей.

На панели инструментов содержатся также функции для работы с планами:

- Создать план создание нового варианта плана на основе выбранной <u>группы планов</u>^[124].
 Просмотреть список всех вариантов планов можно с помощью функции меню *Настройки* > <u>Планы производства</u>^[124].
- Загрузить загрузка данных для планирования в текущий вариант плана.

В план загружаются технологические описания только для номенклатурных позиций, у которых параметр **Автопополнение** имеет значение, отличное от *Hem*. При загрузке сначала производится очистка результатов предыдущего расчета плана. Все изменения графика, введенные после последнего утверждения плана, будут удалены. ТО для нестандартных заказов, находящихся в статусе *Начат* или *Завершен*, в план не загружаются.

При выполнении функции осуществляется загрузка данных:

- номенклатурные позиции;
- ресурсы, их структура и виды;
- графики работы;
- составы изделий и технологических описаний, заказов на производство и закупку, попадающих под условие загрузки, заданное в настройке группы планов;
- текущие остатки номенклатуры (загружаются в план как заказы-остатки (Inventory absolute) и только для номенклатуры, у которой параметр Автопополнение имеет значение Да).

Загрузка должна осуществляться каждый раз, когда произошли следующие изменения:

- в план включены новые заказы на ГП;
- в заказах на ГП произошли изменения требуемых сроков, количеств, номенклатуры продукции;
- произошел учет факта по запущенным в производство заказам;
- изменились нормативные данные номенклатуры: составы сборочных единиц, техпроцессы изготовления ДСЕ, календарно-плановые нормативы.

При загрузке сначала производится очистка результатов предыдущего расчета плана.

• Рассчитать — расчет текущего варианта плана.

- Утверждение, Согласование группы функций для выполнения процедуры согласования и утверждения текущего варианта плана¹¹⁵.
- Планирование позволяет одновременно выполнить функции Загрузить, Рассчитать, Утверждение > Утвердить (в зависимости от установки соответствующих параметров: Загрузить, Рассчитать, Утвердить).

При планировании:

- изделие переносится по всему дереву заказов, независимо от того, номерная номенклатура или нет;
- номер изделия проставляется по всему дереву заказов, начиная с заказа, обеспечивающего заказ-потребность;
- если среди дерева заказов есть номерная номенклатура, то для нее будет сформирован номер, но переноситься по дереву заказов будет номер изделия;
- если в заказе-потребности указаны изделие и номер изделия, то они будут переносится по всему дереву заказов;
- учитывается возможность наличия одинаковой номенклатуры в компонентах для операции, возникших в результате замены (если при планировании произошла замена, то при утверждении плана у компонента заполняются поля Исх. компонент, Исх. кол-во, Коэф. замены).

4.3.1. Параметры

Настройка параметров планирования включает:

- выбор текущего активного варианта плана;
- выбор варианта плана для сравнения;
- настройку параметров текущего варианта плана;
- отображение параметров варианта плана для сравнения.

Поля Дата привязки, Горизонт (начало), Что планировать заполняются на этапе создания плана, но при необходимости могут быть отредактированы.

Поле **Утверждать до** определяет дату, до которой необходимо утверждать спланированные заказы. Значение рассчитывается автоматически.

Остальные данные сгруппированы на вкладках.

4.3.1.1. Вкладка "Планирование сроков"

В верхней части вкладки <u>Планирование сроков</u> располагаются информационные поля, вычисляемые автоматически и недоступные для изменения:

- Текущая дата если используется внутреннее время, то текущая дата берется из настроек системы; если внутреннее время не используется, то берется текущая системная дата.
- Последний расчет дата последнего пересчета плана.
- Начало дата начала периода планирования: для *Периодического* плана равна дате начала горизонта планирования, для *Скользящего* — дате привязки.

 Окончание — дата окончания периода планирования: для Периодического плана равна дате окончания горизонта планирования, для Скользящего — дате привязки плюс количество периодов в группе плана.

В нижней части данные сгруппированы на подчиненных вкладках.

Вкладка "Параметры планирования"

Вкладка содержит поля:

- Направление планирования:
 - Вперед заказы будут спланированы от требуемой даты начала (или даты начала планирования, если она больше) вперед по времени;
 - Назад заказы будут спланированы от требуемой даты окончания назад по времени;
 - Определяется заказом используется направление планирования, заданное в плановом заказе;
 - *Не определено* направление планирования определяется приоритетом заказа: твердые, начатые планируются вперед, а остальные назад.

• Способ назначения:

- Мощность ограничена планирование будет происходить с учетом доступности ресурсов, в соответствии с их графиками работы и загрузкой другими операциями;
- Мощность не ограничена загрузка ресурсов другими операциями учитываться не будет.

• Способ подбора ресурса:

- *Первый* берется первый свободный ресурс;
- Приоритетный в текущей версии не используется;
- *Текущий* уже назначенный ресурс не изменяется;
- Оптимальный подбираются наиболее подходящие ресурсы на операции заданий.
- Правило приоритетов через запятую указываются поля плюс префикс (ASC по возрастанию / DESC по убыванию), по которым при планировании будет устанавливаться приоритет. Правило по умолчанию: *Priority DESC, LET ASC* сначала размещаются заказы с большим приоритетом, а при одинаковом приоритете с меньшей требуемой датой выпуска.
- Разделять операции:
 - Да при планировании операции в рамках заказа будут разделяться на параллельно выполняемые партии в соответствии с нормативами на размеры разделяемых партий или возможным количеством параллельно работающих ресурсов, заданных для данной ДСЕ или ресурса;
 - Да, только в процессе разузлования аналогично предыдущему в данной версии;
 - Нет операции не делятся.
- Способ расчета времени выполнения:
 - По основному ресурсу при расчете длительности используются только нормы основного ресурса;

- По максимальному длительность равна максимальному из времен всех ресурсов;
- По максимальному дополнительному ресурсу длительность равна максимальному из времен только дополнительных ресурсов.
- Способ расчета времени наладки:
 - По максимальному ресурсу время наладки равно максимальному из времен наладки используемых ресурсов;
 - Суммировать время наладки равно сумме всех времен наладок используемых ресурсов.
- Выход за дату начала планирования используется только при планировании Назад, указывает, как поступать с работами, которые при планировании оказались в "прошлом" относительно начала планирования:
 - Игнорировать операция будет спланирована в прошлом без учета рабочих графиков и загрузки ресурсов;
 - Назначать принудительно операция будет спланирована начиная с даты начала планирования на ресурсы без учета их текущей загрузки;
 - Не назначать операция не будет спланирована;
 - Планировать вперед система, начиная с даты начала планирования, попытается спланировать заказы Вперед;
 - Назначать на дату начала операция будет спланирована строго на дату начала планирования на ресурсы без учета их текущей загрузки;
 - Игнорировать, назначать с бесконечной мощностью операция будет спланирована в прошлом с учетом рабочих графиков, но без учета загрузки ресурсов.
- Выход за дату окончания планирования используется только при планировании Вперед, указывает, как поступать с операциями, которые при планировании оказались за датой окончания планирования:
 - Игнорировать операция будет спланирована за датой окончания планирования без учета рабочих графиков и загрузки ресурсов;
 - Назначать принудительно операция будет спланирована так, чтобы дата окончания работы была равна дате окончания планирования без учета загрузки ресурсов;
 - Не назначать операция не будет спланирована;
 - Назначать на дату окончания операция будет спланирована строго на дату окончания;
 - Игнорировать, назначать с бесконечной мощностью операция будет спланирована за датой окончания планирования с учетом рабочих графиков, но без учета загрузки ресурсов.
- Выход за дату начала заказа используется только при планировании Назад, указывает, как поступать с заказами и операциями, начало которых при планировании оказалось меньше требуемого срока начала:
 - Игнорировать это ограничение игнорируется;
 - Назначать принудительно операция будет спланирована, начиная с даты требуемого или возможного начала, на ресурсы без учета их загрузки;

- Планировать вперед заказ, для которого возникло это нарушение, перепланируется вперед, а также все последующие за ним заказы.
- Выход за дату окончания заказа используется только при планировании Вперед, указывает, как поступать с заказами, окончание которых при планировании оказалось больше требуемого срока окончания:
 - Игнорировать это ограничение игнорируется;
 - Назначать принудительно операция будет спланирована так, чтобы дата окончания операции была равна требуемой дате окончания без учета загрузки ресурсов;
 - Не назначать операция не будет спланирована.
- Приоритет заказа по умолчанию приоритет для создаваемых системой планирования заказов и для заказов, у которых он не задан.
- Раздельное вычисление запуска/выпуска параметр используется для правильного перепланирования начатых заказов и расчета дефицита ПКИ для начатых заказов, у которых имеются компоненты с разными правилами списания (По запуску, По выпуску), если у заказов в процессе производства меняется редакция состава. По умолчанию параметр выключен. Рекомендуется включать данный параметр, если используются разные способы списания компонентов и/или предполагаются изменения в составе изделия. При включенном параметре при необходимости будут созданы новые и дополнительные заказы на компоненты. Если компонент начатой операции был исключен из состава, то:
 - если по нему не было факта списания (Кол-во факт = 0), компонент удалится из заказа;
 - если по нему был факт списания (Кол-во факт ≠ 0), то у компонента заказа значение поля Кол-во план станет равным Кол-во факт, а Кол-во осталось станет равным 0.

Вкладка "Связывание"

На вкладке указывается, при совпадении какой аналитики (**Проект**, **Этап проекта**, **Код затрат**, **Заказ на ГП**, **Заказ-потребность**) автоматически связываются заказы на производство в процессе планирования, а также значения какой аналитики будут переноситься из заказапотребителя в обеспечивающие его заказы.

Кроме того, на вкладке задаются:

- Правило группировки потребности для серийно пополняемой номенклатуры (Автопополнение — Да) определяет алгоритм суммирования потребностей в одинаковой номенклатуре. Вводится строка, являющаяся названием метода группировки. Поддерживаются следующие методы:
 - ВуТоtalLET суммирование происходит в месяц, по значениям требуемых дат окончания заказов, для которых требуется компонент;
 - ByExtraStr1 суммирование происходит по значению поля ExtraStr1 заказов, для которых требуется компонент. В стандартной настройке — это номер заказа на готовую продукцию (поле Основание);
 - *ByExtraStr2* суммирование происходит по значению поля ExtraStr2 заказов, для которых требуется компонент. В стандартной настройке — это номер проекта (поле **Проект**);

- ВуGroupDate потребности агрегируются в заказы, обеспечивающие потребности на период, указанный указанный в справочнике номенклатуры в поле Период агрегации потребности;
- *ByGroupRequirementsFields* суммирование происходит по набору полей, список которых задан параметром **Поля группировки потребности**.

Если поле не заполнено, суммируются все потребности.

- Поля группировки потребности список полей через запятую, по которым осуществляется группировка (возможные поля: ExtraStr1, ExtraStr2, ExtraStr3, OneToOnePeggingOrderSource).
- Учитывать правила комплектации при связывании параметр, разрешающий учет правил комплектации.

Вкладка "Дополнительно"

Вкладка содержит поля:

- Метод деления заказов в текущей версии системы не используется.
- Методы постобработки назначения имя дополнительного алгоритма постобработки после планирования операций. PullUp — по результатам планирования Bneped обеспечивающие заказы могут быть "подтянуты" (перепланируются "назад") к началу операций-потребителей.
- Номер производственного заказа номер, с которого начнется нумерация для производственных заказов при следующем расчете.
- Номер заказа на закупку номер, с которого начнется нумерация для заказов на закупку при следующем расчете.
- Алгоритм генерации кода заказов на закупку / производственных заказов / заказов под потребность используются для внешних разработчиков и должны содержать имя метода, вызываемого при создании новых заказов вместо стандартного.
- Алгоритм заполнения производственных заказов / заказов на закупку / заказов под потребность — используются для внешних разработчиков и должны содержать имя метода, вызываемого при заполнении реквизитов обеспечивающих заказов вместо стандартного.
- Команды планирования последовательность выполняемых стадий работы APS-алгоритма (например: 0,1,2,3,4,6,7,9):
 - 0 подготовка к планированию;
 - 1 отмена предыдущих назначений;
 - 2 расчет уровней планирования;
 - 3 разузлование;
 - 4 назначение заказов на ресурсы;
 - 6 загрузка данных;
 - 7 сохранение данных;
 - 8 удаление результатов предыдущего планирования;
 - 9 расчет критических операций.

- Вариант планирования хранит значения выполненных настроек планирования и позволяет ускорить процесс настройки плана. Для плана пользователя можно выбрать ранее настроенный вариант планирования в результате вышеперечисленные настройки будут автоматически установлены. При отсутствии настроенного варианта его можно создать (кнопка [Новый] в окне выбора варианта планирования).
- Код код текущего варианта планирования.
- Наименование наименование текущего варианта планирования.

Вкладка "Изменения параметров"

На вкладке формируется перечень оперативных изменений нормативов планирования производства ДСЕ.

Для внесения изменений предназначены функции *Создать > Изменение нормы длительности операции* (корректировка длительности технологических этапов) и *Изменение параметра максимального размера партии* (корректировка максимального размера партии запуска для НП).

При выполнении функций открывается окно, в котором указываются:

- Код изменения;
- Наименование изменения;
- Действует признак учета изменения при расчете плана;
- Корректировать НСИ при утверждении признак внесения изменений в технологическое описание (при изменении нормы длительности операций) / справочник НП (при изменении параметра максимального размера партии) при утверждении плана;
- Изменения внесены индикатор внесения изменений в технологические описания / справочник НП;
- Номер расчета номер расчета плана, в котором учтены данные изменения;
- Номенклатура (НП) номенклатурная позиция, на которую распространяются изменения;
- Вид работ, Место, Тшт (поля доступны при изменении нормы длительности операций)
 фильтры на технологические этапы соответственно по виду работ, по месту выполнения этапов, по величине штучного времени;
- Технология (поле доступно при изменении нормы длительности операций) фильтр на технологические операции;
- Кол-во заказа фильтр на заказы по их размеру.

В спецификации изменения выводятся:

- при изменении нормы длительности операции перечень технологических описаний и их технологических этапов (указываются Длительность и Тип длительности: На единицу / На заказ);
- при изменении параметра максимального размера партии перечень заказов на изготовление НП (указывается Максимальный размер произв. партии, который учитывается при планировании производства указанной НП).

Вкладка "Константы"

Раздел **Уровень фиксирования времени операций** обеспечивает настройку направления планирования операции в зависимости от состояния смежных с ней операций. Направление планирования операции осуществляется в сторону от смежной операции, имеющей более высокий уровень, к смежной операции, имеющей более низкий уровень.

Уровни задаются для операций:

- спланированных;
- зафиксированных;
- готовых к исполнению;
- замороженных;
- начатых;
- завершенных.

4.3.1.2. Вкладка "Незавершенное производство"

Параметры этой вкладки определяют возможность вовлечения в процесс планирования производства запасов НЗП:

- Учитывать запасы НЗП если признак установлен и в производстве на переходах имеются остатки, не связанные ни с каким производственным заказом (обычно такое бывает при начальном запуске системы, когда еще не внедрен позаказный метод учета НЗП), то эти остатки учитываются для существующих заказов.
- Использовать только остатки НЗП, хранящиеся на месте выполнения параметр доступен при установленном параметре Учитывать запасы НЗП. Если параметр установлен, то при планировании работ в производственном подразделении будут вовлекаться запасы НЗП, которые имеются в наличии только в этом подразделении.

4.3.1.3. Вкладка "Оценка затрат"

Параметры оценки затрат для текущего варианта плана можно задать, если параметр **Что пла**нировать имеет значения *Только затраты* или *Сроки и затраты*.

Схема калькуляции определяет состав калькуляционных статей и их связь со статьями затрат. Настройка схемы калькуляции используется в настройках расчета затрат по заказам на ГП и плану производства.

Схема начислений, Вариант цен материалов, Вариант тарифов, Вариант цен субподряда выбираются из соответствующих справочников.

Дата расчета и **Статус** отображают соответственно дату и статус последнего расчета затрат и не подлежат редактированию.

В разделе **Коэффициенты** формируется список коэффициентов оценки, для каждого из которых указываются параметры:

- Действует на база, на которую действует коэффициент: Цены/Нормы;
- На тип позиции вид ресурсов, на которые действует коэффициент:
 - ТР трудозатраты;
 - ПМТ потребность в покупных материалах;

- ПКИ потребность в покупных комплектующих изделиях;
- СУСЛ стоимость услуг;
- СКИ стоимость комплектующих изделий собственного производства (ДСЕ);
- *ОБ* время работы оборудования;
- СУБ субподрядные работы;
- ПЧ прочие затраты;
- *ФР* формула;
- НЧ начисления, накладные;
- *ДОХ* доход;
- НД разрез количественного учета;
- BCE все виды ресурсов;
- Коэффициент значение коэффициента.

4.3.2. Заказы

В этом разделе на вкладке <u>Заказы</u> осуществляется включение <u>заказов на готовую продук-</u> цию⁸¹ в план производства.

Верхняя панель имеет два варианта визуального представления списка выбранных заказов:

- По заказам отображается список выбранных заказов на ГП в иерархическом виде: 1 уровень заказ, 2 уровень позиции заказа;
- Позиции отображается список позиций выбранных заказов на ГП в линейном виде (список заказов-потребностей).

На панели инструментов содержатся функции для работы с заказами:

- Выбрать заказы выбор заказов на ГП из общего списка заказов и включение их в текущий вариант плана.
- Обновить заказы обновление данных по включенным в план заказам на ГП. Выполняется, если данные в каких-либо заказах были отредактированы.
- Исключить заказы исключение отмеченных заказов из текущего варианта плана. При следующем пересчете плана позиции по исключенным заказам исчезнут из плана.

Для текущего варианта плана отображаются поля:

- Основание (в линейном представлении) номер заказа на ГП.
- Номер номер заказа на ГП или позиции заказа на ГП.
- Наименование название заказа или обозначение и наименование номенклатуры позиции заказа.
- Приор. приоритет заказа или позиции.
- Выбран тек. признак включения позиции в план. При следующем расчете плана исключенная позиция не будет учитываться.
- Кол-во тек. количество позиции заказа. При выборе или обновлении заказов берется из поля Выпустить, если значение задано (не ноль), иначе из поля Отгрузить. Может быть изменено пользователем. При утверждении плана изменения запишутся в позицию заказа в

поле **Выпустить**. Значение поля отображается красным цветом, если значение этого поля в плане и в позиции заказа не совпадают.

- Закончить тек. требуемый срок по позиции заказа. При выборе или обновлении заказов берется из поля **Треб. выпуск**, если значение задано, иначе из поля **Треб. отгрузка**. Может быть изменено пользователем. При утверждении плана изменения запишутся в позицию заказа в поле **Треб. выпуск**. Значение поля отображается красным цветом, если значение этого поля в плане и в позиции заказа не совпадают.
- Окончание тек. возможный плановый срок выполнения позиции заказа, сформированный системой планирования при последнем расчете плана. В случае если превышает значение поля Закончить тек., фон поля — красный.
- Цена тек. цена позиции заказа на ГП.
- Сумма тек. рассчитывается, как Кол-во тек. * Цена тек.
- Дата норм тек. дата выбора норм для текущего варианта плана.
- Ред. состава редакция состава текущей позиции.
- Ст. тек. статус текущего варианта плана.

Далее следуют поля для выбранного для сравнения варианта плана.

В нижней панели вкладки <u>Заказы</u> приводится справочная информация для текущей записи из верхней панели.

Вкладка <u>Анализ</u> содержит сводную таблицу, которая позволяет получить данные плана в нужных аналитических разрезах.

4.3.3. Программа

4.3.3.1. Вкладка "Фильтр"

На вкладке Фильтр устанавливаются параметры фильтрации.

Раздел Номенклатура:

- Категория ссылка на категорию номенклатуры. Будут отфильтрованы позиции плана цеха, содержащие номенклатуру указанной категории.
- Группа ссылка на номенклатурную группу. Будут отфильтрованы позиции плана цеха, содержащие номенклатуру данной группы.
- **Номенклатура** ссылка на номенклатурную позицию из справочника. Будут отфильтрованы позиции плана цеха, содержащие указанную номенклатуру.
- Содержит фрагмент, который содержится в обозначении или наименовании ДСЕ.
- Способ пополнения:
 - Любой критерии фильтрации отсутствуют;
 - Производство фильтрация по номенклатуре, у которой Способ пополнения Производство, Производство предпочтительно или Закупка предпочтительна;
 - Закупка фильтрация по номенклатуре, у которой Способ пополнения Закупка, Производство предпочтительно или Закупка предпочтительна;
 - Пополняется фильтрация по номенклатуре, у которой Способ пополнения Производство, Закупка, Производство предпочтительно или Закупка предпочтительна;

- *Не пополняется* фильтрация по номенклатуре, у которой **Способ пополнения** *Не пополняется*.
- Сообщения усл. выбор условия по сообщениям процесса планирования:
 - Не важно критерии фильтрации отсутствуют;
 - С нормами или заказами фильтрация по номенклатуре, для которой есть сообщения планирования о нормах и о заказах;
 - Только с нормами фильтрация по номенклатуре, для которой есть сообщения планирования о нормах;
 - Только с заказами фильтрация по номенклатуре, для которой есть сообщения планирования о заказах.

Раздел Подразделение, период:

- Подразделение цех, где выполняется операция обработки.
- Вкл. подчиненные показывать также план по подчиненным подразделениям выбранного цеха.
- Период с/по фильтрация выполняется и по началу, и по окончанию (период позиции должен пересекаться с заданным периодом). Отображается список заказов с данными, находящимися внутри периода. Заказы, у которых дата равна дате окончания периода, не попадут в результат фильтрации.

Если временной период не задан, отображаются все сохраненные позиции с учетом остальных параметров.

Раздел Заказ:

- Заказ на ГП фрагмент, который содержится в обозначении или наименовании заказа на ГП. Для поиска по нескольким наборам их следует указывать через запятую.
- Заказ на ГП заказ на сдачу готовой продукции (ГП). Будут отфильтрованы операции заказов на изготовление, которые относятся к указанному заказу на ГП.
- Заказ-потребность позиция заказа на ГП. Будут отфильтрованы операции заказов на изготовление, которые имеют ссылку на указанный заказ-потребность (позицию заказа на ГП).
- Проект будут отфильтрованы операции заказов на изготовление, которые имеют ссылку на указанный проект.
- Этап проекта будут отфильтрованы позиции плана цеха, которые имеют ссылку на указанный этап проекта (поле Вышестоящий в заказе на изготовление).
- Код затрат будут отфильтрованы операции заказов на изготовление, которые имеют ссылку на указанный код затрат из справочника. При отсутствии нужного кода затрат пользователь может его создать.

Для отображения данных в соответствии с заданными параметрами следует нажать на кнопку [Показать]. Отфильтрованные данные отображаются на вкладке <u>Текущий план заказов</u> (105), которая открывается автоматически.

4.3.3.2. Вкладка "Текущий план заказов"

На вкладке <u>Текущий план заказов</u> приводится план производства и закупок в разрезе планируемых производственных заказов и заказов на закупку. Значение цвета и варианта начертания шрифта в обозначении заказа:

- Зеленый заказы, рекомендованные системой;
- Черный заказы, ранее утвержденные и принятые к исполнению;
- Красный номера заказов, лежащих на критическом пути;
- Курсив заказы, рекомендованные системой к исключению из программы;
- Зачеркнутый исключенные заказы.

Для каждого заказа отображаются поля:

- Т тип позиции плана:
 - производство;
 - **S** сбыт;
 - 🛒 закупка;
 - 🗾 остатки.
- ! индикаторы исключительных ситуаций, возникших при расчете плана:
 - начало заказа раньше требуемой даты начала;
 - окончание заказа позже требуемой даты окончания;

- Заказ номер производственного заказа или номер заказа на закупку.
- Пл признак планирования. Установленный флаг означает, что заказ спланирован. Снятый флаг означает, что заказ исключен из плана.
- Ст статус позиции:
 - 🦾 Не спланирована;
 - 🔲 Спланирована;
 - 🥅 К исполнению (Выдана);
 - 🧮 Заморожена;
 - 🗾 Начата;
 - 🔲 Завершена;
 - Спланирована (зафиксировано все сроки и ресурсы);
 - П Спланирована (зафиксированы сроки);
 - Спланирована (зафиксированы ресурсы);

Остановлена — заказы на изготовление, остановленные в результате проведения ДУ "Остановка работ" или выполнения команды <u>Действия > Остановить</u>. Такие заказы учитываются системой планирования как источники покрытия потребностей, но запрещены для дальнейшей обработки, пока по ним не будет принято решение.

- Обозначение обозначение номенклатуры.
- Наименование наименование номенклатуры.

- Ред. редакция состава сборочной единицы.
- Ур уровень вхождения позиции в структуре плана.
- Заказчик внешний заказчик.
- Получатели подразделение-потребитель позиции.
- Кол-во заказа количество по позиции плана.
- Исходное кол-во в процессе планирования количество заказа может быть изменено (например, если изменилась потребность). В поле Исходное количество хранится количество заказа на момент загрузки данных заказа в модуль планирования.
- Кол-во факт фактический выпуск по заказу.
- Цвет цветовой индикатор, присвоенный системой заказу на ГП.
- Начало дата начала изготовления (закупки) заказа.
- Окончание дата окончания изготовления (поступления) заказа.
- Не раньше предельная допустимая дата начала.
- Закончить к предельная допустимая дата окончания.
- Приоритет приоритет заказа на ГП.
- Заказ на ГП номер заказа на ГП.
- Проект номер проекта.
- Вышестоящий этап проекта.
- Изделие номенклатурная позиция конечного изделия.
- Номер изд. заводской порядковый номер изделия.

Ниже рассмотрены функциональные возможности по работе с планом производства (для работы большинства функций нужно переключиться в представление плана *Список*).

Варианты представления плана:

- Список линейное отображение плана;
- Структура отображение с учетом подчиненности заказов;
- График отображение в виде диаграммы Гантта.

Фильтры на позиции плана:

- Все фильтр отсутствует;
- *Все (кроме остатков)* видны все виды позиций, кроме позиций остатков ДСЕ и материалов к началу периода планирования;
- Внешние (сбыт) видна только номенклатура готовой продукции по заказам на ГП (заказы потребности);
- Производство видны только позиции производства (производственные заказы);
- Закупка (обеспечение) видны только покупные позиции (заказы на закупку);
- На критическом пути видны позиции плана, которые определяют длительность изготовления заказа на ГП;
- Только новые видны только позиции, рассчитанные в последнем расчете плана;

- Следует исключить заказы, которые система рекомендует исключить в связи с тем, что для них отсутствуют заказы-потребители;
- Следует уменьшить заказы, объем которых превышает потребности заказов-потребителей.

Показать в отчете > Маршрутный лист (APS) — показать выбранные записи в отчете "Маршрутный лист" (APS).

Действия:

- Контекстные бизнес-операции > Применение рекомендаций > Применить рекомендации для выделенных покупных (покупные — это номенклатура со способом пополнения Закупка или Закупка предпочтительна) — корректирует количество в выбранных заказах на количество, указанное в поле Рек. кол-во (рекомендуемое количество), а если рекомендуемое количество равно 0, то исключит такие заказы. Рекомендуемое количество равно распределенному количеству по заказу (рассчитывается по связям с заказами) с учетом минимального размера партии и кратности партии.
- Изменить технологию открывает список технологических описаний предмета производства, в котором можно выбрать другое технологическое описание для данного заказа на изготовление.
- Изменить заказы позволяет изменить следующие параметры заказа на изготовление:
 - Начало Требуется изменяет для заказа значение поля Не раньше;
 - Окончание Требуется изменяет для заказа значение поля Закончить к;
 - Тип заказа изменяет тип заказа (Производство / Закупка);
 - Цвет заказа цвет заказа, которым он будет отображаться на графических диаграммах.
- Объединить заказы объединяет выделенные заказы на изготовление. Происходит суммирование количеств, остается заказ с самыми ранними сроками изготовления. Остальные заказы удаляются.
- *Разделить заказ* позволяет разделить заказ на два заказа с разными сроками и количеством.

Исключить:

- *Выделенные под заказ* исключает из плана выделенные позиции и обеспечивающие на 1-м уровне (снимает флаг в столбце **Пл**).
- *Отменить выделенные и "под заказ"* восстанавливает для выделенных заказов флаги в столбце **Пл**.
- Выделенные исключает из плана выделенные заказы (снимает флаг в столбце Пл).
- Отменить восстанавливает для выделенных заказов флаги в столбце Пл.

Подробно — справочные данные по текущей позиции плана производства:

- Номенклатура:
 - Данные плана отображение списка фактического движения по заказам для данной НП.
 - Параметры отображение карточки номенклатурной позиции.
- Заказ:
- График заказа отображение информации о графике операций по заказам.
- Осн. данные отображение карточки текущего заказа на изготовление.
- Журнал сообщений отображение фрагмента журнала сообщений, сформированных во время расчета плана для текущей позиции плана производства.
- Входимость информация о том, в какие заказы на изготовление входит продукция текущего заказа.
- Cmamyc:
 - Подтвердить фиксирует сроки и ресурсы. При утверждении плана остатки, хранимые под исключенный заказ, попадают в ДУ перемещения остатков для переноса их (в зависимости от настроек) на общий или на "пустой" заказ.
 - К исполнению переводит в статус заказа К исполнению (Выдана).
 - Снять подтверждение снимает фиксацию сроков и ресурсов, переводит в статус Спланирована.
- *Журнал сообщений* отображение списка сообщений для текущей позиции плана, сформированных во время расчета плана.
- *Ресурс* в данном интерфейсе команда недоступна.

График операций — открывает окно с графиком операций данного заказа на изготовление.

4.3.3.3. Вкладка "Текущий график операций"

На вкладке <u>Текущий график операций</u> отображается план производства в разрезе планируемых операций обработки.

Для каждой операции отображаются поля:

- Место номер подразделения выполнения операции.
- Ст статус операции:
 - 🖾 Не спланирована;
 - 🔲 Спланирована;
 - 🥅 К исполнению (Выдана);
 - 🧮 Заморожена;
 - 💶 Начата;
 - 🔲 Завершена;
 - П Спланирована (зафиксировано все сроки и ресурсы);
 - П Спланирована (зафиксированы сроки);
 - Спланирована (зафиксированы ресурсы).
- Ном. проц. номер операции в маршруте обработки.
- Процесс наименование технологической операции.
- Тип. зак. тип позиции плана:
 - производство;
 - **S** сбыт;

🖼 — закупка;

🗾 — остатки.

- Заказ номер производственного заказа.
- Номенклатура содержит обозначение, наименование и единицу измерения номенклатурной позиции плана.
- Не раньше предельно допустимые дата и время начала операции.
- Начало плановые дата и время начала операции.
- Окончание плановые дата и время окончания операции.
- Не позже предельно допустимые дата и время окончания операции.
- Кол-во зап. количество запуска на операции.
- Кол-во вып. количество выпуска на операции.
- Факт выпуск фактический выпуск.
- Время пр. изм., ч длительность операции, заданная пользователем.
- **Осн. ресурс** вид ограничивающего ресурса на операции, относительно которого планируется загрузка мощностей.
- Номер изделия заводской порядковый номер конечного изделия, куда входит текущая позиция плана.
- Заказ на ГП номер заказа на ГП, куда входит текущая позиция плана.
- Проект номер проекта.
- Вышестоящий этап проекта.
- Код затрат код затрат, на который относить расходы по операции.
- МХТ получатель цех или склад-получатель позиции.
- % выполн. процент выполнения операции.

Ниже рассмотрены функциональные возможности для работы с графиком операций.

Варианты представления графика операций:

- Все видны все позиции графика;
- Конечные видны только конечные операции маршрутов обработки.

Варианты отображения графика:

- Список линейное отображение графика;
- План выпуска позиции производственных заказов;
- План запуска покупные позиции.

Действия > Изменить операции — открывается диалоговое окно изменения времени и длительности операции.

Подробно — справочные данные по текущей позиции плана производства (см. описание аналогичных функций для вкладки <u>Текущий план заказов</u> 108).

4.3.3.4. Вкладка "Изменения"

На подчиненных вкладках отображаются:

- <u>Изменения заказов</u> заказы, которые система рекомендует исключить из плана (у них отсутствуют заказы-потребители) или по которым следует уменьшить количество (объем заказа превышает потребности заказов-потребителей).
- <u>Изменения заделов</u> остатки НП, у которых заполнена хотя бы одна аналитика (Проект, Этап проекта и т. п.), а также остатки НП без аналитики, у которой способ выполнения — Производство.

Состав полей и перечень функций аналогичны вкладке <u>Текущий план заказов</u> [105].

4.3.3.5. Вкладка "Сравнение и анализ"

На этой вкладке выполняются сравнение и анализ объемно-календарных показателей текущего и выбранного для сравнения планов.

На вкладке Суммарный доступны варианты анализа:

- План спроса показывает позиции готовой продукции в разрезе заказчиков;
- План выпуска показывает позиции производственных заказов;
- План закупок показывает только покупные позиции.

Для варианта План выпуска возможна фильтрация данных:

- *Все* все позиции плана, включая ранее утвержденные заказы;
- Только новые только рассчитанные позиции, без заказов, утвержденных ранее.

Для варианта План закупок возможна фильтрация данных:

- Заказы и товары в пути все рассчитанные покупные позиции и ранее утвержденные заказы на закупку;
- Только заказы на закупку только рассчитанные покупные позиции;
- Только новые только рассчитанные покупные позиции, без заказов, утвержденных ранее.

На вкладке По подразделениям доступны варианты анализа:

- Операции список всех операций всех заказов плана;
- План выпуска количество выпуска на операциях производственных заказов по периодам;
- План запуска количество запуска на операциях производственных заказов по периодам;
- План комплектации количество выпуска на операциях производственных заказов в разрезе "Что во что входит".

Для вариантов *План выпуска, План запуска* и *План комплектации* возможна фильтрация данных:

- Все все операции;
- Конечные операции, на которых происходит выпуск номенклатуры заказа;
- Только новые операции, которые были созданы при планировании (еще не утвержденные).

При выборе варианта *Операции* в верхней панели отображается перечень операций, в нижней — детальная информация по текущей операции. На вкладке <u>Основное</u> в разделе **Изменения** содержится группа полей, предназначенная для ручного ввода значений, отличающихся от спланированных, либо для фиксации этих значений.

Для варианта Операции возможна фильтрация данных:

- Все видны все позиции графика;
- Конечные видны только конечные операции маршрутов обработки (операции, в результате которых получается продукт заказа).

4.3.4. Комплектующие

В этом разделе содержится план потребности в комплектующих для обеспечения текущего варианта плана производства.

Для плана предусмотрены фильтры, сгруппированные на вкладках <u>Основные</u>, <u>Номенклатура</u>, <u>Заказ</u> (см. описание аналогичных фильтров для <u>планов диспетчирования</u>¹¹⁶). Для применения фильтра нужно нажать на кнопку [Показать].

Вкладка <u>Текущий план</u> содержит два варианта представления:

- Комплектующие план потребности в комплектующих (табличная форма);
- Потребности план потребности в комплектующих (аналитическая форма).

Варианты фильтрации:

- Все фильтр отсутствует;
- Только новые показывает неутвержденные позиции плана потребности;
- Покупные показывает только покупную номенклатуру в плане потребности.

В представлении Комплектующие отображаются поля:

- Обозначение обозначение номенклатурной позиции;
- Наименование наименование номенклатурной позиции;
- Пополнение производство/покупка;
- Дата потр. плановая дата потребности;
- Кол-во количество потребности;
- Ост. кол-во необеспеченное количество комплектующей;
- Изм. кол-во требуемое количество комплектующей, измененное пользователем;
- Заказ номер производственного заказа;
- Тип заказа собственного производства / покупное;
- **Поз** служебный код позиции, состоит из номера позиции в составе изделия и порядкового номера в техпроцессе;
- Потребитель цех-потребитель;
- Ном. оп. номер операции маршрута обработки;
- **ПП (узел)** сборочная единица (предмет производства), которую необходимо укомплектовать;

- Ред. ПП редакция предмета производства;
- Кол-во заказа количество предмета производства.

Вкладка <u>Сравнение и анализ</u> представляет собой аналитическую форму и показывает потребность в комплектующих по периодам и цехам.

4.3.5. Перемещения

В этом разделе содержится план внутризаводского перемещения комплектующих для обеспечения текущего варианта плана производства.

Для плана предусмотрены фильтры, сгруппированные на вкладках <u>Основные</u>, <u>Номенклатура</u>, <u>Заказ</u> (см. описание аналогичных фильтров для <u>планов диспетчирования</u> ¹¹⁶). Для применения фильтра нужно нажать на кнопку [Показать].

Вкладка <u>Текущий план</u> содержит два варианта представления:

- Перемещения план перемещения (табличная форма);
- План передач план перемещения (аналитическая форма).

Варианты фильтрации:

- Все фильтр отсутствует;
- Только готовые показывает позиции с типом передачи "готовая";
- Только промежуточные показывает позиции с типом передачи "промежуточная";
- Только новые показывает неутвержденные позиции плана перемещения.

В представлении Перемещения отображаются поля:

- С места подразделение-поставщик номенклатурной позиции;
- С заказа производственный заказ-поставщик;
- С процесса номер операции маршрута обработки поставщик;
- Дата передачи дата и время передачи по плану;
- Номенклатура обозначение номенклатурной позиции;
- Наименование наименование номенклатурной позиции;
- Кол-во передаваемое количество по плану;
- **Тип передачи**: *Промежуточная* передача с операции на операцию маршрута обработки; *Готовая* — после выполнения конечной операции обработки;
- На место подразделение-получатель;
- На заказ производственный заказ-получатель;
- На процесс операция маршрута обработки получатель. Для типа передачи *Готовая* отображается номер первой операции маршрута обработки заказа получателя;
- Дата использ. плановая дата использования комплектующей;
- Фикс. признак фиксированного перемещения. Алгоритм планирования ограничен в своих действиях при работе с фиксированными перемещениями;
- Фикс. кол-во фиксированное количество к перемещению.

Вкладка <u>Сравнение и анализ</u> представляет собой аналитическую форму и показывает потребность в комплектующих по периодам и цехам.

4.3.6. Сообщения

В этом разделе содержится список сообщений последнего расчета для текущего варианта плана производства.

Варианты фильтра на список сообщений:

- Все сообщения отсутствие фильтра, видны все типы сообщений;
- Только запрещающие утверждение видны только ошибки.

Для каждого сообщения отображаются поля:

- Владелец идентификатор процесса, который сгенерировал сообщение;
- Время дата и время расчета;
- Тип сообщения: Информация/Предупреждение/Ошибка;
- Код код сообщения;
- Место место возникновения затрат;
- Номенклатура номенклатура, для которой сообщение;
- Заказ номер заказа на изготовление;
- Ном оп номер операции обработки;
- Операция наименование технологической операции;
- Описание описание проблемы;
- Ресурс ресурс, на котором возникла проблема;
- Сообщение текст сообщения;
- Проект проект, к которому относится заказ-потребность;
- Этап проекта;
- Заказ на ГП заказ на готовую продукцию, куда входит текущая позиция плана;
- Заказ-потребность;
- Код затрат код затрат, на который относить расходы по операции.

В таблице приведены информационные коды по проблемным позициям данных, загружаемых в план.

Код	Сообщение	Описание
10	НеУказанаНП	У объекта не заполнено поле Номенклатура.
11	НеУказаноМесто	У объекта не заполнено поле Место выполнения.
12	НетФондов	Для ПЕ не найдены фонды ресурсов.
13	НеУказанРесурс	У объекта не заполнено поле для определения ресурса.
14	НетОперации	У компонента заказа указан номер несуществующей операции заказа.
15	ДублированиеКомпонента	Для операции заданы одинаковые компоненты.

4.3.7. Согласование и утверждение плана

Для выполнения процедуры согласования и утверждения текущего варианта плана предназначены функции, сгруппированные на панели инструментов в меню *Утверждение* и *Согласование*:

 Передать на согласование — открывается окно со списком согласующих, заданных в настройках группы планов. По кнопке [OK] план отправляется на согласование. В заголовке формы статус согласования плана меняется на На согласовании. Согласующим становятся доступны функции группы Согласование: Согласовать или Вернуть на доработку. При возврате на доработку следует указать причину возврата.

Если план согласован всеми согласующими, статус плана меняется на *Согласован*. Если хотя бы один согласующий вернул план на доработку, статус плана меняется на *Возвращен*.

Если в настройках группы планов задана только роль пользователя, то команды согласования будут доступны любому пользователю с этой ролью. После того как первый пользователь с данной ролью согласовал план или вернул, другим пользователям с этой ролью план будет недоступен для согласования.

- Снять с согласования отменяется согласование плана, статус меняется на Возвращен. Снятый с согласования план можно повторно передать на согласование.
- Передать на утверждение функция становится доступной после перехода плана в статус Согласован. При передаче на утверждение план переводится в статус К утверждению.
 При этом не разрешается вносить изменения в список заказов, однако возможна корректировка других параметров плана.
- *Утвердить* утверждению подлежит план, имеющий признак **Активный**. При утверждении варианта плана:
 - по всем позициям заказов на ГП текущего плана, у которых установлен признак Выбран тек. (см. раздел плана <u>Заказы</u>¹⁰³), вносятся изменения в текущие плановые сроки и объемы заказов-потребностей;
 - по рекомендованным системой заказам на производство создаются соответствующие заказы на изготовление, которые становятся обязательными к исполнению, видны в планах цехов и доступны для отпуска комплектующих;
 - формируются документы учета "Перемещение остатков", обеспечивающие вовлечение начальных запасов НЗП в счет обеспечения заказов на изготовление;
 - если в настройке соответствующей группы планов установлен параметр:

a) Создавать ДУ на отмену начатых исключенных заказов, то формируются документы учета "Изменение статуса заказов", обеспечивающие останов заказов на изготовление в производстве;

б) Создавать ДУ решение о заделах, то формируются документы учета "Решение о заделах";

в) **Создавать ДУ перемещения запасов**, то формируются документы учета "Перемещение остатков", обеспечивающие перевод запасов ТМЦ с одних заказов на изготовление под другие;

- изменяются сроки (а в некоторых случаях маршруты и комплектующие) по уже имеющимся, но еще не запущенным заказам на изготовление;
- формируются и изменяются связи между заказами на изготовление.

При утверждении фактически модифицируется текущий (исполняемый) план. Вариант плана принимает статус *Утвержден*. После утверждения любые действия по изменению плана запрещены.

При утверждении плана остатки, хранимые под исключенный заказ, попадают в ДУ перемещения остатков для их переноса (в зависимости от настроек) на общий или на "пустой" заказ.

При утверждении программы для комплектующих заказа на изготовление сохраняется номер редакции состава этой комплектующей.

- Снять с утверждения отменяется утверждение плана, статус меняется на Возвращен, после чего в план разрешается вносить изменения. Созданные при утверждении плана заказы при отмене утверждения не удаляются, но при последующем перепланировании их рекомендуемые сроки и объемы могут измениться.
- Отклонить функция доступна на любом этапе согласования или утверждения варианта плана. При отклонении плана следует указать причину, по которой он отклонен. В результате вариант плана принимает статус Отклонен.
- Ход согласования (просмотр состояния хода согласования) в открывшемся окне отображается информация о том, какое решение и в какое время приняло то или иное согласующее лицо.

4.4. Диспетчирование

Для большинства планов диспетчирования предусмотрены фильтры, которые располагаются в верхней части формы. Наборы фильтров сгруппированы на вкладках. Перечень вкладок и фильтров может различаться в зависимости от вида плана. Для применения фильтра нужно нажать на кнопку [Показать].

Вкладка Основные:

- Подразделение цех, где выполняется операция обработки;
- **Вкл. подчиненные** при установленном параметре показывается также план по подчиненным подразделениям выбранного цеха;
- Проект фильтрация данных по заданному проекту;
- **Только для периода** показываются только заказы на изготовление, плановые дата начала и дата окончания которых попадают в указанный период;
- **Период** период производства. Фильтрация выполняется и по началу, и по окончанию (период позиции должен пересекаться с заданным периодом);
- Сегодня текущая системная дата либо внутреннее время текущего пользователя системы.

Вкладка Номенклатура:

- Категория показываются позиции плана цеха, содержащие номенклатуру указанной категории;
- Группа показываются позиции плана цеха, содержащие номенклатуру указанной группы;
- Номенклатура показываются позиции плана цеха, содержащие указанную номенклатурную позицию;

• НП содержит — вводится фрагмент текста, который содержится в обозначении или на-именовании ДСЕ.

Вкладка Заказ:

- Заказ на ГП показываются операции заказов на изготовление, которые относятся к указанному заказу на ГП;
- Заказ-потребность показываются операции заказов на изготовление, которые имеют ссылку на указанный заказ потребности (позицию заказа на ГП);
- **Проект** показываются операции заказов на изготовление, которые имеют ссылку на указанный проект;
- Этап проекта показываются позиции плана цеха, которые имеют ссылку на указанный этап проекта (поле **Вышестоящий** в заказе на изготовление);
- Код затрат показываются операции заказов на изготовление, которые имеют ссылку на указанный код затрат.

Вкладка Критерий:

- Отображение условие выбора заказов на изготовление;
- <u>Текст</u> строковое отображение настроенного критерия.

Вкладка Параметры:

- Параметры создания требований правило формирования требований:
 - МХ_МХСписания;
 - МХОтпуска_МХСписания используется, например, когда местом выполнения операции является участок, но комплектующие изделия или предметы производства для комплектации необходимо получить со склада, заданного в качестве обеспечивающего данной номенклатурой, от имени цеха (материальный баланс по учетной политике предприятия ведется по цеху, а не по участку);
 - МХОтгрузки_МХСписания используется, например, когда местом выполнения операции является участок, но в кладовой цеха необходимых материалов для комплектации нет, и их требуется получить с центрального склада от имени цеха, который является местом списания материалов (материальный баланс по учетной политике предприятия ведется по цеху, а не по участку);
- Распределять передачу по потребностям правило распределения передаваемых партий в подразделении-получателе:
 - Нет партии не распределять;
 - Только по связям распределять на заказы потребители по рассчитанным связям для данной партии;
 - По всем распределять партию на все заказы, где есть потребность в данной номенклатуре;
- Приоритет комплектации правило приоритета комплектования операций материалами и комплектующими изделиями: По требуемой дате (по дате начала операции); По выделенным операциям, затем по требуемой дате;
- Параметр расчета показателей:
 - Только показатели комплектации будут рассчитаны Дефициты и проценты комплектации компонентов;

- Только показатели ожидаемых поступлений будут рассчитаны показатели Ожидается из поступлений, Ожидается на заказ, Осталось обеспечить и проценты комплектации компонентов;
- Все показатели будут рассчитаны все показатели.
- Направление ДУ отпуска;
- МОЛ-получатель для документов из справочника выбирается материально ответственное лицо. Можно выбрать как МОЛ, не привязанное ни к одной из производственных единиц (ПЕ) предприятия, так и МОЛ, привязанное к выбранному подразделению из каталога ПЕ (вкладка <u>Основные > Получатель</u>);
- Подбор при отсутствии остатков требования на материалы и комплектующие изделия будут формироваться при отсутствии их запасов;
- Показывать завершенные отображаются потребности с нулевой текущей потребностью;
- Учет нецелевых ожидаемых приходов;
- Показывать недоступные для комплектации остатки.

4.4.1. План цеха

Для плана предусмотрены <u>фильтры</u>^[116], сгруппированные на вкладках <u>Основные</u>, <u>Номенклату-</u> ра, <u>Заказ</u>, <u>Критерий</u>, <u>Параметры</u>.

В средней части формы располагается список текущих заданий цеха (план цеха). Для каждого задания отображаются поля:

- Место место выполнения операции (передела);
- Заказ номер заказа на изготовление в производственной программе;
- Статус статус операции (передела) в цехе:
 - 🖾 не спланирована;
 - 🗖 спланирована;

к исполнению. Операция готова к началу. ДУ "Передача в производстве" с предыдущего перехода проведен. Данный статус устанавливается только на втором и последующих переходах, на первом переходе данный статус не устанавливается. При отмене ДУ "Приемка и регистрация брака" статус меняется на "спланирована";

- 🔲 начата. Создан и проведен ДУ "Запуск в производстве";
- 💻 завершена. Создан и проведен ДУ "Завершение в производстве";
- 🕶 остановлена;
- 📕 зафиксирована.
- № перехода номер технологического этапа (передела) по маршруту выполнения заказа;
- Вид работ;
- Обозначение НП обозначение предмета производства;
- Наименование наименование предмета производства;
- % выполнения отношение фактически выпущенного на операции количества годных к заказанному количеству;

- **% комплектации** минимальный % комплектации по всем комплектующим, требуемым на этот технологический этап;
- **% комплектации важными** минимальный % комплектации, который считается только по важным комплектующим;
- Начало [план] плановая дата поступления заказа в цех или запуска заказа в цехе;
- Окончание [план] плановая дата окончания работ по заказу в цехе;
- Заказано количество единиц предмета производства запланированных к изготовлению в заказе;
- **К запуску** количество единиц предмета производства, готовых к запуску на текущем (выбранном) переделе;
- В очереди;
- Запущено количество запущенных единиц предмета производства на текущем (выбранном) переделе;
- Готово количество готовых единиц предмета производства на текущем (выбранном) переделе;
- Брак количество забракованных единиц предмета производства на текущем (выбранном) переделе;
- **Передано** количество переданных единиц предмета производства с текущего (выбранного) передела в другие подразделения;
- Получено количество принятых единиц предмета производства подразделением-получателем;
- Заказ на ГП ссылка на заказ на ГП;
- Гарантийный срок, ед. срока срок гарантии по связанному заказу-потребности (позиции отгрузки).

В нижней части формы приводятся данные о состоянии текущей позиции плана цеха:

- Номенклатура обозначение и наименование предмета производства (ПП);
- МХ Получатели место хранения получатель;
- Маршрут строка отображения цехового маршрута обработки.

Остальные данные сгруппированы на вкладках.

Ниже рассмотрены функциональные возможности по работе со списком заданий.

Фильтр статусов отображаемых заданий:

- Только действующие будут показаны только действующие заказы на производство;
- *Действующие и исключенные* будут показаны все заказы на производство (действующие и исключенные);
- Укомплектовать в течение 5-ти дней;
- Только незавершенные будут показаны только незавершенные заказы на производство;
- Только неполученные.

Действия:

- Запустить запуск в обработку выбранных производственных заданий. После запуска передела в плане цеха система формирует задания на работу только по тем операциям соответствующего ТО, у которых параметр Формирование заданий — Да (место выполнения операции имеет признак Формирование заданий — Да). Функция формирует документ учета "Запуск в производство", проведение которого порождает новую производственную партию.
- *Выпустить* регистрация факта завершения выбранного производственного задания. Функция формирует документ учета "Приемка и регистрация брака".
- Передать регистрация факта передачи предмета производства из данного цеха по выпущенным партиям. Функция формирует документ учета "Передача в производстве". При частичном выпуске ДСЕ со всех переделов в режиме Регистрация выпуска — При передаче производится автоматическое разделение исходной партии. Количество ДСЕ в ДУ можно уменьшить вручную.

Для всех перечисленных выше действий, если установлена настройка **Автоматическое разделение партий при запуске/выпуске/передаче** (Настройки логистики > Комплектация и списание), то при ручной корректировке количества ДСЕ в ДУ на меньшее, чем предложено системой (кроме запуска с первого перехода), будет произведено автоматическое разделение партии на разницу в количестве. Одна партия разделяется на две: в первую переходит скорректированное количество ДСЕ из позиции ДУ, во вторую — разница между исходным количеством и скорректированным количеством из позиции ДУ. При разделении формируется ДУ "Перемещение остатков" по нужным позициям и проводится автоматически (при проведении основного документа). В историю партии заносится соответствующая запись.

💡 Количество по партии не может превышать остаток на ТМЦ/НЗП по данной партии.

При разделении партий соответствующим образом формируются задания в интерфейсе "График смен".

- Контекстные бизнес-операции > Укомплектовать.
- Подтвердить корректировку плана для выделенной операции устанавливается признак Подтверждены изменения плана.
- *Снять подтв. корректировки плана* для выделенной операции снимается признак **Под-тверждены изменения плана**.
- Изменить место выполнения регистрация факта передачи предмета производства из данного цеха в другой цех, если необходимо изменить маршрут изготовления предмета производства. Формируется документ учета "Изменение места выполнения".
- Выпуск задним числом.
- Разделение заказов формируется ДУ "Разделение заказов".

Показать в отчете > Операционно-сопроводительная карта — показать выбранные записи в отчете. Более подробная информация об отчетах приведена в документе "*Peecmp отчетных* форм".

Комплектация — открывается интерфейс =*Контроль комплектации, формирование требова*ний=.

Рассчитать комплектацию:

- по выбранным операциям расчет комплектации по операциям, выбранным пользователем;
- по всем операциям расчет комплектации по всем операциям.

Отпустить:

- на МХ Отпуска;
- на место выполнения.

График — контроль выполнения графика заданий и операций.

Показать — функции этой группы отображают информацию по номенклатуре для отмеченных позиций в плане цеха:

- Показать движение отображает список операций по отпуску, передаче и получению материалов и комплектующих под данную ДСЕ в плане цеха.
- Показать входимость по составу и TO отображает непосредственную входимость номенклатурной позиции в сборочные единицы.
- *Показать структуру по составу* отображает иерархию входимости номенклатурной позиции в изделия.
- Показать остатки отображает текущие остатки ТМЦ в местах хранения.
- Показать входимость заказа, Показать входимость номенклатуры заказа см. аналогичные функции для работы с заказами³³.

4.4.2. Комплектация сборки

Функция меню Комплектация сборки позволяет просмотреть план передачи комплектов на финальную сборку.

Для плана предусмотрены <u>фильтры ^[116]</u>, сгруппированные на вкладках <u>Основные</u>, <u>Критерий</u>.

В средней части формы располагается список комплектов. Для каждого комплекта отображаются поля:

- Пост. подразделение-поставщик;
- Получ. подразделение-получатель;
- Треб. срок требуемый срок передачи по плану;
- План цветовая индикация;
- Факт цветовая индикация;
- Всего поз. всего позиций в комплекте;
- Перед. передано позиций подразделением-поставщиком;
- Получ. принято позиций подразделением-получателем;
- Укомпл. укомплектовано позиций;
- Доступ. доступно позиций для комплектации;
- Заказ номер заказа на изготовление комплекта;
- Номенклатура сб. обозначение сборочной единицы, которая комплектуется для сборки;

- Номер изделия заводской номер производимого изделия;
- Этап сборки этап сборки сборочной единицы;
- Комплект наименование комплекта.

Ниже рассмотрены функции для работы со списком комплектов.

Действия:

- *Пересчитать сроки* пересчитывает даты операций изготовления номенклатуры заказа в программе производства с учетом их статуса.
- *Включить в план* включает позицию заказа в план производства. Устанавливает признак **Включено в план**.
- Отменить включение в план исключает заказ из плана производства. Снимает признак Включено в план.
- Отменить комплектацию, снять резервы отменяет резервирование запасов на комплект.

Укомплектовать:

- Комплектация выбранных остатками распределяет имеющиеся остатки материалов на выделенные задания на комплектацию и формирует позиции ведомости материалов. Распределение осуществляется только для тех позиций комплектующих, для которых есть чем комплектовать. Сортировка заданий на комплектацию происходит по следующему правилу: сначала самая ранняя плановая дата начала, потом самая ранняя плановая дата окончания, потом номенклатура в задании, потом номер изделия. Обход осуществляется сначала по заданиям, а внутри — по комплектующим. На комплектующую распределяются: сначала ее резервы (если есть), а затем свободные, еще не распределенные остатки (в количестве, не превышающем неукомплектованное количество). В позициях ведомости материалов заполняются сразу оба поля: Укомплектовать и Укомплектовано. Позиции ведомости формируются по разрезам, в которых хранятся остатки. Обход разрезов осуществляется в соответствии с правилом комплектации, заданном в настройках логистики.
- Комплектация всех остатками распределяет имеющиеся остатки материалов на все задания на комплектацию и формирует позиции ведомости материалов. Распределение осуществляется аналогично функции Комплектация выбранных остатками.
- Комплектация выбранных создает документ учета "Ведомость комплектации".

Комплектация — открывает интерфейс =*Контроль комплектации, формирование требова*ний=.

График — открывает интерфейс =Контроль графика выполнения заданий=.

Передать — формирует документ передачи в производстве.

В нижней части формы имеются вкладки с дополнительной информацией для текущего комплекта.

Вкладка Состав комплекта содержит список комплектующих. Для каждой записи отображаются поля:

- Класс класс номенклатурной позиции комплектующей;
- Комплектующая обозначение комплектующей;
- Наименование наименование комплектующей;
- Марка марка материала, если комплектующая является материалом;

- ЕИ единица измерения комплектующей;
- Всего треб. количество всего требуется в комплекте на заказ;
- Передано количество, переданное в подразделение-получатель;
- Укомпл. укомплектованное количество;
- Ост. укомпл. количество, которое осталось укомплектовать;
- Ост. передать количество, которое осталось передать;
- Зарезервировано количество, которое зарезервировано под комплект;
- В наличии количество в наличии в подразделении-поставщике;
- Дефицит количество, которого не хватает;
- 3 признак замены;
- Создана:
 - Автоматически позиция создана алгоритмом расчета плана;
 - Вручную позиция введена пользователем.

На вкладке <u>Основные</u> приводятся атрибуты <u>заказа на изготовление</u> ⁸⁶ комплекта.

4.5. Контроль

4.5.1. Контроль выполнения заказа

Контроль текущего состояния выполнения позиций плана производства.

Предусмотрены фильтры, сгруппированные на вкладках <u>Заказ</u>, <u>Подразделение-период</u>, <u>Номен-клатура</u> (см. описание аналогичных фильтров для <u>планов диспетчирования</u> ^[116]).

См. также программу плана производства (Планирование > Программа).

4.5.2. Состояние выполнения заданий

Аналитическая форма контроля выполнения заданий на рабочие места.

4.5.3. Контроль выполнения плана

Контроль выполнения плана цеха

4.6. Настройки

Раздел меню *Настройки* предназначен для ведения различных справочников, используемых в модуле **Планирование и диспетчирование**.

Доступ к большинству справочников возможен также в модуле **Управление настройками** в разделе меню *Настройки > Настройки производства*.

В подразделах приводится описание справочников, настраиваемых в модуле **Планирование и диспетчирование**.

4.6.1. Планы пользователей

Отображаются текущий активный вариант плана производства и для сравнения <u>вариант пла-</u> на ^[241] текущего пользователя системы.

4.6.2. Группы планов

<u>Группы планов</u>^[241] представляют собой шаблоны для создания вариантов планов производства.

4.6.3. Планы производства

По функции меню открывается перечень всех <u>вариантов планов</u>²⁴⁸, созданных в системе.

4.6.4. Доступ к планам производства

Для <u>управления видимостью планов производства</u>^[249] в выпадающем окне выбора планов в формах планирования и анализа планов необходимо для каждого пользователя настроить фильтр на видимые им группы планов.

4.6.5. Группы заказов

Форма редактирования группы заказов на ГП содержит поля:

- Код код группы заказов.
- Наименование наименование группы заказов.
- Вышестоящий ссылка на вышестоящую группу заказов.
- Связь выпуска с отгрузкой определяет правило синхронизации значений полей Треб. выпуск, Треб. отгрузка, Отгрузить и Выпустить в спецификации заказов:
 - Не связано при изменении в позиции заказа значений полей Отгрузить/Выпустить (а также сроков отгрузки и выпуска) синхронизация значений не происходит;
 - Выпуск по отгрузке при изменении в позиции заказа значения поля Треб. отгрузка или Отгрузить значение поля Отгрузить запишется в поле Выпустить;
 - Отгрузка по выпуску при изменении в позиции заказа значения поля Выпустить или Треб. выпуск значение поля Выпустить запишется в поле Отгрузить. Т. е. это режим синхронизации, обратный режиму Выпуск по отгрузке.

При расхождении значений правила Связь выпуска с отгрузкой в настройках системы и в спецификации заказа приоритетным является значение, указанное в заказе.

- Направление значение, которое присваивается по умолчанию соответствующему полю Направление в заказе на готовую продукцию:
 - Внутренняя номенклатурные позиции (заказы-потребности) заказаны в интересах собственного предприятия. Позиции включаются в план производства;
 - Сбыт номенклатурные позиции (заказы-потребности) заказаны внешним заказчиком. Позиции включаются в планы производства;
 - Снабжение указанные в спецификации заказа номенклатурные позиции (заказы-потребности) включаются в планы закупок и не планируются в производстве;

- Кооперация используются в решении "Управление межзаводской кооперацией" (МСМ).
- Контроль изменений определяет необходимость ведения истории изменения статуса заказа на ГП, входящего в данную группу.
- Учитывать факт выпуска при загрузке/обновлении заказов-потребностей, являющихся позициями спецификации заказов на ГП, в план производства должен учитываться факт выпуска продукции по ним. Значение по умолчанию определяется соответствующей настройкой логистики или группы заказов на ГП. Параметр доступен для изменения, если Направление — Сбыт.

На вкладке <u>Параметры для групп заказов</u> с помощью функции <u>Добавить параметры</u> формируется список параметров, значения которых должны задаваться как конфигурационные опции заказа на ГП.

4.6.6. Причины изменения заказа на ГП

В справочнике создается список возможных причин изменения заказов на готовую продукцию.

Для каждой записи указываются **Код** и **Наименование**. Значение в поле **Представление** формируется автоматически на основании **Кода** и **Наименования**.

В разделе **Файлы** можно прикрепить к записи необходимые файлы из библиотеки документов или создать новые.

4.6.7. Причины задержки сроков

В справочнике создается список возможных причин задержки сроков производства.

Для каждой записи указываются Код и Наименование.

Поле **Тип срока** определяет срок (*Начало/Окончание/Любой*), на задержку которого влияет причина.

4.6.8. Параметры заказов на ГП

По функции меню открывается <u>список параметров</u>^[249] для классификации заказов на готовую продукцию, которые доступны для выбора в карточке заказа на ГП.

4.6.9. Параметры номенклатуры

По функции меню открывается <u>список параметров</u> для классификации номенклатуры, которые доступны для выбора в карточке номенклатурной позиции.

5. Управление запасами и обеспечением

5.1. Назначение модуля

Модуль оперативного управления производственной логистикой позволяет:

- Контролировать движение, наличие и состояние материалов и предметов производства.
- Вести логистические документы учета движения и наличия ТМЦ в производстве: приход от поставщика; отпуск в производство; передача в производстве; получение в производстве; запуск в производстве; списание в производстве; приемка продукции и регистрация брака; разделение партий; ведомость комплектации; завершение этапа сборки; корректировка остатков; возврат не принятых; отгрузка заказчикам.
- Осуществлять диспетчирование на уровне производственных подразделений (цехов), включая управления заказами цеха, план-факт заказов цеху по цехозаходам, срокам и приоритетам.
- Контролировать комплектацию, анализировать дефициты комплектации, формировать требования на отпуск в обеспечивающие подразделения.
- Запускать партии в производство, в т. ч. выдавать печатные или электронные МСК на партию.
- Вести учет выпуска и брака по завершении обработки партии в цехе, передавать партии на следующий этап обработки или готовой подразделению-потребителю, разделять производственную партию, осуществлять контроль потребностей и обеспечения в номенклатуре подразделения (цеха).
- Управлять комплектацией под финальную сборку ("вытягивание"), включая план-факт комплектации сборки в разрезе комплектов от обеспечивающих подразделений.
- Проводить регистрацию дополнительных потребностей (дефицитов) в номенклатуре комплектов от сборки непосредственно при комплектации.
- Выдавать ведомости комплектации и вести учет комплектации.
- Осуществлять учет и контроль сроков и передачи комплектов на сборку.
- Управлять финальной сборкой изделий.

5.1.1. Термины и сокращения

Заказ на комплектацию — заказ на производство ДСЕ-комплекта, обычно под этап сборки в качестве комплектующих.

ЗНП — заказ на производство (изготовление) определенной ДСЕ в заданном количестве к определенным срокам по заданному маршруту (этапам производства) из заданных комплектующих.

Резервирование — указание в системе (через регистр резервирования) того, что определенные запасы должны быть использованы под определенные цели (заказ, проект).

Комплектация — жесткое закрепление определенных запасов за заказом, т. е. когда запасы в регистре "Движение МЦ" переходят в разрез данного заказа. В случае, если комплектация происходит из зарезервированных остатков эти остатки уходят из регистра "Резервирование".

Сальдовый остаток — остаток ТМЦ на разрезе хранения "МХ – МОЛ – Партия" на конкретную дату.

Текущий остаток — остаток ТМЦ на разрезе хранения "МХ – МОЛ – Партия" на текущую дату.

Целевой учет — учет запасов ТМЦ по цели их приобретения или производства (проект, этап проекта, заказ на ГП, заказ-потребность и т. п.).

Объект целевого учета — проект, этап проекта, заказ на ГП, заказ-потребность, код затрат.

Объект планирования (**ОПЛ**) — проекты, подпроекты, работы, задания (общий термин для обозначения любой целевой деятельности, которая планируется и контролируется).

- **ГП** готовая продукция.
- **ДСЕ** деталь или сборочная единица.
- **ДУ** документ учета.
- **ЕИ** единица измерения.
- МОЛ материально ответственное лицо.
- ТМЦ товарно-материальная ценность.
- МХ место хранения.
- **НЗП** незавершенное производство.
- НП номенклатурная позиция.
- ПЕ производственная единица.
- ПП предмет производства.
- **ТО** технологическое описание.
- РКК результат(ы) контроля качества.

5.2. Контроль запасов ТМЦ

Интерфейс позволяет получать за указываемый пользователем период следующие виды отчетов по оборотам номенклатуры:

- "Обороты ТМЦ за период" оборотно-сальдовая ведомость;
- "Обороты по МХ за период" контроль движения ТМЦ по местам хранения;
- "Запасы ТМЦ на дату";
- "Наличие на МХ";
- "Наличие на МХ (оптимизировано)" данный вид отчета ограничен по функционалу: в него не добавляется информация из связанных объектов; он формируется быстрее, чем "Наличие на МХ";
- "Состояние и история партий ТМЦ".

Ф	🍨 Обороты ТМЦ за период												
	🌱 Представление: Обороты ТМЦ з 🔹 😋 Действия • Пересчитать остатки Пересчитать цены												
	Способ выбора НП	Обороты ТМЦ за период		Д01		Период с:	01.12.20	019 🖬	Отображать цен	ы: Цены ра	зреза 🔻	🕌 Показа	ать
		Обороты по МХ за период				по:	31.12.20	019 🖬		Отобр	ажать записи ижений за		
	D aga 2 2 3 3 4 3	Запасы ТМЦ на дату								перил			
	представление: Ана	Наличие на МХ											
		Наличие на МХ (оптимизировано)											
		Состояние и история партии ТМЦ											

Рис. 13. Выбор вида отчета

Отчеты формируются с учетом выбранного варианта представления:

- Детально представление данных в виде списковой формы.
- Анализ представление данных в виде аналитической формы.

Примечание: для отчета "*Наличие на МХ (оптимизировано)*" доступен только вариант представления *Детально*.

Функциональные возможности

Пересчитать остатки — команда предназначена для пересчета сальдовых остатков ТМЦ в количественном выражении в указанных пользователем учетных регистрах, начиная с указанной даты.

Пересчитать цены — предназначена для пересчета передаточных цен ТМЦ и по всей цепочке учетных документов при изменении исходной цены ТМЦ задним числом. Если в параметрах пересчета цен указан признак **Проверять корректность измерений**, то дата **Начиная с** сбрасывается.

У Во время выполнения пересчета остатков/цен работа с документами учета (их проведение/отмена проведения) блокируется.

В отчете "*Наличие на МХ*" предусмотрена дополнительная команда *Отчеты* > *Инвентаризационная ведомость* — вызывает окно параметров формирования "*Инвентаризационной ведомости*", которая применяется для отражения данных фактического наличия ТМЦ (производственных запасов, готовой продукции, товаров, прочих запасов и др.) в местах хранения и на всех этапах их движения в организации. Для генерации ведомости следует нажать на кнопку [Формировать].

Настройка параметров фильтрации

В качестве параметров фильтрации настраиваются (ниже приведен полный перечень параметров, для определенного вида отчета могут присутствовать только некоторые из них):

- Способ выбора НП либо Способ выбора МХ:
 - Явно заданный в отчете будут отображаться данные по номенклатурной позиции (заданной в поле Номенклатура) либо по месту хранения (заданному в поле Место хранения);
 - По условию в отчете будут отображаться данные по номенклатурным позициям либо по запасам, попадающим под условия настроенного фильтра.
- Номенклатура либо Место хранения, по которым требуется получить отчет.
- Партия, о состоянии которой требуется получить отчет "Состояние и история партий ТМЦ".

- Период с... по (диапазон дат) либо Дата, на которую требуется получить отчет.
- Отображать цены:
 - Не отображать;
 - Цены разреза отображаются цены в разрезе аналитики хранения (Площадка, МХ, МОЛ, Партия, Ячейка хранения, аналитика целевого учета и т. п.).
- Отображать записи без движений за период при установленном параметре отображаются записи, по которым не было зарегистрировано движений в "Регистре ТМЦ" за выбранный период (с... по), если есть остатки ТМЦ.

Примечание: для отчета "<u>Запасы ТМЦ на дату</u>¹³⁰" предусмотрен дополнительный параметр **Отображать остатки дублей**.

Просмотр отчета

Отображение результатов по заданным параметрам фильтрации выполняется по кнопке [Показать].

Ниже приведены общие для всех отчетов позиции, за исключение отчетов "<u>Запасы ТМЦ на</u> <u>дату</u>^[130]" и "<u>Состояние и история партий ТМЦ</u>^[132]" — рассмотрены отдельно.

Позиции отчетов:

- Конструкторское обозначение НП.
- Наименование НП конструкторское обозначение + наименование НП.
- Редакция номер редакции состава изделия.
- Место хранения запаса.
- МОЛ материально ответственное лицо.
- Складская ячейка обозначение складской ячейки хранения.
- Наименование партии номер партии ТМЦ.
- Номер изделия индивидуальный (заводской) номер изделия.
- Ед. изм. учетная единица измерения.
- Ед. изм. отп. отпускная единица измерения.
- Ед. изм. пр. производственная единица измерения.
- Передел номер технологического передела в соответствии с технологическим описанием.
- Заказ на изготовление.
- Готовая признак готовой ДСЕ.
- Статус запаса (см. разрешения на использование статуса [132]).
- Остаток на начало количественный остаток на конец периода в учетных единицах измерения.
- Остаток на начало, отп. количественный остаток на конец периода в отпускных единицах измерения.
- Остаток на начало, пр. количественный остаток на конец периода в производственных единицах измерения.

- Приход поступившее количество за период в учетных единицах измерения.
- Приход, отп. поступившее количество за период в отпускных единицах измерения.
- Приход, пр. поступившее количество за период в производственных единицах измерения.
- Расход количественный расход за период в учетных единицах измерения.
- Расход, отп. количественный расход за период в отпускных единицах измерения.
- **Расход, пр.** количественный расход за период в производственных единицах измерения.
- Остаток на конец количественный остаток на конец периода в учетных единицах измерения.
- Остаток на конец, отп. количественный остаток на конец периода в отпускных единицах измерения.
- Остаток на конец, пр. количественный остаток на конец периода в производственных единицах измерения.
- Наименование проекта, Этап проекта, Заказ на ГП, Заказ-потребность, Код затрат аналитики целевого учета материально-производственных запасов.
- Ост. на начало стоимость стоимость запаса на начало периода.
- Ост. на конец стоимость стоимость запаса на конец периода.
- Стоимость приход стоимость поступивших ТМЦ.
- Стоимость расход стоимость ушедших ТМЦ.
- Цена на начало периода.
- Цена на конец периода.

5.2.1. Запасы ТМЦ на дату

Для данного отчета в настройке фильтрации дополнительно присутствует параметр **Отобра**жать остатки дублей:

- Нет при данном значении в отчете будут отображаться остатки только НП, заданной в <u>фильтре</u>^[127] просмотра остатков;
- Да (значение по умолчанию) в данном случае в отчете отображаются остатки по НП (у которой указан параметр Дубликат для), а также выводятся остатки по НП, дублем которой является данная НП, и по всем другим дублям данной НП.

Например: пользователь запускает просмотр остатка по *НП-2*, в карточном представлении которой в поле **Дубликат для** ничего не выбрано (т. е. данная *НП-2* не является дубликатом ни для какой НП). В этом случае в отчете будут показаны остатки по этой *НП-2*, а также остатки по тем НП (*НП-1* и *НП-3*), которые являются дубликатом данной *НП-2*, т. е. у них в поле **Дубликат для** выбрана данная *НП-2*.

Если пользователь запускает просмотр остатков для любого из дублей к НП (*НП-1/НП-3*), то отображаются остатки по всем дубликатам данной НП и по самой НП. Предположим: для *НП-2* имеется два разных дубликата — *НП-1* и *НП-3* (см. таблицу), в карточных представлениях которых указано **Дубликат для** — *НП-2*. Если пользователь запускает просмотр остатков по любому

из дубликатов *НП-1/НП-3*, то будут показаны остатки по всем дубликатам *НП-1* и *НП-3*, а также по *НП-2*.

№ п/п	Внутренний иден- тификатор системы (oid)	Наименование MTP	Ед. изм.	Дубликат для	Примечание
НП-1	2345ab	Труба 500	тонна	НП2	
НП-2	3456bc	Труба 500	метр		является "нормативной"
НП-3	4567cd	Труба 500	кг	НП2	

Просмотр отчета

По кнопке [Показать] отображается отчет со следующей информацией:

- Конструкторское обозначение НП.
- Наименование НП конструкторское обозначение + наименование НП.
- Редакция номер редакции состава изделия.
- Место хранения запаса.
- МОЛ материально ответственное лицо.
- Складская ячейка хранения.
- Партия хранения номер партии ТМЦ.
- Номер изделия индивидуальный (заводской) номер изделия.
- Ед. изм. учетная единица измерения.
- Ед. изм. отп. отпускная единица измерения.
- Ед. изм. пр. производственная единица измерения.
- Наличие количественный остаток ТМЦ на указанную дату.
- Наличие, отп. количественный остаток ТМЦ на указанную дату в отпускных единицах измерения.
- Наличие, пр. количественный остаток ТМЦ на указанную дату в производственных единицах измерения.
- В пути количество ТМЦ, находящееся на указанную дату в пути.
- Ожидаемый приход планируемое к поступлению количество за период в учетных единицах измерения.
- **Ожидаемый приход, отп.** планируемое к поступлению количество за период в отпускных единицах измерения.
- Ожидаемый приход, пр. планируемое к поступлению количество за период в производственных единицах измерения.
- Обработка количество ДСЕ, находящихся в обработке на указанную дату.
- **Обработка, отп.** количество ДСЕ в отпускных единицах измерения, находящихся в обработке на указанную дату.

- **Обработка, пр.** количество ДСЕ в производственных единицах измерения, находящихся в обработке на указанную дату.
- Передел номер технологического передела в соответствии с технологическим описанием.
- Заказ на изготовление.
- Готовая признак готовой ДСЕ.
- Статус запаса (см. разрешения на использование статуса [132]).
- Проект, Этап проекта, Заказ на ГП, Заказ-потребность, Код затрат аналитики целевого учета материально-производственных запасов.
- Цена стоимость поступивших ТМЦ.
- Стоимость запаса ТМЦ на указанную дату.

5.2.2. Состояние и история партий ТМЦ

По кнопке [Показать] в в отчете отображаются следующие позиции:

- Дата состояния дата и время изменения состояния партии.
- Партия хранения номер текущей партии ТМЦ.
- Состояние, в котором находится текущая партия ТМЦ.
- Тип документа, посредством которого было зафиксировано данное состояние партии.
- Номер, посредством которого было зафиксировано данное состояние партии.
- Передел номер технологического передела, на котором менялось состояние партии.
- Направление движения партии.
- Количество ТМЦ в партии на данном переходе.
- Брак количество брака ТМЦ в партии, выявленное на данном переходе.

5.2.3. Статусы запаса

Запасы ТМЦ могут находиться в перечисленных ниже статусах (в таблице указаны разрешения на их использование при планировании и комплектации).

Статус Описание запаса		Расчет дефицитов	Участие в подборах комплектующих. Списание на продукцию	Загрузка в модуль планирования
Можно исполь- зовать	Полностью пригоден для использования	да	да	да
Требует контроля каче- ства	Перед использовани- ем необходимо прой- ти контроль качества (определяет запасы, по которым необхо-	нет	только вручную*	да

Статус запаса	Описание	Расчет дефицитов	Участие в подборах комплектующих. Списание на продукцию	Загрузка в модуль планирования
	димо провести контроль качества)			
На контроле качества	Находится на контро- ле качества	да	да	да
Блокирован	Дефект, по которому требуется решение о браке	нет	нет	нет
Очередь	ПФ в очереди на пере- деле (обычно возвра- щенный на дора- ботку)	нет	нет	да
Остановлен	ПФ, движение которо- го запрещено (заказ остановлен)	нет	нет	да
Не использо- вать	Нельзя использовать. Является результатом проведения ДУ "Ре- шение о браке". Запа- сы ТМЦ при проведе- нии входного контро- ля качества и фикса- ции результатов ре- шений о браке по ре- зультатам контроля перемещаются при принятии решения о возврате поставщику	нет	нет	нет
Испытания	Запас, лежащий для проведения испыта- ний	нет	нет	нет

* При выполнении функции автоподбора статус *Требует контроля качества* не участвует (т. е. автоматически подобрать можно только ТМЦ со статусами *Можно использовать* и *На контроле качества*). Остальные статусы запаса ТМЦ в интерфейсе комплектации не отображаются.

Примечание: если поля Статус запаса нет на форме, пользователь может добавить его самостоятельно.

5.3. Учет

Документ учета движения ТМЦ является основным объектом логистики. Любая операция, связанная с изменением разреза хранения материального ресурса или регистра его учета (в наличии, НЗП, в пути), регистрируется в соответствующем ДУ. Также каждый из видов документа учета может быть классифицирован своим <u>направлением</u>^[203].

Тип документа учета определяет правила его проведения (т. е. те движения, которые записываются в регистрах). К движению ТМЦ относятся:

- ТМЦ регистр хранения всех данных о движении и остатках продукции материалов комплектующих и т. д. которые либо выпущены в производстве, либо на складах.
- НЗП регистр хранения данных о запасах в обработке (уже запущено но еще не выпущено), информации об обрабатываемых полуфабрикатах на переделах, также в нем хранятся данные о списанных на партии на переделы комплектующих как собственных, так и покупных.

Разрезы хранения и настройки аналитик для ДУ настраиваются в модуле **Управление настрой**ками по пути *Настройки > Настройки логистики > Настройки аналитик документов учета*.

Все ДУ в системе формируются либо в рамках выполнения функционала производственной логистики (как правило, модуля Планирование и диспетчирование), либо вручную (

Также на формирование и проведение ДУ влияет настройка логистики **Автоматическое разде**ление партий при запуске/выпуске/передаче. При проведении ДУ, если по нему создаются зависимые документы учета с включенной настройкой автопроведения, то такие зависимые документы проводятся автоматически в момент проведения вышестоящего документа учета.

Структура документов учета

Отображение сохраненных ДУ в системе осуществляется при помощи фильтра 136.

Практически во всех документах учета присутствуют:

- основные атрибуты и настройки: заголовочная часть, вкладка <u>Основное</u>, вкладки с дополнительной информацией (<u>Документы на основе данного</u>¹³⁶, <u>Связанные докумен-</u> ты¹³⁶, <u>Примечания</u>¹³⁸);
- спецификация, сформированная вручную либо автоматически с учетом специфики каждого вида ДУ — вкладки <u>Позиции документа учета</u> либо <u>Позиции ДУ</u>, для которых имеются <u>Позиции комплектующих</u> или <u>Позиции трудозатрат</u> (в зависимости от типа ДУ).

Тип документа учета определяет правила его проведения (движения, которые регистрируются в регистрах).

∀ Как правило, все обязательные для заполнения поля подсвечиваются фоном. При отсутствии необходимых полей на любой форме пользователь может добавить их самостоятельно.

Общие реквизиты:

- Номер документа присваивается автоматически, пользователь может редактировать его вручную.
- Дата документа дата создания документа (по умолчанию устанавливается текущая дата).
- Дата проведения документа в учетных регистрах (по умолчанию равна Дата документа). При ручном создании ДУ дата проведения автоматически не заполняется, но она может быть заполнена пользователем — в этом случае при проведении документа дата не будет изменяться. Если Дата проведения не заполнена, то при проведении документа она становится равной текущей дате. При отмене проведения документа дата не обнуляется.

- Наименование текстовая информация, отражающая содержание хозяйственной операции.
- Направление ДУ выбирается из справочника направлений документов учета. Служит для создания пользовательской классификации документов учета.
- **Проведен** признак того, что документ проведен, устанавливается после выполнения команды *Провести*. Редактирование проведенного ДУ запрещено.
- **Создан пользователем** пользователь системы, создавший документ. Значение присваивается автоматически и не редактируется.

Реквизиты спецификации (позиции ДУ):

- Номер порядковый позиции спецификации документа. Пока документ не проведен, номер может быть изменен вручную или пересчитан с помощью команды Перенумеровать.
- Номенклатурная позиция конструкторское обозначение номенклатурной позиции.
- Наименование номенклатурной позиции.
- **Ед. изм.** единица измерения. По умолчанию присваивается основная единица измерения, может быть выбрана другая единица из справочника.
- **Цена** ТМЦ.
- Сумма произведение количества на цену.
- Партия номер партии ТМЦ. Для выбора партии открывается список, включающий как партии, связанные с данной номенклатурной позицией, так и партии, которые не имеют связи с номенклатурой.
- Номер серийный (заводской) номер изделия.
- Комментарий дополнительная текстовая информация (необязательное поле).

При выборе в документе материально ответственного лица в список выбора включаются лица, как связанные с соответствующим подразделением, так и лица, у которых привязка к подразделениям отсутствует вовсе.

Стадии документов учета

В системе каждый ДУ проходит стадии:

- 1) создание заполнение реквизитов и спецификации документа;
- проведение формирование записей в учетных регистрах (движение ТМЦ; товары в пути; НЗП). При проведении документа значения аналитики разреза хранения определяются следующим образом:
 - если задано Направление ДУ, то аналитика берется из полей в соответствии с настройкой данного направления;
 - если Направление ДУ не задано, то аналитика берется из полей вкладки <u>Основное</u> (если иное не задано в позициях товарной спецификации — на вкладке <u>Позиции ДУ</u>).

5.3.1. Общие возможности

5.3.1.1. Фильтр

Вызов окна фильтра осуществляется командой *Панели (Дочернее окно) > Фильтр*. В открывшемся окне =*Фильтр плавающей панели*= задаются:

- **Место хранения** выбор места хранения из справочника. Будут показаны ДУ, в которых указано данное МХ.
- Получатель выбор получателя из справочника сотрудников. Будут показаны ДУ, в которых указан данный получатель.
- **Период даты документа** период создания ДУ (с... по). Будут показаны ДУ, созданные в данный временной отрезок.
- Направление ДУ ссылка на <u>справочник направлений ДУ ^[203]</u>, который служит для создания пользовательской классификации документов учета одного типа. Будут показаны ДУ, соответствующие выбранному направлению.
- Учитывать признак "Проведен" при его установке появляется параметр Проведен. Будут показаны только проведенные ДУ.
- Период даты проведения период, когда был проведен ДУ (с... по). Будут показаны ДУ, проведенные в данный временной отрезок.

Кнопка [Очистить] очищает введенные значения.

Для отображения данных согласно установленным параметрам фильтрации следует нажать

Если окно фильтра закрыто, отображаются все сохраненные документы учета данного (определенного) типа.

5.3.1.2. Документы на основе данного

Вкладка Документы на основе данного содержит следующие поля и параметры:

список документов получения в производстве, сформированных на основе данного ДУ

- Тип тип документа учета определяет правила его проведения (т. е. те движения, которые записываются в регистрах).
- **Номер** порядковый номер документа, присваивается автоматически (может редактироваться пользователем).
- Дата документа дата создания документа.
- Наименование документа.
- **Проведен** признак того, что <u>документ проведен</u> (зависит от выполнения команд *Провести / Отменить проведение*).

5.3.1.3. Связанные документы

Вкладка <u>Связанные документы</u> (либо <u>Файлы</u>) содержит список документов, прикрепленных к ДУ (в виде списка ссылок на документы для изделия). Например, это могут быть чертежи, технические карты и т. п.

Подшиваемый документ характеризуется следующими реквизитами:

- Архивный номер архивный порядковый номер документа.
- Файл библиотеки имя прикрепленного файла.
- Раздел раздел библиотеки документов, в котором хранится данный файл.

Привязка файла к записи осуществляется при помощи команды Прикрепить.

Для добавления внешнего файла в библиотеку документов используется команда *Добавить файл*. В прикрепленном файле дополнительно указываются:

- Основной признак основного файла.
- Использовать как изображение (в текущей версии не используется).
- Создан автоматически параметр, включаемый автоматически (ручной корректировке не подлежит). Служит признаком того, что был создан объект связи базовой сущности с файлом библиотеки. Если к тех. составу привязаны документы в справочниках операций, то при выборе ТО в данном тех. составе эти документы переносятся в ТО и для них устанавливается этот признак (т. е. связанный документ был создан автоматически). Используется в контексте ТО, состава изделия, а не конкретных объектов. В логистических документах признак не используется.

Для просмотра прикрепленного файла предназначена команда Открыть.

5.3.1.4. Протокол

Информация протокола выполнения операции распределена по следующим полям:

- Тип сообщения (С) тип сообщения:
 - 🛈 (Информация);
 - 🛆 (Предупреждение);
 - 😣 (Ошибка).
- Всего записей общее количество записей.
- Создан дата и время создания протокола.
- Ошибки и предупреждения наличие ошибок и предупреждений, связанных с процессом выполнения операции.
- Время дата и время расчета.
- Сообщение текст сообщения.
- Узел заказ или сборочная единица, для которых выполнялся расчет.
- Код узла.
- Позиция наименование ресурса.
- Код ресурса.
- МВЗ место возникновения затрат.
- Комментарий дополнительная текстовая информация.

5.3.1.5. Примечания

Данная вкладка отражает:

- Создано дату создания примечания (заполняется автоматически).
- Пользователь логин пользователя, создавшего примечание (нередактируемое поле).
- Тип примечания: Информация / Вопрос / Замечание / Ошибка.
- Статус примечания: Актуально / Устранено / Снято.
- Обработано дату, которая заполняется автоматически при переводе примечания в статус Устранено или Снято.

5.3.1.6. Проведение/отмена проведения ДУ

Для проведения (утверждения) документов учета на панели инструментов предназначена команда *Провести*.

√ Документ следует проводить после заполнения всех необходимых данных на всех вкладках.

После проведения в ДУ выставляется признак **Проведен**, а информация о движении материальных ресурсов отражается в соответствующем регистре учета (в зависимости от специфики конкретного ДУ). На основании данных в регистрах учета формируются различные <u>аналитиче-</u> <u>ские срезы</u> ^[127] по движению и наличию ТМЦ: *Обороты по номенклатуре; Обороты по месту хранения; Наличие на месте хранения; История партии*.

Статус проведения документа влияет на доступный для него диапазон функций (более подробная информация о конкретной специфике приведена в описании каждого ДУ).

Для отмены проведения документов учета служит команда *Отменить проведение*. Она отменяет все проводки данного ДУ и отменяет его утверждение. Признак **Проведен** в ДУ снимается.

Если документ не проведен и в настройках логистики включен параметр **Контроль непроведенных движений при закрытии периода**, то при переводе операции закрытия периода в статус *Опубликованный* автоматически запускается процедура контроля для всех типов движения (кроме движений в производстве) с выводом результатов в виде списка непроведенных документов в заданном закрытом периоде.

При запуске/отмене проведения ДУ, если имеется ближайшая справа или равная от даты проведения запись закрытия периода движения в производстве (по полю **Закрытый период**) в любом статусе, кроме Черновик, то в окне проведения будет выводиться сообщение: "У № <НомерДУ> провести/отменить проведение нельзя, т. к. дата проведения в закрытом периоде для движения в производстве".

5.3.1.7. Локальное меню позиций ДУ

♀ Ниже приведен перечень всех команд, предусмотренных в спецификациях документов учета.

Действия (Дочернее окно) > Заполнить заказы по позициям — используется для создания заказа на изготовление для выбранной позиции. В открывшемся окне =Заполнение позиций ДУ заказами= указываются: Источник заказов на производство (Создавать новые / Искать существующие); Если в заказах нет нужных переделов (Выводить в протокол / Создавать передел); Контролировать результат.

Действия:

- Перенумеровать предназначена для перенумерации позиций.
- Подобрать с учетом замен при помощи команды производится анализ остатков по номенклатурной позиции. Если остатков не хватает, то подбираются остатки возможных замен. При их наличии автоматически изменяются или добавляются новые позиции в спецификацию документа.
- Распределить посредством команды (если в спецификации ДУ не установлено Автораспределение) производится ручное распределение позиций по заказам на закупку с заполнением необходимых данных. В открывшемся окне = Распределение отгрузки по заказам на закупку= указываются: Номенклатура, фактически отгруженная поставщиком; Исх. номенклатура — номенклатура, которая была заказана; Осталось распределить — количество отгруженной номенклатуры (замены), которое требуется распределить в счет обеспечения заказов на закупку; Осталось распределить исх. — заказанное количество исходной номенклатуры, непокрытое отгрузкой; Распределено — количество отгруженной номенклатуры, которое зачтено в счет покрытия исходных заказов на закупку; Распределено исх. — количество заказанной номенклатуры, покрытое фактически отгруженной номенклатурой. Также следует указать аналитику заказа, определяющую на какой разрез (Шифр) затрат будут отнесены затраты по этому заказу. Спецификация распределения формируется командой Создать распределение отгрузки (при помощи кнопки создания позиции распределения по заказам на закупку 🛄), в параметрах указываются: К распределению с учетом замены — количество отгруженной поставщиком номенклатуры, которое может быть зачтено в счет покрытия заказа на закупку; Распределить с учетом замены — количество отгруженной поставщиком номенклатуры, которое зачтено в счет покрытия заказа на закупку; К распределению — непокрытое количество по заказу на закупку; Распределить количество, которое относится на заказ на закупку, вводится пользователем. Распределение следует производить до тех пор, пока значение поля Осталось распределить больше нуля.
- Контекстные бизнес-операции > Оформление замены команда используется для оформления замены номенклатурной НП на ее допустимый аналог. В диалоговом окне указываются: Документ наименование документа замены (по умолчанию значение определяется значением поля Наименование документа учета); Заменяемая номенклатура номенклатурная позиция из позиции спецификации ДУ; Основание замены выбирается из справочника возможных замен, определяет значение поля Заменяющая номенклатура (использование не обязательно); Заменяющая номенклатура может выбираться из справочника номенклатуры, если не используется Основание замены; Исх. количество количество заменяемой позиции; Коэф. замены коэффициент замены; Кол. после замены количество заменяющей позиции.
- Контекстные бизнес-операции > Замены > Оформить замену / Отменить замену используются для проведения замен по выбранным позициям документа учета (см. описание предыдущей команды) и для выполнения отмены замен по выбранным позициям ДУ.

Заполнить:

 аналитиками — команда открывает окно параметров заполнения аналитик. У каждой аналитики имеется признак [Аналитика]-получатель: поставщик — по умолчанию включен, в этом случае поле [Аналитика]-получатель неактивно. После выбора нужных аналитик и нажатия кнопки [OK] аналитики-получатели заполняются значениями аналитик-отправителей (только для незаполненных, уже заданные значения аналитики-получателя не перезаписывается);

- все комплектующие по нормам при помощи команды в список включаются все материалы и комплектующие изделия, которые предусмотрены нормами на запускаемую партию (создаются позиции комплектующих по нормам расхода без учета передела);
- заданным количеством команда позволяет открыть интерфейс ввода количества, которое будет занесено в позиции спецификации документа;
- *зарезервированными* открывает интерфейс выбора остатков по выбранному складу на дату проведения документа из регистра зарезервированных ТМЦ;
- *из Excel* команда запускает процедуру импорта позиций ДУ из Excel-файла;
- *из списка номенклатуры* открывает интерфейс выбора ТМЦ для заполнения спецификации документа из справочника номенклатуры;
- комплектующими запущенной партии используется для заполнения спецификации документа комплектующими изделиями, списанными на выбранные партии при обнаружении брака комплектующих в процессе сборки изделия (после ее запуска и списания на нее комплектующих);
- комплектующие передела по нормам в список включаются все материалы и комплектующие изделия, которые предусмотрены нормами на партию по переделу, на котором производится ее запуск (создаются позиции комплектующих по нормам расхода с учетом передела);
- *остатками на дату* открывает интерфейс выбора не нулевых остатков на текущую дату по выбранному складу;
- по договору используется для заполнения спецификации ДУ по договору. В открывшемся окне параметров следует выбрать Договор (и/или условия поставки), после чего нажать на кнопку [Показать] для заполнения спецификации распределения по спецификации выбранного договора: Кол-во — количество по товарной спецификации договора; Осталось распределить — количество по позиции спецификации договора, которое на текущий момент не распределено по ДУ "Отгрузка товаров заказчику"; Всего распределено — количество, распределеное по как текущему, так и по ранее сформированным ДУ "Отгрузка товаров заказчику"; Распределено — количество, которое требуется включить в текущий ДУ вводится пользователем). Затем следует нажать на кнопку [Подтвердить];
- по наличию ТМЦ открывает интерфейс выбора ТМЦ, находящихся в наличии, которые будут занесены в спецификацию документа;
- по остаткам в пути команда позволяет выбрать списываемые ТМЦ из перечня их остатков, "зависших" в пути в указанное подразделение;
- свободными позволяет заполнить спецификацию ДУ номенклатурными позициями, свободные остатки которых в указанном месте хранения не нулевые;
- *текущими заблокированными* позволяет заполнить позиции документа текущими остатками ТМЦ в статусе *Блокирован* из указанных разрезов хранения;
- текущими остатками позволяет заполнить текущими остатками ТМЦ (для выбора отображаются остатки, больше либо меньше 0, а остатки, равные 0 не отображаются) из соответствующего регистра учета;
- цены из варианта цен команда служит для заполнения учетно-плановых цен по позициям из выбранного варианта цен (цена подбирается на базовое изделие, указанное в варианте цен, все исполнения изделия игнорируются);

 ячейку — команда предназначена для заполнения в выбранных позициях документа либо ячейки списания, либо открывает интерфейс выбора ячейки хранения выбранного склада (на которых присутствуют остатки по выбранной позиции ДУ) и заполняет ячейки-получатели.

Сформировать:

- *Новый номер изделия* формирует новый серийный (заводской) номер для позиции в количестве 1;
- Серийные номера формирует коллекцию серийных (заводских) номеров для позиции в количестве > 1;
- *Новую партию* или *Партии* формирует новую партию для позиции документа или коллекцию партий для позиции документа учета.

Показать > *остатки* — предназначена для просмотра <u>остатков ТМЦ</u>^[130] по выбранным позициям.

Укомплектовано — команда выполняет автоматический перенос значений из поля **Укомплектовано**.

5.3.2. Запуск в производстве

Документ предназначен для регистрации запуска партий предметов производства на переделе (цехозаходе) и формируется в плане цеха при выполнении команды *Действия* > *Запустить*.

Помимо стандартных характеристик 133 в карточной форме присутствуют вкладки:

- <u>Основные</u> (см. ниже).
- <u>Позиции документа учета</u> содержит перечень запускаемых предметов производства.
- <u>Позиции комплектующих Ду</u>^[14] содержит перечень материалов и ПКИ, списываемых на запуск указанных предметов производства.
- Позиции трудовых 145

Список документов получения в производстве, сформированных на основе данного ДУ, содержится на вкладке <u>Документы на основе данного</u> — при установленном параметре **Подтверждать получение** вкладка заполняется автоматически.



Рис. 14. Запуск в производстве

Основные параметры

На вкладке Основные указываются:

- Изготовитель подразделение запуска партии, в НЗП которого она будет числиться.
- МОЛ материально ответственное лицо.
- Сумма вычисляемое поле стоимости всех позиций ДУ в заданном количестве (нередактируемое поле).
- Режим списания:
 - Разрешать без наличия разрешается списание ТМЦ, если на дату проведения ДУ отсутствует сальдовый остаток ТМЦ, но имеется текущий остаток по заданному разрезу хранения;
 - Разрешать без текущего остатка разрешается списание ТМЦ, если на дату проведения ДУ имеется сальдовый, но отсутствует текущий остаток по заданному разрезу хранения;
 - Запрещать без наличия и без текущего остатка запрещается списание ТМЦ, если на дату проведения документа отсутствует сальдовый и текущий остаток по заданному разрезу хранения "МХ – МОЛ – Партия".
- Корректировать списание по наличию если признак установлен, то при проведении документа количество списываемых комплектующих будет произведено только в объеме не более текущего остатка.

Функциональные возможности

Заполнить > Учетные цены — команда используется для заполнений цен в позициях ДУ и комплектующих в зависимости от настроек учета цен.

Действия (Дочернее окно) > Заполнить переделы по нормам — при создании ДУ вручную с помощью данной команды можно проставить параметры (с передела / на передел) номером технологического этапа, выполняемом на указанной производственной единице. В открывшемся окне =Заполнение позиций ДУ переделами= устанавливаются параметры: Заменить уже заполненные переделы — в данном случае функция вернет переделы, указанные в действующем ТО; Контролировать результат — в этом случае откроется диалоговое окно предварительного просмотра, в котором необходимо подтвердить выполнение операции. Если после нажатия кнопки [OK] по переделам было недостаточно информации, выдается предупреждение: "Не было заполнено (исправлено) ни одно из полей 'Переход' в позиции документа учета".

Действия (Дочернее окно) > Заполнить заказы по позициям — при помощи команды можно создать заказ на изготовление для выбранной позиции (выполняется с учетом <u>установ-</u><u>ленных параметров</u>¹³⁸).

Заполнить:

- *по ведомости* позволяет заполнить позиции ДУ согласно выбранной ведомости комплектации;
- учетные цены заполняет цены позиций ДУ в зависимости от настроек учета цен.

Показать в отчете > Движение ДУ по регистрам и Показать в отчете > МСК по партиям — предназначены для отображения выбранных записей в соответствующем отчете.

Проведение/отмена проведения документа

См. основные правила проведения/отмены проведения ДУ [138].

При выполнении команды *Провести* формируются проводки в регистрах учета: для **НЗП** — *Приход* для позиций документа учета, а также для позиций комплектующих, у которых **ТВВ** — *Н*; для **ТМЦ** — *Расход* для позиций комплектующих, у которых значение **ТВВ** — *Н*, и *Приход* для позиций, у которых **ТВВ** — *е или > H*.

При удалении важной комплектующей (НП, которая имеет признак **Важное для запуска**) из ПКДУ, проведение ДУ невозможно.

Если позиции ДУ содержат НП, у которой в поле Контроль сроков годности на вкладке <u>Логи-</u> <u>стика</u> указано Минимум по входящим, то при проведении/отмене проведения ДУ "Запуск в производстве" для всех запущенных/выпущенных по ДУ партий/СН сборки осуществляется следующий алгоритм: в регистре ЗНП ищутся все списания комплектующих на это партию/СН сборки и у партии/СН в поле Годен до устанавливается значение, равное минимальному значению среди всех полей Годен до списанных партий /СН комплектующих.

5.3.2.1. Позиции ДУ

Вкладка содержит сформированные производственные партии для запуска, которые формируются при генерации ДУ в плане цеха посредством команды *Действия > Запустить*.

Реквизиты вкладки:

- Обозначение и Наименование конструкторское обозначение и наименование предмета производства.
- Количество предметов производства в запускаемой партии.
- Ед. изм. единица измерения.
- Цена единицы предмета производства.
- Сумма стоимость позиции.
- Номер заводской (индивидуальный) номер запускаемого изделия или их коллекция.
- Партия номер партии запуска (система автоматически присваивает уникальный номер партии, по которому в дальнейшем можно будет отслеживать историю перемещения/хранения ДСЕ).
- Заказ на изготовление, в рамках которого запускается партия.
- На переход номер передела (цехозахода) на котором запускается партия.
- С перехода номер передела, предшествующего переделу, на котором производится запуск. Если запуск производится на первом по маршруте переделе, то указывается значение *0*.
- Задание номер заказа на изготовление.
- Оп. Вид работ вид работ по этапу из маршрута.
- Оп. Тех операция тех. операция по этапу из маршрута.
- **МХ поставщик** производственная единица, на которой выполняется передел (цехозаход), если он отличается от заданного в шапке документа.

- Из проекта, Из этапа проекта, Из заказа на ГП, Из заказа-потребности, Из кода затрат аналитики целевого учета, под которые производится запуск партии предметов производства.
- Компонент заказа ссылка на соответствующий заказ на изготовление.

Функциональные возможности

Перечень доступных команд (их назначение см. в общем списке [138]):

- Заполнить > аналитиками / все комплектующие по нормам / комплектующие передела по нормам / по договору / цены из варианта цен / ячейку;
- Действия > Контекстные бизнес-операции > Замены > Оформить замену / Отменить замену;
- Действия > Перенумеровать;
- Показать > остатки;
- Сформировать > Новый номер изделия / Серийные номера / Новую партию / Партии.

5.3.2.2. Позиции комплектующих

Вкладка содержит перечень материалов и ПКИ, списываемых на запуск указанных предметов производства:

- Заказ на ГП аналитика учета хранения остатков, с которой должно произойти списание.
- Ед. Изм. единица измерения списываемой комплектующей.
- Норма требуемое количество комплектующей на полное количество позиции ДУ.
- **ТВВ** тип позиции: *H* норма расхода материала; *ПП* норма выхода попутного продукта; *ИО* — используемый отход; *HO* — не используемый отход.
- Норма на единицу норма расхода комплектующей на единицу изделия из соответствующей позиции ДУ.
- Количество к списанию количество комплектующей, которое должно списаться при проведении ДУ.
- Позиция документа учета ссылка на позицию ДУ, на которую списывается комплектующая.
- Заказ-потребность аналитика учета хранения остатков (позиция заказа на ГП), с которой должно произойти списание.
- **Номер изделия** серийный (заводской) номер остатка НП, с которой должно произойти списание.
- Партия номер партии хранения остатков, с которой должно произойти списание.
- Цена стоимость единицы комплектующей.
- Сумма стоимость полного количества комплектующей.
- Запускать без наличия установка признака определяет, что при проведении документа контроль наличия комплектующей на остатках не производится и она будет списана в указанном количестве.
- Проект, Этап проекта, Заказ на ГП, Заказ-потребность, Код затрат аналитики целевого учета материально-производственных запасов.
- **Переход** в поле автоматически устанавливается *О* (свидетельствует о том, что комплектующая является готовой ТМЦ, не полуфабрикатом).
- Проект аналитика учета хранения остатков (проект), с которой должно произойти списание.
- Этап проекта аналитика учета хранения остатков (этап проекта), с которой должно произойти списание.
- Ячейка отпуска ячейка, с которой должно отпускаться ТМЦ по умолчанию.
- МХотпуска место хранения, с которого должно отпускаться ТМЦ по умолчанию.
- **На ДСЕ** номенклатурная позиция, с которой демонтируется или в которую монтируется комплектующая.
- На партию ДСЕ партия, с которой демонтируется или в которую монтируется комплектующая.
- На номер ДСЕ серийный номер НП, с которой демонтируется или в которую монтируется комплектующая.
- На заказ ДСЕ ЗНП (работа), с которой демонтируется или в которую монтируется комплектующая.
- На количество ДСЕ количество ДСЕ, с которой демонтируется или в которую монтируется комплектующая.
- Демонтаж признак того, что данная комплектующая должна быть израсходована из НЗП (если это продукт выпуска, демонтируется из ранее изготовленного изделия). По умолчанию выключен.

Действия > Контекстные бизнес-операции > Оформление замены — команда используется для оформления замены номенклатурной позиции на ее допустимый аналог <u>по заданным</u> параметрам^[138].

Действия > Подобрать с учетом остатков и замен — предназначена для подбора остатков по всем позициям комплектующих ДУ с учетом возможных замен.

Заполнить > Разузловать по нормам — используется для разузлования выделенных в списке позиций и замены их комплектующими, входящими в данную позицию.

Заполнить > Цены на отходы из варианта цен — при выполнении команды открывается диалоговое окно, в котором в поле **Вариант цен** следует выбрать нужный вариант. После нажатия кнопки [OK] выполняется заполнение цен в позициях.

Показать > Показать остатки — предназначена для просмотра остатков ТМЦ.

5.3.2.3. Позиции трудовых

Для создания позиции трудовых ДУ следует нажать на кнопку , указать и сохранить необходимые параметры в окне *Позиция трудовых ДУ*=:

- Разряд исполнителя.
- Позиция документа учета.
- Квалификация исполнителя и его Ф.И.О. (Исполнитель).

- Вид тарифа наименование тарифной сетки для данного трудового ресурса на данном технологическом этапе (вид тарифа выбирается из перечня настроенных видов тарифов и определяет единицу измерения трудоемкости).
- Заказ номер производственного заказа.
- Выпуск факт количество, выпущенное по факту.
- Норма времени на обработку.
- Часы факт количество фактически затраченного времени (часов) на выполнение задания.
- МХСписания место хранения, с материального баланса которого должны списываться комплектующие, на которые были потрачены трудовые резервы.
- На передел на какой переход (производственный этап) передана партия.
- Номер изделия заводской номер изделия, для которого выполняется заказ.
- Цена используется для расчета фактической себестоимости по фактически затраченным трудовым ресурсам при изготовлении ДСЕ. Цена рассчитывается на основании данных Вид тарифа, Квалификация (профессия) и Разряд, указанных в позиции трудовых ДУ.
- Сумма используется для расчета фактической себестоимости по фактически затраченным трудовым ресурсам при изготовлении ДСЕ. Рассчитывается как произведение Часы факт и Цена.

Расчет полей **Цена** (единицы предмета производства) и **Сумма** происходит в момент сохранения или проведения ДУ. При расчете сумм при сохранении должно быть заполнено поле фактического выпуска (**Выпуск факт**).

5.3.3. Корректировка остатков

Данный документ предназначен для корректировки остатков ТМЦ, ввода первоначальных остатков в систему.

Помимо <u>стандартных характеристик ^[133]</u> в карточной форме присутствуют вкладки:

- <u>Основная</u> (см. ниже).
- Позиции документа учета 148.

Основные реквизиты

Вкладка Основные отражает:

- Вид операции:
 - Не определено приходуются покупные ТМЦ или готовые ДСЕ;
 - Запуск приходуются ДСЕ, запущенные в обработку на технологическом переделе;
 - Выпуск приходуются частично обработанные ДСЕ после завершения обработки на технологическом переделе;
 - Передача;
 - Получение;
 - Разделение партии;
 - Расход на продукцию;

- Списание брака;
- Приход;
- Отгрузка;
- Возврат брака в годные;
- Возврат на доработку;
- Возврат непринятых;
- Перемещение остатков;
- Выпуск при планировании;
- Изменение места выполнения;
- Резервирование приходов;
- Выпуск задним числом;
- Разделение заказов;
- Изменение цены.
- Тип корректировки:
 - Наличие производится замена остатка ТМЦ по указанному разрезу хранения на указанное в спецификации количество;
 - Корректировка производится добавление указанного в спецификации количества к остатку ТМЦ по указанному разрезу хранения.
- **Место хранения** ссылка на производственную единицу, на балансе которой требуется учесть ТМЦ.
- МОЛ ссылка на материально ответственное лицо, в подотчете которого требуется учесть ТМЦ.
- Статус запаса приходуемых ТМЦ: Можно использовать (по умолчанию) / На контроле качества / Блокирован / Очередь / Остановлен / Не использовать / Требует контроля качества.
- Регистр остатков учетный регистр (*ТМЦ / НЗП / В пути*), в котором производится корректировка данных.
- Сумма суммарная стоимость всех позиций ДУ, нередактируемое поле.

Для заполнения цены позиций ДУ в зависимости от настроек учета цен следует использовать команду *Заполнить > Учетные цены*.

Проведение/отмена проведения ДУ

См. основные правила проведения/отмены проведения ДУ 138.

Для вступления указанных остатков в силу с возможностью влияния на расчет плана снабжения следует выполнить команду *Провести*.

При проведении данного ДУ в системе формируются проводки в регистрах учета (см. таблицу).

Регистр	Тип корректировки	Тип записи			
Указанный в поле Регистр остатков	Наличие	<i>Расход</i> в размере остатка на указанном раз- резе хранения с учетом аналитики целевого учета			
		Приход для позиций документа учета			
Указанный в поле Регистр остатков	Корректировка	Расход на отрицательное количество для по- зиций документа учета			
		Приход на положительное количество для позиций документа учета			

5.3.3.1. Позиции ДУ

На данной вкладке можно добавить НП с указанием необходимых данных:

- Количество приходуемое количество ТМЦ.
- Цена единицы приходуемой номенклатуры.
- Сумма стоимость позиции.
- **Готовая** признак того, что ДСЕ прошла полный технологический цикл обработки (включен по умолчанию).
- Ячейка хранения, в которой требуется произвести размещение ТМЦ.
- **Переход** номер последнего технологического передела (цехозахода) в соответствии с технологическим маршрутом, который прошла ДСЕ в процессе обработки.
- Заказ на изготовление, под который резервируются ТМЦ.
- Проект, Этап проекта, Заказ на ГП, Заказ-потребность, Код затрат аналитики целевого учета материально-производственных запасов.

Функциональные возможности

Перечень доступных команд (их назначение см. в общем списке 138):

- Заполнить > заданным количеством / текущими остатками / цены из варианта цен / ячейку;
- Действия > Перенумеровать;
- Показать > остатки;
- Сформировать > Новый номер изделия / Серийные номера / Новую партию / Партии.

5.3.4. Отпуск в производство

Данный документ предназначен для регистрации отпуска ТМЦ со склада в производство.

Помимо <u>стандартных характеристик</u>¹³³ в карточной форме присутствуют вкладки:

- <u>Основная</u> (см. ниже).
- <u>Позиции документа учета 151</u> товарная спецификация ДУ.

Список документов получения в производстве, сформированных на основе данного ДУ, содержится на вкладке <u>Документы на основе данного</u>^[136] — при установленном параметре **Подтверждать получение** вкладка заполняется автоматически.

Основные параметры

Поля на вкладке Основные:

- Склад-отправитель ТМЦ, если иное не указано в позиции спецификации документа.
- МОЛ склада материально ответственное лицо склада-отправителя ТМЦ (если иное не указано в позиции спецификации документа).
- Ответственный отправитель сотрудник, выдавший затребованные ТМЦ со склада.
- Закрыто указание данного признака отменяет влияние данного ДУ на ожидаемые приходы в интерфейсе комплектации плана цеха.
- Получатель подразделение-получатель, на баланс которого будут оприходованы ТМЦ (если иное не указано в позиции спецификации документа).
- **МОЛ получателя** материально ответственное лицо подразделения-получателя, в подотчет которого поступят ТМЦ (если иное не указано в позиции спецификации документа).
- Ответственный получатель сотрудник, получивший затребованные ТМЦ со склада.
- Сумма вычисляется суммарная стоимость ТМЦ.
- Режим списания:
 - Разрешать без наличия разрешается списание ТМЦ, если на дату проведения ДУ отсутствует сальдовый остаток ТМЦ, но имеется текущий остаток по заданному разрезу хранения;
 - Разрешать без текущего остатка разрешается списание ТМЦ, если на дату проведения ДУ имеется сальдовый, но отсутствует текущий остаток по заданному разрезу хранения;
 - Запрещать без наличия и без текущего остатка запрещается списание ТМЦ, если на дату проведения документа отсутствует сальдовый и текущий остаток по заданному разрезу хранения "МХ – МОЛ – Партия".
- Подтверждать получение наличие признака определяет необходимость подтверждения получения ТМЦ подразделением-получателем (см. ДУ "<u>Получение в производстве</u>¹⁶⁴").
- Проводить расход при получении если признак установлен, то при проведении документа создается ДУ "Получение в производстве", а расходные записи в регистре ТМЦ и приходные в регистре *В пути* не формируются.
- Создавать ДУ разборки при установке данного признака формируется ДУ "Разборка" для покупных комплектов, присутствующих в спецификации документа (по умолчанию выключен).
- Закрыто установка данного признака отменяет влияние данного ДУ на ожидаемые приходы в интерфейсе комплектации плана цеха.
- Резервировать ожидаемые приходы если признак установлен, то при проведении ДУ анализируется по каким позициям изменены учетные аналитики для покупной номенклатуры. В этом случае в "Регистре ожидаемых приходов" будут сформированы про-

водки с "обратными" аналитиками поставщика/получателя (например, если передано 20 шт. с ЗаказНаГП01 под ЗаказНаГП02, то в регистре будет две проводки: (–)20шт-За-казНаГП02; (+)20шт-ЗаказНаГП01).

Функциональные возможности

Для создания заказа на изготовление для выбранной позиции следует использовать команду *Действия (Дочернее окно) > Заполнить заказы по позициям* (выполняется с учетом установленных параметров¹³⁸).

Заполнить > учетные цены — используется для заполнения цены в позициях спецификации непроведенного ДУ в зависимости от настроек учета цен.

Блок команд Показать в отчете позволяет сгенерировать и просмотреть отчетные формы:

- 04.09.05.03.001 Лимитно-заборная карта;
- Движение ДУ по регистрам;
- Требование-накладная (Форма № М-11);
- Требование-накладная (Форма № М-11, с параметрами);
- ЦБПО. Требование-накладная (Форма № М-11).

Отчеты > Ярлык для кабеля — команда позволяет по одной записи спецификации данного ДУ сформировать и напечатать несколько отчетных форм "Ярлык для кабеля" (в т. ч. и на одном листе), при этом количество ярлыков соответствует количеству ДСЕ из заказа на производство (одна форма на одну позицию ДУ, например: по одной записи ДУ, в которой количество из заказа на изготовление — 2, а количество ПДУ — 7, будет распечатано две формы, где количество ДСЕ — 1, а количество кабеля — 3.5). После вызова команды необходимо указать данные в окне параметров отчета и нажать кнопку [Формировать].

Проведение/отмена проведения документа

См. основные правила проведения/отмены проведения ДУ 138.

В результате выполнения команды *Провести* с подтверждением получения на регистрах учета формируется расходные операции с аналитикой отправителей (**Проект**, **этап проекта**, **Код затрат**, **Заказ на ГП**, **Заказ-потребность**) и приходные на ячейку хранения с отражением аналитик-получателей. Если аналитики-отправители и аналитики-получатели отличаются, то в системе проводится изменение разреза хранения остатка. В частности, формируются следующие проводки в регистрах учета: **ТМЦ** — *Расход* для позиций документа учета; **В пути** — *Приход*, если требуется подтверждение получения ТМЦ подразделением-получателем; **ТМЦ** — *Приход*, если не требуется подтверждение получения ТМЦ подразделением-получателем; **Резерв** — *Приход*, если не требуется подтверждение получения ТМЦ подразделением-получателем; **Рой** класс — *Комплект*.

Для тех случаев, когда ДУ "Отпуск в производство" является только требованием к получению и не должен при проведении вносить изменения в остатки в системе, необходимо заранее включить системную настройку **При проведении ДУ "Отпуск в производство" с подтверждением получения не перемещать остатки на аналитики-получатели**. Следует учитывать, что данная настройка в активном состоянии будет действовать для всех ДУ "Отпуск в производство" — при проведении такого документа с подтверждением получения приход осуществляется на аналитики-поставщики и, соответственно, расход при проведении ДУ получения осуществляется из аналитик-поставщиков. Если в ДУ "<u>Получение в производстве</u>¹⁶⁴ " значение поля **Решение по разнице отгрузки и получения** любое, кроме *Оставить как* *есть*, то корректирующие проводки формируются также через аналитики-поставщики. Если настройка выключена, то приход при отпуске осуществляется на получателей, расход и приход при получении производится с и на получателей.

Если в настройках НСИ активировано **Ведение покупных комплектов**, то при проведении ДУ "Отпуск в производство" будет сформирован ДУ "Разборка" для последующего документирования операции разборки покупного комплекта.

Команда *Отменить проведение* отменяет списание ТМЦ с баланса склада и приход их на баланс другой производственной единицы.

5.3.4.1. Позиции ДУ

Спецификация документа содержит следующие поля:

- Класс номенклатурной позиции (заполняется автоматически).
- Номер позиции порядковый номер НП в спецификации предмета производства (заполняется автоматически при создании ДУ отпуска из плана цеха).
- Обозначение конструкторское обозначение отпускаемой номенклатуры.
- Тип входа выхода: *H* норма использования; *ПП* попутный продукт; *ИО* используемый отход; *НО* — неиспользуемых отход.
- Наименование отпускаемой номенклатуры.
- Номер изделия серийный (заводской) номер либо коллекция номеров.
- Передано отпускаемое количество ТМЦ.
- Получено показывает полученное (принятое по соответствующему документу получения) количество ТМЦ. Если подтверждение получения отпускаемых ТМЦ не требуется (определяется определяется настройкой логистики), то поле заполняется при проведении ДУ по данным регистра Движение ТМЦ.
- Ед. изм. единицы измерения, указанные в параметрах производимой номенклатуры (заполняется автоматически.
- Партия номер партии, из которой требуется произвести списание при отпуске номенклатуры.
- Цена стоимость единицы отпускаемой номенклатуры (заполняется автоматически при ведении учета затрат).
- Сумма стоимость полного количества позиции ДУ (заполняется автоматически при ведении учета затрат).
- Ячейка-поставщик ячейка хранения, с баланса которой необходимо произвести списание.
- Основание ссылка на заказ на ГП.
- **МХ поставщик** место хранения ТМЦ, с баланса которого необходимо списать номенклатуру позиции ДУ.
- **МОЛ поставщик** материально ответственное лицо, с под отчета которого списывается ТМЦ.
- Отпускать указывает статус остатков (задается в параметрах НП), с которого необходимо произвести списание: Из свободных / Из резервов. Для выбора отображаются только текущие остатки, которые ≠ 0 (т. е. показываются остатки, которые больше и меньше нуля).

- Правило отпуска значение данного поля по умолчанию подставляется в позиции документов учета для этой ТМЦ. Оно определяет, как отпускать номенклатурную позицию:
 - Целевой в учетных документах должен быть указан заказ на производство или заказпотребность, на который отпускается данная ТМЦ (приходуется у получателя в разрезе заказа);
 - Котловой в учетных документах не указывается заказ, на который отпускается ТМЦ (приходуется у получателя без разреза заказа);
 - Задним числом (в данной версии не используется).
- С заказа заказ на изготовление, с которого требуется списать ТМЦ.
- На заказ заказ на изготовление, на который требуется оприходовать ТМЦ.
- С перехода передел, с которого требуется списать ТМЦ.
- На переход передел, на который требуется оприходовать ТМЦ.
- МХ получатель подразделение, на баланс которой требуется оприходовать ТМЦ.
- **МОЛ получатель** материально ответственное лицо, в под отчет которого принимается поступившая ТМЦ.
- Из проекта, Из этапа проекта, Из заказа на ГП, Из заказа-потребности, Из кода затрат аналитики целевого учета материально-производственных запасов, с которых требуется произвести списание ТМЦ.
- На проект, На этап проекта, На заказ на ГП, На заказ-потребность, На код затрат аналитики целевого учета материально-производственных запасов, по которым требуется произвести оприходование ТМЦ.
- Исходная НП используется для ведения истории замен, отображается наименование заменяемой ТМЦ. Данное поле и Кол-во исходное заполняются автоматически (например, при формировании ДУ из интерфейса комплектации плана цеха, если была произведена замена исходной комплектующей).
- Кол-во исходное исходное количество заменяемой ТМЦ.
- Основание ссылка на заказ на ГП.
- Отпускать указывает статус остатков (задается в параметрах НП), с которого необходимо произвести списание (Из свободных / Из резервов). Для выбора отображаются текущие остатки, которые ≠ 0 (т. е. показываются остатки, которые больше и меньше нуля, а остатки, равные нулю, не отображаются).

Перечень доступных команд (их назначение см. в <u>общем списке [138]</u>):

- Заполнить > аналитиками / из Excel / зарезервированными / остатками на дату / свободными / по договору / цены из варианта цен / ячейку;
- Действия > Контекстные бизнес-операции > Замены > Оформить замену / Отменить замену;
- Действия > Перенумеровать;
- Действия > Подобрать с учетом замен;
- Показать > остатки;

• Сформировать > Новый номер изделия / Серийные номера / Новую партию / Партии.

5.3.5. Передача в производстве

Документ предназначен для регистрации передачи ТМЦ между подразделениями (например: "цех — цех" или "цех — склад").

В случае частичного выпуска ДСЕ с последнего передела в режиме *Выпуск при передаче* производится разделение исходной партии. Выпущенное количество передается в виде исходной партии. Для остатка на переделе создается новая партия путем формирования ДУ "<u>Перемещение остатков</u>^[160]".

Помимо <u>стандартных характеристик</u>¹³³ в карточной форме присутствуют вкладки:

- <u>Основные</u> (см. ниже).
- <u>Позиции документа учета 156</u> товарная спецификация документа.
- Позиции комплектующих ¹⁵⁸ содержит перечень списываемых материалов и ПКИ.
- Позиции трудозатрат содержит перечень понесенных трудозатрат.

Список документов получения в производстве, сформированных на основе данного ДУ, содержится на вкладке <u>Документы на основе данного</u> — при установленном параметре **Подтверждать получение** вкладка заполняется автоматически.

Основные параметры

Поля на вкладке Основные указываются:

- Отправитель производственная единица, с баланса которой производится отпуск ТМЦ, если иное не указано в позиции спецификации ДУ.
- **МОЛ отправителя** материально ответственное лицо, в подотчете которого находились отпускаемые ТМЦ, если иное не указано в позиции спецификации ДУ.
- Ответственный отправитель ссылка на сотрудника, производившего выдачу затребованных ТМЦ со склада.
- Закрыто указание данного параметра отменяет влияние данного ДУ на ожидаемые приходы в интерфейсе комплектации.
- Получатель производственная единица, на баланс которой поступили ТМЦ, если иное не указано в позиции спецификации ДУ. Примечание: поля Ячейка-получатель и МОЛполучатель в заголовке документа и позициях спецификации не заполняются автоматически при использовании команд Заполнить текущими остатками и Заполнить по разрезу.
- **МОЛ получателя** материально ответственное лицо, в подотчет которого поступили ТМЦ (если иное не указано в позиции спецификации ДУ).
- Ответственный получатель сотрудник, получивший затребованные ТМЦ со склада.
- Сумма вычисляется суммарная стоимость ТМЦ.
- Режим списания:
 - Разрешать без наличия разрешается списание ТМЦ, если на дату проведения ДУ отсутствует сальдовый остаток ТМЦ, но имеется текущий остаток по заданному разрезу хранения;

- Разрешать без текущего остатка разрешается списание ТМЦ если на дату проведения ДУ имеется сальдовый, но отсутствует текущий остаток по заданному разрезу хранения;
- Запрещать без наличия и без текущего остатка запрещается списание ТМЦ если на дату проведения документа отсутствует сальдовый и текущий остаток по заданному разрезу хранения "МХ – МОЛ – Партия".
- Корректировать списание по наличию установка этого признака означает, то что при проведении документа количество списываемых комплектующих будет произведено только в объеме не более текущего остатка.
- Подтверждать получение наличие признака определяет необходимость подтверждения получения ТМЦ подразделение-получателем (см. ДУ "<u>Получение в производстве</u>
 ").
- Проводить расход при получении если признак установлен, то при проведении документа: создается ДУ "Получение в производстве"; расходные записи в регистре ТМЦ и приходные в регистре В пути не формируются; если параметр настройки логистики Регистрация выпуска При передаче, то формируются расходные записи в регистре НЗП и приходные в регистре ТМЦ.
- Создавать ДУ разборки при установке признака формируется ДУ "Разборка" для покупных комплектов, присутствующих в спецификации документа.
- Закрыто если параметр включен, то данный ДУ не будет влиять на ожидаемые приходы в интерфейсе комплектации плана цеха.
- Резервировать ожидаемые приходы если признак установлен, то при проведении ДУ анализируется: по каким позициям изменены учетные аналитики для покупной номенклатуры. В этом случае в регистре ожидаемых приходов будут сформированы проводки с "обратными" аналитиками поставщика/получателя (например, если передано 20 шт. с ЗаказНаГП01 под ЗаказНаГП02, то в регистре будет две проводки: (-)20шт-ЗаказНаГП02; (+)20шт-ЗаказНаГП01).
- Автораспределение установка параметра означает, что при проведении документа будет производится автоматическое распределение позиций его спецификации (при условии, что включена Готовая) по заказам-потребностям, которые указаны в качестве заказов-потребителей в заказе на изготовление из поля С заказа соответствующей позиции ДУ. Если заказ из поля С заказа не содержит последующих связей с заказами-потребностями, то распределение производится по незакрытым заказам-потребностям из Заказов на ГП на соответствующую номенклатуру в порядке возрастания даты выпуска заказов-потребностей. В противном случае распределение можно произвести вручную посредством команды Действия > <u>Распределить</u>^[138].
- Контроль распределения по заказам если включен данный параметр и выключено Автораспределение, то выполняется контроль распределения всех позиций ДУ по заказам-потребностям в полном объеме.
- Создавать результаты контроля значение данного параметра при создании ДУ определяется по умолчанию значением одноименной настройки логистики.
- Направление ДУ если пользователь заполнил направление, то значение параметра берется из настроек данного направления. Если пользователь очистил ссылку на направление ДУ, то настройка изменяется на значение из настроек логистики.

Особенности формирования ДУ

Если позиции ДУ содержат НП, у которой в поле **Контроль сроков годности** на вкладке <u>Логистика</u> указано *Минимум по входящим*, то при проведении/отмене проведения ДУ (в случае выпуска при передаче) для всех запущенных/выпущенных по ДУ партий/СН сборки, осуществляется следующий алгоритм: в регистре ЗНП ищутся все списания комплектующих на это партию/СН сборки и у партии/СН в поле **Годен до** устанавливается значение, равное минимальному значению среди всех полей **Годен до** списанных партий/СН комплектующих.

Следует учитывать, что нельзя снова сформировать уже сформированный ДУ "Передача в производстве" для всего количества при повторном выполнении команды *Отпустить* > *На место выполнения* в плане цеха (выдается сообщение о том, что ДУ "Передача в производстве" уже сформирован).

При создании ДУ из плана цеха учитывается параметр **Распределение передачи по потребностям**, которое определяется соответствующим параметром настройки плана цеха (вкладка <u>Параметры</u> > **Распределять передачу по потребностям**): если значение *Только по связям* или *По всем*, то проверка на автоматическое разделение партии не выполняется.

Функциональные возможности

Действия (Дочернее окно) > Заполнить переделы по нормам — в случае создания ДУ вручную, при помощи данной команды можно проставить параметры (с передела / на передел) номером технологического этапа, выполняемом на указанной производственной единице. Параметры функции см. в ДУ "Запуск в производстве".

Заполнить > по ведомости — предназначена для заполнения позиций ДУ, согласно выбранной ведомости комплектации.

Заполнить > учетные цены — предназначена для заполнения цен позиций ДУ в зависимости от настроек учета цен.

Блок команд Показать в отчете позволяет сгенерировать и просмотреть отчетные формы:

- 04.09.05.04.002 Накладная на передачу готовой продукции в места хранения;
- Движение ДУ по регистрам;
- Накладная на передачу ГП (Форма № МХ-18);
- Требование-накладная для передачи (Форма № М-11);
- ЦБПО. Требование-накладная передачи (Форма № М-11).

Проведение/отмена проведения документа

См. основные правила проведения/отмены проведения ДУ [138].

При выполнении команды *Провести* формируются следующие проводки в регистрах учета: **ТМЦ** — *Расход* для позиций документа учета; **ТМЦ** — *Приход* для позиций документа учета; **ТМЦ** — *Расход* для позиций комплектующих, у которых **ТВВ** — *H*; **ТМЦ** — *Приход* для позиций, у которых **ТВВ** любой, кроме *H*; **НЗП** — *Приход* для позиций комплектующих, у которых **ТВВ** — *H*; **Резерв** — *Приход* для позиций документа учета, передаваемых под заказ на изготовление номенклатуры, для которой **Класс** — *Комплект*.

Если в настройках администратора для **Регистрации запуска** указано *При выпуске*, а в ДУ выпуска включен параметр **Создавать ДУ передачи**, которым передается выпущенная НП на вышестоящий заказ, то при проведении ДУ осуществляется контроль заполнения заказа-

приемника. Если он не заполнен, то аналитики-приемники берутся из соответствующих аналитик ПДУ ДУ выпуска.

Если в настройках логистики включен параметр **Игнорировать заказ при проведении доку**мента, то при проведении ДУ "Передача в производстве" с системными настройками логистики **Регистрация выпуска** — *Выпуск при передаче*, **Учет запасов по заказу на ГП** — Да, **Учет запасов МОЛ** — Да, **Учет запасов по проекту** — Да и у которого включен признак **Подтверждать получение**, а также наличием ДУ "<u>Получение в производстве</u>¹⁶⁴" значения полей **Готовая, Готовая-приемник, С перехода**, **На переход** заполняются напрямую из соответствующих полей в ПДУ в соответствии с указанными переходами и признаком **Готовая** в позициях ДУ "Передача в производстве" / "Получение в производстве" при отсутствии ссылки на заказ на изготовление. Таким образом, упрощается процесс оформления передачи ДСЕ/ГП из цеха в цех и на склад благодаря механизму накопления корректного НЗП в цехах для дальнейшего возможного автоматизированного расчета производственной программы.

Если в настройках НСИ указано **Ведение покупных комплектов**, то при проведении ДУ "Передача в производстве" будет сформирован ДУ "Разборка" для последующего документирования операции разборки покупного комплекта.

5.3.5.1. Позиции ДУ

∀ Если в настройках логистики установлен режим регистрации выпуска при передаче, то автоматическое заполнение данных на вкладке не производится.

Реквизиты вкладки:

- Номер порядковый номер отпускаемой номенклатурной позиции, заполняется автоматически.
- Класс НП, заполняется автоматически.
- Обозначение конструкторское обозначение ДСЕ.
- Наименование ДСЕ.
- Позиция документа учета содержит ссылку на позицию документа учета, под которую списывается данная комплектующая.
- Тип Входа Выхода тип позиции: *Н* норма расхода материала; *ПП* норма выхода попутного продукта; *ИО* — используемый отход; *НО* — не используемый отход.
- Ед. изм. единица измерения ТМЦ, заполняется автоматически.
- Норма расхода комплектующей.
- Количество к списанию списываемое количество ТМЦ.
- Цена единицы отпускаемой номенклатуры (заполняется автоматически при ведении учета затрат).
- Сумма стоимость позиции ДУ (заполняется автоматически при ведении учета затрат).
- Партия номер партии, из которой требуется произвести списание при отпуске номенклатуры.
- Номер изделия индивидуальный (заводской) номер либо коллекция номеров.
- Отпускать (Источник отпуска) значение этого поля по умолчанию подставляется в позиции документов учета для этой ТМЦ и определяет, откуда отпускать ТМЦ:

- Из свободных будет списана из свободных остатков (наличие будет проверяться в свободных остатках);
- Из резерва будет списана из резервов по заказу (наличие будет проверяться в резервах под заказ).
- **Правило отпуска** значение поля по умолчанию подставляется в позиции документов учета для этой ТМЦ и определяет, как отпускать номенклатурную позицию:
 - Целевой в учетных документах должен быть указан заказ на производство или заказпотребность, на который отпускается данная ТМЦ (приходуется у получателя в разрезе заказа);
 - Котловой в учетных документах не указывается заказ, на который отпускается ТМЦ (приходуется у получателя без разреза заказа);
 - Задним числом (в данной версии не используется).
- С заказа заказ на изготовление-источник.
- На заказ заказ на изготовление-приемник. При автоматическом формировании ДУ (например, в плане цеха) для номенклатуры, у которой Правило отпуска Котловой, поле не заполняется.
- Передано в данном поле следует указать переданное количество.
- Получено поле показывает полученное (принятое по документу получения) количество ТМЦ.
- В статус запаса статус, в который должны быть переведены запасы ТМЦ после их передачи.
- С перехода номер передела, после выполнения которого передаются ДСЕ (для учета НЗП). Если передача ДСЕ производится после выпуска на последнем переходе (т. е. фактически готовых изделий), то указывается *0*.
- На переход номер передела, на который передаются ДСЕ (для учета НЗП). Если передача ДСЕ производится после выпуска на последнем переходе (т. е. фактически готовых изделий), то указывается 0. Следует учитывать, что при передаче ТМЦ из запасов, находящихся в статусе Блокирован, РКК не создается.
- Документ-основание заказ на сдачу продукции.
- МХ поставщик производственная единица, с баланса которой производится отпуск ТМЦ.
- МОЛ поставщик материально ответственное лицо, в подотчете которого числятся отпускаемые ТМЦ.
- **Ячейка-поставщик** ячейка хранения, с баланса которой необходимо произвести списание.
- МХ получатель производственная единица, на баланс которой поступили ТМЦ.
- МОЛ получатель материально ответственное лицо, в под отчет которого принимается поступившая ТМЦ.
- Ячейка-получатель ячейка хранения, на баланс которой необходимо произвести приход.
- Основание ссылка на заказ на ГП.

- Из проекта, Из этапа проекта, Из заказа на ГП, Из заказа-потребности, Из кода затрат аналитики целевого учета материально-производственных запасов, с которых требуется произвести списание ТМЦ.
- На проект, На этап проекта, На заказ на ГП, На заказ-потребность, На код затрат аналитики целевого учета материально-производственных запасов, по которым требуется произвести оприходование ТМЦ.

Перечень доступных команд (их назначение см. в <u>общем списке</u> 138):

- Заполнить > аналитиками / все комплектующие по нормам / комплектующие передела по нормам / по договору / остатками на дату / цены из варианта цен / ячейку;
- Действия > Контекстные бизнес-операции > Замены > Оформить замену / Отменить замену;
- Действия > Перенумеровать;
- Действия > Подобрать с учетом замен;
- Показать > остатки;
- Сформировать > Новый номер изделия / Серийные номера / Новую партию / Партии.

5.3.5.2. Позиции комплектующих

Вкладка обычно заполняется, если ДУ используется для одновременной регистрации выпуска ДСЕ (без формирования ДУ типа "Выпуск в производстве") с передела и передачи их на следующий передел:

- Номер позиции по порядку.
- Номенклатурная позиция конструкторское обозначение ДСЕ.
- Наименование списываемой комплектующей.
- Заказ на ГП аналитика учета хранения остатков, с которой должно произойти списание.
- Ед. Изм. единица измерения списываемой комплектующей.
- Норма требуемое количество комплектующей на полное количество позиции ДУ.
- Норма на единицу норма расхода комплектующей на единицу изделия из соответствующей позиции ДУ.
- Количество к списанию количество комплектующей, которое должно списаться при проведении ДУ (если в ДУ установлен параметр Корректировать списание по наличию, то при проведении документа производится корректировки значения поля; если наличие комплектующих в соответствующем месте хранения ≤ 0, то значение указанного поля приравнивается нулю).
- **Позиция документа учета** ссылка на позицию ДУ на которую списывается комплектующая.
- Заказ-потребность аналитика учета хранения остатков (позиция заказа на ГП), с которой должно произойти списание.
- Номер изделия серийный (заводской) номер остатка НП, с которой должно произойти списание.

- Партия номер партии хранения остатков, с которой должно произойти списание.
- Цена стоимость единицы комплектующей.
- Сумма стоимость полного количества комплектующей.
- Запускать без наличия признак, отменяющий списание данной комплектующей.
- Проект, Этап проекта, Заказ на ГП, Заказ-потребность, Код затрат аналитики целевого учета материально-производственных запасов.
- **Переход** автоматически заполняется *0*, показывая что комплектующая является готовой ТМЦ (не полуфабрикатом).
- Проект аналитика учета хранения остатков (проект), с которой должно произойти списание.
- Этап проекта аналитика учета хранения остатков (этап проекта), с которой должно произойти списание.
- Ячейка отпуска ячейка, с которой должно отпускаться ТМЦ по умолчанию.
- МХ отпуска место хранения, с которого должно отпускаться ТМЦ по умолчанию.
- Компонент заказа ссылка на соответствующий компонент заказа на изготовление.

Действия > Контекстные бизнес-операции > Оформление замены — команда используется для оформления замены номенклатурной позиции на ее допустимый аналог <u>по заданным</u> параметрам^[138].

Заполнить > Разузловать по нормам — используется разузлования позиций комплектующих по TO на один уровень.

Показать > Показать остатки — открывает интерфейс анализа остатков по выбранной позиции.

5.3.5.3. Позиции трудозатрат

Вкладка содержит следующие поля и параметры:

- Номер позиции по порядку.
- Документ учета номер документа учета, на выпуск по которому списываются трудозатраты.
- Позиция документа учета на выпуск, на которую списываются трудозатраты.
- Квалификация профессия исполнителя работ.
- Исполнитель сотрудник, выполнивший работы.
- Вид тарифа наименование тарифной сетки для данного трудового ресурса на данном технологическом этапе. Вид тарифа выбирается из перечня настроенных видов тарифов и определяет единицу измерения трудоемкости.
- Заказ, на который списываются трудозатраты.
- Выпуск факт. количество предметов производства, на которое списываются трудозатраты.
- Норма времени на обработку.

- Часы факт фактические трудозатраты на указанное количество предметов производства.
- МХ списания подразделение, в счет которого списываются трудозатраты.
- На переход передел (цехозаход), на который списываются трудозатраты.
- Номер изделия индивидуальный (заводской) номер, на которое списываются трудозатраты.

Примечание: расчет значений полей **Цена** и **Сумма** зависит от настройки логистики **Способ заполнения цен по труду в документах** и происходит в момент сохранения или проведения ДУ. При расчете сумм при сохранении должно быть заполнено поле фактического выпуска.

5.3.6. Перемещение остатков

ДУ "Перемещение остатков" формируются при утверждении варианта плана в разрезе каждого склада (1 документ на 1 склад), остатки которого участвовали в комплектации плана. И предназначены для перемещения остатков с одного аналитического разреза учета запасов на другой или когда переводят запасы ТМЦ с одних заказов на изготовление под другие. Формируемые ДУ обеспечивают вовлечение начальных запасов НЗП в счет обеспечения заказов на изготовление (соответствующие заказы на изготовление создаются по рекомендованным системой заказам на производство также при утверждении варианта плана). Для этого в настройке соответствующей группы планов производства на вкладке <u>Утверждение</u> должен быть установлен параметр **Создавать перемещение целевых запасов**.

Если ДУ "Перемещение остатков" формируется при утверждении плана с подменой НП-дубликатов, то спецификация документа содержит "исходные" НП (в учетных ЕИ данных НП), остаток которых был подменен при загрузке в модуль планирования (т. е. осуществляется обратный пересчет количества через Коэффициент пересчета дубликата). Если в настройках плана установлен Тип единицы измерения плана — *Активная отпускная*, то при загрузке остатков с подменой НП-дубликатов (НП, у которых включен параметр Дубликат для) на НП, для которой данная НП является дубликатом, пересчитывается количество остатков ТМЦ при помощи коэффициента в НП-дубликате (из учетной единицы дубликата в учетную единицу НП-нормирования) с дальнейшим пересчетом в активную отпускную НП-нормирования.

ДУ "Перемещение остатков" также могут быть сформированы с одновременным проведением (при этом производится перемещение остатков на требуемые учетные аналитики по заданному критерию) при выполнении команды группового изменения, позволяющей менять аналитику целевого учета (**Проект**, **Этап проекта** и т. д.) остатков в соответствии с изменениями аналитики в заказах на изготовление. Для этого при настройке функции следует включить параметр **Проводить перемещение остатков** (доступно только для **Тип данных** — *Заказ на производство*).

Если в настройке соответствующей группы планов (вкладка <u>Утверждение</u> > <u>Документы учета</u>) установлен параметр **Создавать ДУ перемещения запасов**, формируются ДУ "Перемещение остатков", обеспечивающие перевод запасов ТМЦ с одних заказов на изготовление под другие.

Если в системных настройках логистики включено **Автоматическое разделение партий при запуске/выпуске/передаче**, ДУ формируются в рамках автоматического разделения партии по нужным позициям и автоматически проводится при проведении основного документа.

На характер обработки ДУ "Перемещение остатков" системой также влияют настройки групп планов (параметры **Перемещение остатков**).

Чтобы просмотреть сформированные документы перемещения остатков, следует вызвать функцию *Учет* > *Перемещение остатков*. Чтобы выделить новые ДУ, появившиеся после утверждения плана, в открывшемся окне следует отсортировать документы по **Номеру** либо полю **Дата проведения** (такие документы не отмечены признаком **Проведен**, поле **Дата проведения** у них также не заполнено).

Помимо стандартных характеристик ¹³³ в карточной форме присутствуют вкладки:

- <u>Основные</u> (см. ниже).
- Позиции документа учета ¹⁶².

Основные параметры

Вкладка Основные содержит следующую основную аналитическую информацию:

- МХ поставщик подразделение, с материального баланса которого будут списываться ТМЦ, если иное не указано в спецификации документа.
- **МХ получатель** подразделение, на материальный баланса которого будут оприходованы ТМЦ, если иное не указано в спецификации документа.
- **МОЛ поставщик** материально ответственное лицо с подотчета которого будут списываться ТМЦ, если иное не указано в спецификации документа.
- **МОЛ получатель** материально ответственное лицо, в подотчет которого будут оприходованы ТМЦ, если иное не указано в спецификации документа.
- Ответственный отправитель сотрудник, выдавший затребованные ТМЦ со склада.
- **Ячейка-поставщик** складская ячейка, из которой списываются ТМЦ, если иное не указано в спецификации документа.
- **Ячейка-получатель** складская ячейка, в которой должны быть размещены ТМЦ, если иное не указано в спецификации документа.
- Вид операции регистра вид операции, которая документируется данным ДУ. Результаты контроля качества в ДУ формируются, если в ДУ Вид операции регистра — Получение, а в ПДУ Регистр для перемещения — ТМЦ.
- Резервировать ожидаемые приходы если параметр установлен, то при проведении ДУ анализируется по каким позициям изменены учетные аналитики для покупной номенклатуры. В этом случае в "Регистре ожидаемых приходов" будут сформированы проводки с "обратными" аналитиками поставщика/получателя. По умолчанию параметр выключен.
- Создавать результаты контроля если параметр установлен, то после проведения ДУ передачи, перемещения, приемки и регистрации брака будет создаваться документ "Результаты контроля". Значение данного параметра при создании ДУ определяется по умолчанию значением одноименной настройки логистики.
- Направление ДУ если пользователь заполнил направление, то значение параметра берется из настроек данного направления. Если пользователь очистил ссылку на направление ДУ, то настройка изменяется на значение из настроек логистики.

Функциональные возможности

Действия > Заполнить заказы по позициям — команда предназначена для создания заказа на изготовление для выбранной позиции.

Заполнить > Учетные цены — используется, чтобы подставить текущие учетные цены ТМЦ.

Показать в отчете > Движение ДУ по регистрам — предназначена для отображения выбранных записей в соответствующем отчете.

Проведение/отмена проведения документа

См. основные правила проведения/отмены проведения ДУ¹³⁸.

У Перед утверждением плана производства следует удостовериться, что в списке ДУ "Перемещение остатков" отсутствуют непроведенные документы, чтобы исключить повторное формирование перемещений. При необходимости следует удалить документы перемещения, оставшиеся после предыдущего утверждения плана.

При выполнении команды *Провести* формируются проводки (расход и приход для позиций документа учета) в регистрах учета, указанных в ДУ. При проведении или сохранении ДУ (в зависимости от соответствующей настройки) по позициям ДУ производится расчет цен в зависимости от значения признака **Пересчет цен**, указанного для соответствующей производственной единицы.

Если в настройках администратора для **Регистрации запуска** указано *При выпуске*, а в ДУ выпуска включен параметр **Создавать ДУ передачи**, которым передается выпущенная НП на вышестоящий заказ, то при проведении ДУ осуществляется контроль заполнения заказаприемника. Если он не заполнен, то аналитики-приемники берутся из соответствующих аналитик ПДУ ДУ выпуска.

Если в настройках логистики включен параметр **Игнорировать заказ при проведении документа**, то при проведении ДУ с системными настройками логистики **Регистрация выпуска** — *Выпуск при передаче*, **Учет запасов по заказу на** ГП — Да, **Учет запасов МОЛ** — Да, **Учет запасов по проекту** — Да и у которого включен признак **Подтверждать получение** значения полей **Готовая**, **Готовая-приемник**, **С перехода**, **На переход** заполняются напрямую из соответствующих полей в ПДУ в соответствии с указанными переходами и признаком **Готовая** в позициях ДУ "<u>Передача в производстве</u>^[153]" / "<u>Получение в производстве</u>^[164]" при отсутствии ссылки на заказ на изготовление. Таким образом, упрощается процесс оформления передачи ДСЕ/ГП из цеха в цех и на склад благодаря механизму накопления корректного НЗП в цехах для дальнейшего возможного автоматизированного расчета производственной программы.

При проведении данного ДУ также осуществляется возврат долгов от заказов-должников (при работе с двумя и более заказами на ГП) заказам-получателям при формировании итогов регистров резервирования (учитывающего взаимные долги). С учетом дат требуемого выпуска по заказу (приоритетный признак, поле **Треб. выпуск**) и создания заказа (вторичный признак, поле **Дата создания**) следующим образом:

- Заказ-должник: в первую очередь выбирается заказ-должник с самой поздней требуемой датой выпуска (т. е. датой, которая ближе всего к текущей дате); если требуемая дата выпуска не указана (либо совпадает), то выбирается заказ с наибольшей датой создания.
- Заказ-получатель: в первую очередь выбирается заказ-получатель с самой ранней требуемой датой выпуска; если таковая дата не указана (либо совпадает), выбирается заказ с наименьшей датой создания.

5.3.6.1. Позиции ДУ

Спецификация ДУ содержит следующие поля:

• Номер — порядковый номер позиции.

- Обозначение конструкторское обозначение ДСЕ.
- Наименование ТМЦ.
- Ед. изм. единица измерения ТМЦ.
- Количество перемещаемое количество ТМЦ.

У Следует внимательно заполнять количество НП, т. к. документ невозможно будет провести, если перемещаемое количество будет превышать текущий остаток по данной НП.

- Цена единицы номенклатуры заполняется автоматически при ведении учета затрат.
- Сумма стоимость позиции ДУ.
- Разделяемая партия номер партии, из которой требуется произвести списание при отпуске номенклатуры.
- Партия получатель номер партии, в которую перемещается ТМЦ.
- Количество в новой партии количество ТМЦ, перемещаемое из разделяемой партии в партию-получатель.
- Номер изделия индивидуальный (заводской) номер либо коллекция номеров.
- Готовая признак готовой ДСЕ.
- **Готовая приемник** установка данного признака обеспечивает возможность перевода частично обработанных ДСЕ в готовые изделия, что может потребоваться, например, при инвентаризации материально-производственных запасов.
- Регистр для перемещения учетный, регистр в рамках которого производится перемещение материалов: ТМЦ / НЗП / В пути.
- С Заказа заказ на изготовление-источник.
- На заказ заказ на изготовление-приемник.
- В статус запаса статус, в который должны быть переведены запасы ТМЦ после их передачи.
- С перехода номер передела, после выполнения которого передаются ДСЕ (для учета НЗП). Если передача ДСЕ производится после выпуска на последнем переходе (т. е. фактически готовых изделий), то указывается *0*.
- На переход номер передела, на который передаются ДСЕ (для учета НЗП). Если передача ДСЕ производится после выпуска на последнем переходе (т. е. фактически готовых изделий), то указывается 0.
- Из проекта, Из этапа проекта, Из заказа на ГП, Из заказа-потребности, Из кода затрат аналитики целевого учета, с которых требуется произвести списание.
- На проект, На этап проекта, На заказ на ГП, На заказ-потребность, На код затрат аналитики целевого учета, на которые требуется произвести списание.

♥ В ПДУ не попадают позиции, у которых набор аналитик-источников полностью совпадает с набором аналитик-приемников.

• **МХ поставщик** — производственная единица, с баланса которой производится отпуск ТМЦ.

- **МОЛ поставщик** материально ответственное лицо, в под отчете которого числятся отпускаемые ТМЦ.
- **Ячейка-поставщик** ячейка хранения с баланса которой необходимо произвести списание.
- МХ получатель производственная единица, на баланс которой поступили ТМЦ.
- **МОЛ получатель** материально ответственное лицо, в под отчет которого принимается поступившая ТМЦ.
- Ячейка-получатель ячейка хранения, на баланс которой необходимо произвести приход.
- Из статуса запаса исходный статус запаса ТМЦ.
- В статус запаса статус, в который переводится запас ТМЦ.

Перечень доступных команд (их назначение см. в общем списке 138):

- Заполнить > текущими остатками / цены из варианта цен / ячейку;
- Действия > Перенумеровать;
- Показать > остатки.

Примечание: при заполнении спецификации *текущими остатками* в поле **Ячейка-получатель** дублируется значение **Ячейки-поставщика** в зависимости от того, где ведется учет аналитик ДУ — если *В заголовке* и ячейка-получатель пустая, то берется значение из ячейки-поставщика, если *В позициях*, то заполняется в позиции. При проведении данного ДУ расход будет списан с ячейки-поставщика, приход будет записан на ячейку-получателя.

5.3.7. Получение в производстве

Данный документ предназначен для регистрации получения производственным подразделением переданных ему ТМЦ. В интерфейсе отображаются документы, сформированные автоматически при проведении ДУ "<u>Отпуск в производство</u>^[148]" или "<u>Передача в производстве</u>^[153]".

ДУ "Получение в производстве" обеспечивает также получение бракованных ДСЕ (запасов в статусе *Блокирован*).

Помимо <u>стандартных характеристик</u>¹³³ в карточной форме присутствуют вкладки:

- <u>Основные</u> (см. ниже).
- Позиции документа учета 167

При обработке ДУ в обязательном порядке в поле **При разнице отгрузки и получения** следует скорректировать правило обработки данных, если полученное количество отличается от отгруженного, а также при необходимости в спецификации ДУ изменить значение поля **Получено**.

√ Установлен запрет на удаление ДУ "Получение в производстве", если есть связанный с ним и проведенный ДУ "Передача в производстве".

Основные параметры

Реквизиты вкладки Основные:

- **Номер** порядковый номер документа учета данного типа. Присваивается номер, равный номеру ДУ "Отпуск в производство" / "Передача в производстве", на основании которого был создан данный ДУ.
- Номер позиции в конструкторской спецификации предмета производства, заполняется автоматически при создании ДУ отпуска из плана цеха.
- Сумма суммарная стоимость позиций спецификации ДУ (нередактируемое поле).
- **Получатель** производственная единица на баланс которой поступили ТМЦ (если иное не указано в позиции спецификации ДУ).
- **МОЛ получателя** материально ответственное лицо, в подотчет которого поступили ТМЦ (если иное не указано в позиции спецификации ДУ).
- Ответственный получатель сотрудник, получивший затребованные ТМЦ со склада.
- Отправитель производственная единица, с баланса которого производится отпуск ТМЦ (если иное не указано в позиции спецификации ДУ).
- МОЛ отправителя материально ответственное лицо, в подотчете которого находились отпускаемые ТМЦ (если иное не указано в позиции спецификации ДУ).
- Ответственный отправитель сотрудник, произведший выдачу затребованных ТМЦ со склада.
- Вышестоящий документ ссылка на ДУ, на основании которого был создан текущий документ.
- При разнице отгрузки и получения указывается алгоритм обработки данных при проведении ДУ, когда полученное количество не равняется отгруженному:
 - Оставить как есть данные в ДУ не корректируются.
 - Корректировать отпуск-выпуск в момент проведения документа "Получение в производстве" по всем позициям ДУ, у которых количество Получено меньше количества Передано, будет автоматически сформирован и проведен ДУ "Перемещение остатков^[160]" (в спецификации ДУ партией-источником будет партия из документа получения, а партией-приемником — новая партия; количество рассчитается, как разница между Получено и Принято, видом операции будет "выпуск", т. о. производится разделение исходной партии, если по данной партии была осуществлена передача с одним количеством, а получение произошло на меньшее количество, т. е. задана настройка Расход при получении), который "перекинет" разницу между Передано и Получено на новую партию в статусе Выпуск. Далее такую партию можно будет еще раз передать с операции на операцию. При проведении перемещения недополученное количество перемещается на новую партию, при этом производится разделение исходной партии, если по данной партию, при этом производится разделение исходной партии, если по данной партию, при этом производится разделение исходной партии, если по данной партию, при этом производится разделение исходной партии, если по данной партии была осуществлена передача с одним количеством, а получение произошло на меньшее количество (т. е. задана настройка Расход при получении).
 - Корректировать отпуск и закрыть требование в данном случае при проведении документа "Получение в производстве", сформированного в плане цеха, формируется проводка расхода ТМЦ из ячейки с кодом 99999 (списание ТМЦ В пути).Также учитывается настройка игнорирования заказа на изготовление при проведении,

поэтому при анализе остатков и отражении данных на регистрах переходы берутся непосредственно из позиций ДУ.

- Проводить расход при получении если включен, то при проведении документа формируются записи расхода и прихода только в регистре ТМЦ, а связанный с ним ДУ "Отпуск в производство" / "Передача в производстве" закрывается.
- Автораспределение если признак включен, то при проведении документа будет производиться автоматическое распределение позиций его спецификации (при условии, что включен признак Готовая) по заказам-потребностям, которые указаны в качестве заказов-потребителей в заказе на изготовление из поля С заказа соответствующей позиции ДУ. Если заказ из поля С заказа не содержит последующих связей с заказами-потребностями, то распределение производится по незакрытым заказам-потребностям из заказов на ГП на соответствующую номенклатуру в порядке возрастания даты выпуска заказов-потребностей. В противном случае распределение можно произвести вручную с помощью команды Действия > <u>Распределить</u>¹³⁸. При использовании данного параметра следует учитывать, что распределение позиций по заказам-потребностям наследуется из ДУ "Передача в производстве".
- Контроль распределения по заказам если данный признак установлен и выключено Автораспределение, то выполняется контроль распределения всех позиций ДУ по заказам-потребностям в полном объеме.
- Создавать ДУ разборки если параметр включен (а также в настройках НСИ в модуле Управление настройками активировано Ведение покупных комплектов), то при проведении документа "Получение в производстве" будет сформирован ДУ "Разборка" для покупных комплектов, присутствующих в спецификации документа.

Функциональные возможности

Перечень доступных команд:

- *Действия (Дочернее окно) > Заполнить заказы по позициям* используется для создания заказа на изготовление для выбранной позиции.
- Действия (Дочернее окно) > Заполнить переделы по нормам система подставляет в поля С передела, На передел номера технологического этапа, выполняемого в указанной производственной единице. Параметры функции см. в ДУ "Запуск в производстве^[142]".
- Заполнить > по заказам предназначена для заполнения позиций ДУ, согласно выбранным заказам на изготовление.
- Заполнить > учетные цены предназначена для заполнения цен позиций ДУ в зависимости от настроек учета цен.
- *Показать в отчете* блок команд для отображения выбранных записей в необходимом отчете:
 - 04.09.05.03.001 Лимитно-заборная карта получения;
 - Движение ДУ по регистрам;
 - ЦБПО. Требование-накладная.

Проведение/отмена проведения документа

См. основные правила проведения/отмены проведения ДУ 138.

При выполнении команды *Провести* происходит происходит формирование проводок в регистрах учета: **ТМЦ** — *Приход*, если требуется подтверждение получения ТМЦ подразделением-получателем; **В пути** — *Расход*, если требуется подтверждение получения ТМЦ подразделением-получателем; **Резерв** — *Приход*, если требуется подтверждение получения ТМЦ подразделением получателем и отпуск производился под заказ на изготовление но-менклатуры, для которой **Класс** — *Комплект*.

Примечание: если значение параметра **Решение по разнице отгрузки и получения** — *Корректировать отпуск и закрыть требование,* а разница между переданным и полученным количеством отсутствует, то при проведении ДУ записей для регистра **Резерв** не формируется (формируется только запись *Расход* в регистре **В пути** и запись *Приход* в регистре движения **ТМЦ**).

При проведении ДУ, в котором имеется позиция с нулевым количеством, а решение **При разнице отгрузки и получения** любое, кроме *Оставить как есть*, в регистрах движения создаются записи, сторнирующие ее отпуск (т. е. будет произведен откат позиции до ее состояния до проведения отпуска).

При работе с ДУ в рамках комплектации сборки, в модуле **Управление запасами и обеспечением** следует найти ДУ "Получение в производстве", соответствующий номеру документа "Передача в производство" (при необходимости можно откорректировать полученное количество), после проведения данного документа должен появится приход номенклатуры на сборке.

Если включен параметр **Присвоить номера** у операции источника, то при проведении ДУ получения из ДУ передачи переносятся операции источника и приемника в позиции получения.

При проведении ДУ поле **Цена** в ПДУ заполняется в записях движения расхода из регистра **В пути** и прихода в регистр **ТМЦ** на основе цены соответствующих записей расхода из регистра **ТМЦ** по соответствующим позициям документа-основания (если **Способ заполнения цен** — *При проведении*) по следующей формуле: {*Цена = Сумма_по_ПДУ* (*движениеРасход.Количество*)}.

Команда *Отменить проведение* отменяет списание ТМЦ с баланса в пути и приход их на баланс производственной единицы. Если был сформирован связанный ДУ "<u>Перемещение</u> <u>остатков</u>^[160]", его проведение также отменяется.

5.3.7.1. Позиции ДУ

Реквизиты вкладки:

- Номер порядковый номер позиции, заполняется автоматически.
- Класс позиции, заполняется автоматически.
- Номер позиции в конструкторской спецификации предмета производства, заполняется автоматически при создании ДУ отпуска из плана цеха.
- Цена единицы отпускаемой номенклатуры, заполняется автоматически при ведении учета затрат.
- Ед. изм. единица измерения, указанная в параметрах производимой номенклатуры. Заполняется автоматически.
- Передано количество, списываемое с баланса отправителя.
- Получено количество, приходуемое на баланс получателя.

- Цена единицы отпускаемой номенклатуры, заполняется автоматически при ведении учета затрат (см. также заполнение цены в ПДУ при проведении ДУ^[167]).
- Сумма стоимость позиции рассчитывается автоматически.
- Партия номер партии, из которой требуется произвести списание при отпуске номенклатуры.
- Ячейка-поставщик ячейка хранения, из которой необходимо произвести отпуск ТМЦ.
- Основание содержит ссылку на заказ на ГП.
- МХ поставщик отпуск ТМЦ производится из указанного места хранения.
- МОЛ поставщик материально ответственное лицо, с под отчета которого списывается ТМЦ.
- Отпускать статус остатков (задается в параметрах НП), с которого необходимо произвести списание: Из свободных / Из резервов.
- **Правило отпуска** по которому происходит отпуск в производство (задается в параметрах НП): *Целевой / Котловой / Задним числом*.
- С заказа заказ на изготовление, с которого передаются ТМЦ.
- На заказ заказ на изготовление, под который передаются ТМЦ.
- С перехода передел (цехозаход), с которого передаются ТМЦ.
- На переход передел (цехозаход), на который передаются ТМЦ.
- **МХ получатель** подразделение-получатель, на баланс которого принимается поступившая ТМЦ.
- МОЛ получатель материально ответственное лицо, в под отчет которого принимается поступившая ТМЦ.
- Из проекта, Из этапа проекта, Из заказа на ГП, Из заказа-потребности, Из кода затрат аналитики целевого учета материально-производственных запасов, с которых списываются ТМЦ.
- На проект, На этап проекта, На заказ на ГП, На заказ-потребность, На код затрат аналитики целевого учета материально-производственных запасов, по которым приходуются ТМЦ.
- Брак в т.ч. используется для регистрации отклонений (при их наличии) в процессе производства. После проведения ДУ партия с указанным в данном поле количеством будет переведена в статус Заблокирована.

Перечень доступных команд (их назначение см. в <u>общем списке</u> 138):

- Заполнить > аналитиками / все комплектующие по нормам / комплектующие передела по нормам / по договору / цены из варианта цен / ячейку;
- Действия > Перенумеровать;
- Показать > остатки;
- Сформировать > Новый номер изделия / Серийные номера / Новую партию / Партии.

5.3.8. Приемка и регистрация брака

Данный документ предназначен для регистрации по запущенной партии выпуска продукции на переделе и учета брака.

Помимо <u>стандартных характеристик [133]</u> в карточной форме присутствуют вкладки:

- <u>Основные</u> (см. ниже).
- Позиции документа учета 171
- Позиции комплектующих 172.
- Позиции трудовых 174

Основные параметры

Реквизиты вкладки Основные:

- МХ поставщик место выпуска ДСЕ.
- МОЛ материально ответственное лицо.
- Сумма суммарная стоимость всех позиций ДУ. Поле недоступно для редактирования.
- В статус запаса указывается статус выпущенных партий:
 - Можно использовать устанавливается по умолчанию;
 - На контроле качества;
 - Блокирован;
 - Очередь;
 - Остановлен;
 - Не использовать является результатом проведения ДУ "Решение о браке";
 - Требует контроля качества запасы, по которым необходимо провести контроль качества (действует, если иное не указано в позициях ДУ).
- Корректировать списание по наличию если признак включен, то при проведении документа количество списываемых комплектующих будет произведено только в объеме не более текущего остатка.
- Создавать ДУ передачи если признак включен, то при проведении ДУ приемки и регистрации брака будет автоматически создан ДУ передачи в производстве.
- Создавать результаты контроля значение данного параметра при создании ДУ определяется по умолчанию значением одноименной настройки логистики.
- Направление ДУ если пользователь заполнил направление, то значение параметра берется из настроек логистики данного направления. Если пользователь очистил ссылку на направление ДУ, то настройка изменяется на значение из настроек логистики.

Функциональные возможности

При создании ДУ вручную с помощью команды *Действия (Дочернее окно) > Заполнить переделы по нормам* можно подставить номер передела из ТО для выбранной позиции, выполняемого в указанном подразделении. Параметры функции см. в ДУ "<u>Запуск в произ-</u> водстве^[142]". При помощи команды *Действия (Дочернее окно) > Заполнить заказы по позициям* можно создать заказ на изготовление для выбранной позиции.

Команда Заполнить > учетные цены позволяет заполнить цены позиций ДУ (учетных цен ТМЦ) в зависимости от настроек учета цен.

Для корректировки/распределения текущих остатков (отходов) по результатам взвешивания следует использовать команду *Действия (Дочернее окно) > Контекстные бизнес-операции > Распределить общее количество*.

Блок команд Показать в отчете позволяет сформировать следующие отчеты:

- 04.09.05.02.001 Дефектовочный акт (на ремонтируемое оборудование по Плану АК);
- 04.09.05.04.004 Акт на списание материалов;
- Движение ДУ по регистрам.

Регистрация брака при выпуске на переделе

ДУ позволяет блокировать обнаруженный брак (переводить его в неиспользуемые запасы), чтобы бракованные изделия нельзя было отпускать в производство или учитывать в качестве источника покрытия потребностей при планировании. Для этих целей используется статус запаса, в разрезе значений которого ведется учет материально-производственных запасов: *Можно использовать* (по умолчанию) / *На контроле качества* / *Блокирован* / *Очередь* / *Остановлен* / *Не использовать* / *Требует контроля качества*.

Для блокирования брака достаточно перевести соответствующий объем запаса в статус *Блокирован*. Запасы в этом статусе не будут использованы для планирования и отпуска в производство. Также в качестве альтернативы статусу запасов можно использовать перемещение брака в специально выделенное **Место хранения**, для которого следует указать, что хранимые в нем запасы не используются при планировании и отпуске.

В сформированном ДУ "Приемка и регистрация брака" на вкладке <u>Позиции документа уче-</u> <u>та</u> ^[171] следует заполнить спецификацию, отразив в поле **Брак в т. ч.** количество бракованных изделий, а также установив значение поля **В статус запаса** — *Блокирован*. При необходимости указать **Вид брака**.

После выполнения команды *Провести* указанный объем брака блокируется (путем его перевода в статус *Блокирован*).

Приёмка и регистрация брака - 0001													
	😚 т 📋 ד 📙 📑 🌴 🗙 🗢 🥎 Статус т 🔘 Действия т Заполнить т Провести. Отменить проведение												
Номер: 0001				Дата документа:		12.11.2019							
Hai	Наименование: Выпуск с передела			Дата	проведения:					•			
Hai	правление ДУ:												
	Основные	Позиции доку	иента учета	Позиции трудовых	Пози	ции комплекту	ющих П	Іримечани	я Файлы	Документы на основ	ед;		
M	МХ поставщик:					В статус запаса:			Блокирован				
M	ол:												
Договор: Условия поставки по догово Сумма:								🗸 Создавать ДУ передачи					
								Резервировать ожидаемые прихо		оды			
		2697											
			Корректир	овать списание по нал	ичию								
	Контролировать условные разре				шения								
			Проверено	5 FTK									

Рис. 15. Блокирование обнаруженного брака

Проведение/отмена проведения документа

См. основные правила проведения/отмены проведения ДУ 138.

В результате выполнения команды *Провести* формируются проводки в регистрах учета: **НЗП** — *Расход* для позиций документа учета; **ТМЦ** — *Приход* для позиций документа учета; **ТМЦ** — *Расход* для позиций комплектующих, у которых **ТВВ** — *Н* (в противном случае — *Приход*); **НЗП** — *Приход* для позиций комплектующих, у которых **ТВВ** — *Н*.

В результате проведения ДУ создается новая партия, номер которой *«Номер партии-источ*ника» "-" *«Номер по порядку»* (например: 0070-1).

∀ При удалении важной комплектующей из ПКДУ (НП, которая имеет признак Важное для запуска) проведение документа невозможно.

Если позиции ДУ содержат НП, у которой в поле **Контроль сроков годности** на вкладке <u>Логистика</u> указано *Минимум по входящим*, то при проведении/отмене проведение ДУ "Приемка и регистрация брака" для всех запущенных/выпущенных по ДУ партий/СН сборки выполняется следующий алгоритм: в регистре ЗНП ищутся все списания комплектующих на эту партию/СН сборки и у партии/СН в поле **Годен до** устанавливается значение, равное минимальному значению среди всех полей **Годен до** списанных партий/СН комплектующих.

5.3.8.1. Позиции ДУ

Спецификация ДУ содержит следующие поля:

- Номер порядковый номер позиции.
- Обозначение конструкторское обозначение ДСЕ.
- Наименование ТМЦ.
- Ед. изм. единица измерения.
- Партия номер партии запуска.
- Номер изделия индивидуальный (заводской) номер либо коллекция номеров.
- Выпуск количество производимой номенклатуры в выпускаемой партии.
- Годные количество годных ДСЕ.
- Брак в т. ч. для регистрации отклонений в процессе производства (при их наличии) следует указать количество брака, после чего партия с указанным количеством будет переведена в статус Заблокирована в результате проведения ДУ.
- На проект, На этап проекта, На заказ на ГП, На заказ-потребность, На код затрат аналитики целевого учета материально-производственных запасов.
- Вид брака ссылка на позицию одноименного справочника.
- Задание номер заказа на изготовление, в рамках которого ведется обработка партии ДСЕ (при проведении ДУ осуществляется контроль на предмет обязательности наличия ссылки на ЗНИ).
- С перехода номер передела, предшествующего переделу, на котором производится выпуск ДСЕ. Если выпуск производится на первом по маршруту переделе, то указывается значение *0*.

- На переход номер передела (этапа производства, цехозахода) на котором выпускается партия.
- Оп. приемник последующий технологический этап в маршруте.
- Цена единицы ДСЕ (заполняется автоматически при ведении учета затрат).
- Сумма стоимость ДСЕ по позиции (заполняется автоматически при ведении учета затрат).
- В статус запаса статус выпущенной партии: *Можно использовать* (по умолчанию) / *На* контроле качества / Блокирован / Очередь.
- МХ поставщик производственная единица, на которой происходит выпуск партии.
- Операция тех. операция по этапу из маршрута.

Перечень доступных команд (их назначение см. в общем списке 138):

- Заполнить > все комплектующие по нормам / комплектующие передела по нормам / по заказам / цены из варианта цен / ячейку;
- Действия > Контекстные бизнес-операции > Замены > Оформить замену / Отменить замену;
- Действия > Перенумеровать;
- Показать > остатки;
- Сформировать > Новый номер изделия / Серийные номера / Новую партию / Партии.

Примечание: при заполнении комплектующих передела по нормам происходит заполнение данных на вкладке <u>Позиции комплектующих</u>^[172] в соответствии с нормами расхода материалов и комплектующих изделий из ТО на переделе, указанном в поле **На переход**. Для первого передела в этот список также попадут позиции из состава ДСЕ, которые отсутствуют в ТО, если в нем установлен параметр **Использовать состав в качестве норм**.

5.3.8.2. Позиции комплектующих

Данные (спецификация списываемых материалов и комплектующих изделий) на вкладке <u>Позиции комплектующих</u> заполняются, если ДУ используется для одновременной регистрации запуска (без формирования ДУ типа "<u>Запуск в производстве</u>^[141]") и выпуска ДСЕ. При удалении важной комплектующей проведение ДУ невозможно.

Основные характеристики комплектующих:

 Количество по нормам — норма расхода ТМЦ на количество ДСЕ по позиции ДУ. Определяется редакцией состава (если она не указана в заказе на изготовление) ДСЕ, дата которой является ближайшей слева к дате проведения документа.

Алгоритм расчета количества к списанию компонент в заказах на изготовление по результатам выпуска следующий:

- для заказов с признаком Стандартный: {Количество к списанию = Выпускаемое количество ДСЕ * Норма расхода компоненты на единицу ДСЕ};
- для заказов с отсутствием признака Стандартный: {Количество к списанию = Количество осталось из компоненты / Количество выпуск осталось из операции заказа * Выпускаемое количество по ДУ выпуска}.

- Тип Входа Выхода: *H* норма использования; *ПП* попутный продукт; *ИО* используемый отход; *НО* — неиспользуемых отход.
- Норма на единицу норма расхода комплектующей на единицу изделия из соответствующей позиции ДУ.
- Количество к списанию количество ТМЦ, которое должно быть списано при проведении ДУ. При автоматическом формировании ДУ из плана финальной сборки значение берется из поля Количество [план] соответствующего заказа на изготовление. Аналогичный механизм используется и при формировании ДУ из плана цеха при установленном параметре настройки Выпуск при передаче.
- Партия номер партии ТМЦ.
- Номер изделия индивидуальный (заводской) номер или их коллекция.
- Позиция документа учета ссылка на позицию ДУ, на которую списывается ТМЦ.
- Цена единицы ТМЦ.
- Сумма стоимость ТМЦ по позиции.
- Запускать без наличия признак, отменяющий списание данной ТМЦ.
- МХ отпуска место хранения, с баланса которого должна быть списана ТМЦ.
- **МОЛ поставщик** материально ответственное лицо, с под отчета которого списывается ТМЦ.
- Ячейка отпуска ячейка хранения, с которой должна быть списана ТМЦ.
- Переход номер перехода (цехозахода), после выполнения которого комплектующая используется для изготовления изделия, указанного в позиции ДУ (по умолчанию установлен 0, что означает, что комплектующая является готовой ДСЕ).
- Этап проекта, Заказ на ГП, Заказ-потребность, Код затрат, Проект аналитики учета материально-производственных запасов.
- Компонент заказа ссылка на соответствующий компонент заказа на изготовление.
- **На ДСЕ** номенклатурная позиция, с которой демонтируется или в которую монтируется комплектующая.
- На партию ДСЕ партия, с которой демонтируется или в которую монтируется комплектующая.
- На номер ДСЕ серийный номер НП, с которой демонтируется или в которую монтируется комплектующая.
- На заказ ДСЕ ЗНП (работа), с которой демонтируется или в которую монтируется комплектующая.
- На количество ДСЕ количество ДСЕ, с которой демонтируется или в которую монтируется комплектующая.
- **Демонтаж** признак того, что данная комплектующая должна быть израсходована из НЗП, если это продукт выпуска (демонтируется из ранее изготовленного изделия). По умолчанию выключен.

Для того, чтобы разузловать выделенные в списке позиции с заменой их комплектующими, входящими в данную позицию, следует использовать команду Заполнить > разузловать по нормам.

Также доступна команда Показать > Показать остатки.

5.3.8.3. Позиции трудовых

Для учета трудозатрат на вкладке Позиции трудовых указываются необходимые данные:

- Номер изделия, на который списываются трудозатраты.
- Документ учета номер документа учета (ссылка), по которому списываются трудозатраты.
- Позиция документа учета, на которую списываются трудозатраты.
- Квалификация профессия исполнителя работ.
- Исполнитель сотрудник-исполнитель работ.
- Вид тарифа ссылка на вид тарифа, по которому начисляются затраты (вид тарифа выбирается из перечня настроенных видов тарифов и определяет единицу измерения трудоемкости).
- Заказ, на который относятся затраты.
- Выпуск факт. фактически выпущенное количество ДСЕ.
- Норма времени на производство одной единицы ДСЕ.
- Часы факт фактические трудозатраты на указанное количество предметов производства.
- МХ списания производственная единица, на которую относятся затраты.
- На переход передел (цехозаход), на который списываются трудозатраты.
- Номер изделия индивидуальный (заводской) номер издения, на которое списываются трудозатраты.
- Цена и Сумма расчет значений полей происходит в момент сохранения или проведения ДУ (согласно заданному в настройках логистики способу заполнения цен по труду в документах). При расчете сумм при сохранении должно быть заполнено поле фактического выпуска (Выпуск факт.).

∀ Нормы определяются редакцией состава изделия, дата которой является ближайшей слева к дате проведения документа.

Чтобы заполнить трудовые нормы из технологического описания ДСЕ из соответствующей позиции ДУ следует использовать команду *Трудоемкость по нормам*. В результате происходит заполнение позиции трудозатрат из норм использования трудовых ресурсов, заданных для выпускаемой операции в рамках ТО. В случае, если меняется количество выпускаемой номенклатуры (**Выпуск факт**), то пропорционально изменяется количество трудозатрат.

5.3.9. Приход от поставщика

Данный документ предназначен для регистрации поступления материалов и ПКИ от поставщика.

ДУ быть создан по пути Поставщики > <u>Приход от поставщика</u>^[188] или Учет > Приход от поставщика.

Помимо стандартных характеристик 133 в карточной форме присутствуют вкладки:

- <u>Основные</u> (см. ниже).
- Позиции ДУ 176.

При создании документа указывается **Тип операции корректировки**: *Hem / Заменяющая / Корректировочная / Сторнирующая*. Если заполнено поле вышестоящего документа и выбрано любое значение типа операции корректировки, кроме *Hem*, то в данном ДУ запрещено создавать и удалять позиции.

Основные параметры

Реквизиты вкладки Основные:

- Место хранения подразделение-получатель, на баланс которого принимаются поступившие ТМЦ, если иное не указано в товарной позиции спецификации ДУ.
- **МОЛ** материально ответственное лицо, в под отчет которого принимаются поступившие ТМЦ (если иное не указано в товарной позиции спецификации ДУ).
- **Ячейка-получатель**, в которой будут размещены поступившие ТМЦ (если иное не указано в товарной позиции спецификации ДУ).
- Контрагент-поставщик ТМЦ.
- Договор с контрагентом, в соответствии с которым производится поставка ТМЦ.
- В статус запаса статус запаса, в котором будут находится поступившие ТМЦ после оприходования (если иное не указано в товарной позиции спецификации ДУ).
- Валюта денежная единица, в которой номинирована цена ТМЦ.
- Условия поставки по договору.
- Сумма стоимость ТМЦ, поступивших по документу.
- Документ-источник ссылка на уведомление об отгрузке.
- Автораспределение установка признака означает, что при проведении документа номенклатура, указанная в его спецификации, распределяется автоматически по соответствующим заказам на закупку с целью контроля выполнения последних (функциональность доступна, если для контрагента не ведется учет товаров в пути).
- Контроль распределения по заказам если признак установлен и выключено Автораспределение, то выполняется контроль распределения всех позиций ДУ по заказам на закупку в полном объеме.
- Создавать ДУ разборки при установке данного признака в процессе проведения ДУ создается ДУ "Разборка" покупных комплектов на составляющие его части (На проект / На этап проекта / На заказ на ГП / На зак. потребность / На код затрат).

Функциональные возможности

Блок команд Заполнить:

- *по заказам на закупку* формирует документ на основе выбранных пользователем заказов на закупку;
- по уведомлениям об отгрузке формирует документ на основе выбранного пользователем уведомления об отгрузке с указанием: места хранения, МОЛ, наименования документа (контрагент, договор и дата оприходования заполняются автоматически); после корректировки (если необходимо) позиций прихода от поставщика для оприходования материалов на склад необходимо нажать кнопку [Провести]; после оприходования мате-

риалов на склад в форме =Заказы на закупку= полю Этап закупки присваивается значение Завершение (т. е. заказ получили и он находится на складе), поле Получено показывает количество полученных материалов;

- по специализации поставщика заполняет спецификацию документа по специализации поставщика, указанного в ДУ в качестве контрагента;
- по вышестоящему копирует все данные из заголовка и спецификации из вышестоящего ДУ (команда доступна, если заполнено поле вышестоящего документа и текущий ДУ "Приход от поставщика" не проведен);
- учетные цены заполняет цены позиций ДУ в зависимости от настроек учета цен.

Контекстные бизнес-операции > Корректировка прихода > Создать корректировку прихоda — команда доступна для проведенного ДУ. Позволяет создать новый ДУ "Приход от поставщика", в котором сразу устанавливается **Тип операции корректировки** — Заменяющая и поле вышестоящего документа будет заполнено данным ДУ, а также выполняет операцию Заполнить > по вышестоящему (т. е. копирует все данные из заголовка и спецификации из вышестоящего ДУ). После завершения функции интерфейс ДУ прихода обновляется автоматически.

Действия (Дочернее окно) > Заполнить заказы по позициям — используется для создания заказа на изготовление по выбранной позиции.

Показать в отчете > Движение ДУ по регистрам — позволяет получить соответствующий отчет.

Проведение/отмена проведения документа

См. основные правила проведения/отмены проведения ДУ¹³⁸.

Если заполнено поле вышестоящего документа и **Тип операции корректировки** — *Корректировочная* либо *Сторнирующая*, то при выполнении команды *Провести* система копирует все записи движения по вышестоящему документу и создает точно такие же записи движения по данному ДУ (с тем же направлением движения), но с обратным знаком (т. е. сторнирующие проводки) и с датой, равной дате проведения данного ДУ.

Если **Тип операции корректировки** любой, кроме *Сторнирующая*, то документ проводится стандартным образом с формированием проводок в регистрах учета.

При проведении документа формируются проводки в регистрах учета: **ТМЦ** — *Приход* для позиций документа учета; **В пути** — *Расход*, если для поставщика ведется учет товаров в пути.

Команда Отменить проведение отменяет проводки данного ДУ.

♀ Если текущий ДУ является вышестоящим для уже проведенного ДУ, то отменить его проведение проведение нельзя.

5.3.9.1. Позиции ДУ

Вкладка содержит следующие поля:

- Класс номенклатурной позиции, заполняется автоматически.
- Ед. изм. единица измерения НП, заполняется автоматически из ее карточки.
- Цена приходная цена единицы ТМЦ.

- Сумма стоимость позиции ДУ, рассчитывается автоматически.
- Получено поступившее количество ТМЦ.
- Годные количество годных ТМЦ.
- Брак в т. ч. количество бракованных ТМЦ.
- Партия номер партии ТМЦ.
- Номер изделия индивидуальный (заводской) номер либо коллекция номеров.
- **МХ получатель** подразделение-получатель, на баланс которого принимается поступившая ТМЦ.
- МОЛ получатель материально ответственное лицо, в под отчет которого принимается поступившая ТМЦ.
- Документ-основание ссылка на заказ на закупку.
- Заказ на изготовление, под который поступили ТМЦ.
- На проект, На этап-проекта, На заказ на ГП, На заказ-потребность, На код затрат аналитики целевого учета материально-производственных запасов.
- В статус запаса статус, в который должны быть переведены запасы ТМЦ при их оприходовании.

Примечание: при сохранении ДУ осуществляется проверка учета количества брака, указанного в спецификации партий, и документ учета нельзя сохранить, если сумма количеств брака по всем партиям в позиции ДУ не совпадает с количеством брака в позиции ДУ.

Функциональные возможности

Перечень доступных команд (их назначение см. в <u>общем списке</u> 138):

- Заполнить > из списка номенклатуры / учетные цены / цены из варианта цен / ячейку;
- Действия > Контекстные бизнес-операции > Оформление замены / Отменить замену;
- Действия > Перенумеровать;
- Действия > Распределить;
- Действия (Дочернее окно) > Заполнить заказы по позициям;
- Показать > остатки;
- Сформировать > Новый номер изделия / Серийные номера / Новую партию / Партии.

5.3.10. Списание в производстве

Документ предназначен для списания ТМЦ с материального баланса подразделения. Помимо стандартных характеристик¹³³ в карточной форме присутствуют вкладки:

- <u>Основные</u> (см. ниже).
- Позиции документа учета 179.

Основные параметры

Реквизиты вкладки Основные:

- Сумма суммарная стоимость позиций спецификации ДУ (нередактируемое поле).
- Из статуса запасов статус запаса, в котором находятся списываемые запасы ТМЦ (если иное не указано в товарной позиции спецификации ДУ).
- МХ поставщик подразделение, с материального баланса которого будут списываться ТМЦ (если иное не указано в спецификации документа).
- МОЛ материально ответственное лицо, с подотчета которого будут списываться ТМЦ (если иное не указано в спецификации документа).
- Из статуса запаса: Можно использовать / На контроле качества.
- Договор и Условия поставки по договору.

Функциональные возможности

Подстановка текущих учетных цен материалов и комплектующих изделий в рамках заполнения позиций спецификации выполняется при помощи команды *Заполнить* > учетные цены.

Блок команд Показать в отчете позволяет сформировать и распечатать отчеты:

- Акт на списание;
- Движение ДУ по регистрам.

Проведение/отмена проведения документа

См. <u>основные правила проведения/отмены проведения Ду</u>^[138].

В результате выполнения команды *Провести* формируется проводка *Расход* для позиций документа учета в регистре **ТМЦ**, т. е. осуществляется списание комплектующих.

Проведение документа невозможно, если:

- Включен параметр Контролировать условные разрешения.
- Списываемая партия или **Серийный номер** комплектующей содержит хотя бы одно собственное условное разрешение (УР) или УР из связанных решений, у которых:
 - значение Статуса Выдан / Не снято;
 - **Тип ограничения** Списание;
 - в поле УР Ограничивает сборки содержатся ДСЕ/передел (или установлен признак Все переделы), на которые списывается комплектующая.

При выполнении команды *Отменить проведение* отменяется списание комплектующих по ДУ и из изготавливаемой партии удаляются связанные разрешения, сформированные по данному ДУ.

Если позиции ДУ содержат НП, у которой в поле **Контроль сроков годности** на вкладке <u>Логистика</u> указано *Минимум по входящим*, то при проведении/отмене проведения ДУ "Списание в производстве" (на партию ДСЕ) для всех запущенных/выпущенных по ДУ партий/СН сборки осуществляется следующий алгоритм: в регистре ЗНП ищутся все списания комплектующих на это партию/СН сборки и у партии/СН в поле **Годен до** устанавливается значение, равное минимальному значению среди всех полей **Годен до** списанных партий/СН комплектующих.

5.3.10.1. Позиции ДУ

Реквизиты вкладки:

- Ед. изм. единица измерения ТМЦ с указанием списываемого Количества.
- Партия номер партии списываемых ТМЦ.
- Номер изделия индивидуальный (заводской) номер или их коллекция.
- Цена единицы ТМЦ.
- Сумма стоимость ТМЦ.
- С перехода номер передела, с которого списывается ТМЦ.
- Из проекта, Из этапа проекта, Из заказа на ГП, Из заказа-потребности, Из кода затрат аналитики целевого учета материально-производственных запасов, с которых производится списание ТМЦ.
- Из статуса статус запаса списываемых ТМЦ.
- МХ поставщик подразделение, с материального баланса которого будут списываться ТМЦ.
- МОЛ поставщик материально ответственное лицо, с подотчета которого будут списываться ТМЦ.
- **Ячейка-поставщик** ячейка хранения, с баланса которой необходимо произвести списание.
- Задание номер заказа на изготовление.
- Контролировать условные разрешения параметр влияет на возможность <u>проведения</u> <u>Ду</u>^[178].

Функциональные возможности

Перечень доступных команд (их назначение см. в общем списке 138):

- Заполнить > аналитиками / из Excel / зарезервированными / свободными / по договору / остатками на дату / цены из варианта цен / ячейку;
- Действия > Контекстные бизнес-операции > Оформление замены / Отменить замену;
- Действия > Перенумеровать;
- Показать > остатки.

5.4. Поставщики

5.4.1. Заказы на закупку

Заказы на закупку (заказы-потребности в покупных материалах) формируются в системе как в автоматическом режиме, так и вручную (посредством команды Создать заказ на закупку).

В ручном режиме они формируются для обеспечения возможности оформления закупки комплектующими и материалами, не входящими в состав конечного изделия (например, номенклатура, необходимая на этапе проведения испытаний), а также для повторной закупки номенклатуры (например, в случае отказа блоков или комплектующих на этапе настройки и испытаний). Основные характеристики заказа на закупку:

- Номер заказа на закупку.
- Обозначение и Наименование закупаемой НП.
- Заказано заказанное количество НП.
- Отгружено количество, отгруженное поставщиком.
- Получено поступившее количество.
- ЕИ единица измерения НП, которая заполняется из ее карточки.
- Поставщик НП.
- Ответственный и Подр. Отв. сотрудник и подразделение, ответственные за закупку номенклатуры (значения выбираются из соответствующих справочников).
- Дата размещения дата формирования заказа на закупку (выбирается из календаря или вводится вручную).
- Маршрут поставки поставщиком номенклатуры (выбирается из маршрутов поставки вкладка <u>Маршруты</u>) контрагента, указанного в поле **Поставщик**.
- Этап закупки:
 - Оформление заказ на закупку создан и ожидает дальнейших действий по его исполнению;
 - Размещение;
 - Подтверждение после включения заказа в заявку в форме =Заказы на закупку= полю Этап закупки присваивается значение Подтверждение (т. е. заказ находится на стадии подтверждения заявки поставщиком); зеленый цвет поля Размещение свидетельствует о том, что заявка сформирована и отправлена вовремя; если при этом от поставщика еще не получено подтверждение, то Дата подтверждения показывает дату, к которой заявка должна быть подтверждена, и светится красным;
 - Отгрузка заявка поставщику, в которую включен заказ, подтверждена;
 - Получение по данному заказу поставщиком произведена отгрузка;
 - Закрыт заказ закрыт (такие заказы не учитываются в плане обеспечения).
- Размещение, Подтверждение, Отгрузка, Получение, Закрытие плановые даты соответствующего события. Обеспечивается цветовая раскраска для контроля жизненного цикла заказов на закупку: синий — факт произошел раньше планового срока; зеленый — факт произошел точно в срок; серый — факт произошел позже планового срока; красный — текущая дата совпадает или более поздняя, чем плановая (т. е. уже должно было быть сделано).
- Оплата признак оплаты заказа.
- Цена единицы НП.
- Сумма стоимость заказа.
- Валюта денежная единица, в которой указана цена.
- Маршрут доставки НП.
- Фиксированный заказ признак фиксированного заказа.
- Проект, связанный с заказом на изготовление, в рамках которого закупается номенклатура.
- Заказ на ГП, в рамках которого закупается номенклатура.
- Код затрат, в рамках которого выполняется закупка, заполняется значением поля Код затрат из строки заказа на ГП.

На вкладке <u>Сроки</u> указываются требуемые, ожидаемые и фактические сроки отгрузки и доставки номенклатуры. В поле **Требуется** (вкладка <u>Доставка</u>) указывается ожидаемый срок поставки номенклатуры поставщиком.

По результатам планирования заказов на закупку в системе формируется протокол с выводом сводных результатов расчета, а также ошибок и замечаний, возникших в процессе планирования (например, связанных с отсутствием исходных данных, или их некорректностью).

Функциональные возможности

Действия > Контекстные бизнес-операции:

- Замены > Оформить замену с помощью данной команды производится замена заказанной покупной комплектующей на ее допустимую замену по заданным параметрам. Функция доступна, если заказ на закупку имеет статус ниже чем Начат (находится на этапе закупки до Получение).
- Пересчитать показатели заказов предназначена для пересчета фактических значений показателей заказа на закупку. Пересчет невозможен, если статус заказа Неспланирована или заказ не утвержден.
- Заполнить цены позволяет выполнить заполнение цены в заказе в соответствующий валюте из выбранного пользователем <u>прайс-листа</u>^[201] поставщика.
- Рассчитать даты производится расчет для заказа на закупку ожидаемой даты отгрузки и ожидаемой даты доставки. Значение поля Отгрузка рассчитывается как: Разместить + лаг выполнения заказа поставщиком. Доставка рассчитывается как: Отгрузка + длительность доставки по маршруту.
- *Сформировать уведомление* позволяет выполнить формирование уведомления об отгрузке на основе данного заказа.
- Закрыть заказ позволяет выполнить закрытие заказа на любом этапе его жизненного цикла. В результате поле Этап закупки примет значение Закрыта, а в поле Завершение отображается дата нажатия кнопки функции закрытия заказа. Закрытые заказы не учитываются в плане закупок как источник покрытия потребности. Отменить закрытие заказа можно при помощи команды Действия > Контекстные бизнес-операции > Отменить закрытие заказа.
- Заполнить поставщика предназначена для заполнения поля Поставщик в отмеченных пользователем заказах на закупку. Команда работает только для заказов на закупку, которые не включены в заявки поставщикам.
- Подобрать поставщика производится подбор поставщика по заданным пользователем критериям. Для этого следует отметить в списочной форме необходимые заказы на закупку, после чего вызвать данную команду и указать необходимые критерии:
 - Параметр подбора: Цена будут анализироваться нормативные (из прайс-листов) и/или фактические (из утвержденных заказов на закупку) данные о цене номенклатуры по каждому поставщику; Длительность — будут анализироваться нормативные (из специализации поставщика) и/или фактические (из утвержденных заказов на

закупку — длительность между подтверждением и получением груза) данные о длительности поставки номенклатуры по каждому поставщику.

- Способ подбора: Минимальная выводится информация о минимальной цене/длительности поставки номенклатуры из выбранных заказов по каждому поставщику; Последняя — то же, но по цене последнего прихода или последнего прайс-листа.
- Источник данных: Факт данные берутся из утвержденных заказов на закупку; Нормативы — данные берутся из прайс-листов (для цены) и специализации и маршрутов доставки поставщика (для длительности).

Затем следует нажать на кнопку [Показать]. В результате в окне отобразится информация о ценах или длительностях по каждому поставщику для каждой номенклатурной позиции. Нужно выбрать необходимую запись и нажать одну из кнопок: [Заполнить для всех] — выбранный поставщик подставится во все помеченные в списке заказы на закупку; [Заполнить по номенклатуре] — выбранный поставщик подставится во все помеченные в списке заказы на закупку, содержащую выбранную номенклатуру.

- Включить в заявку используется для включения заказа в заявку поставщику.
- Утвердить используется для подтверждения заказа поставщиком. Отмена подтверждения осуществляется при помощи Действия > Контекстные бизнес-операции > Снять с утверждения. Данные команды предназначены для случаев, когда бизнес-процесс не предусматривает использование заявки поставщику.

5.4.2. Заявки поставщикам

Заявка на закупку формируется в интерфейсе *Заявки поставщикам*= при помощи команды *Создать заявку*, после чего в открывшемся окне следует установить поставщика и при помощи кнопки кнопки добавить все необходимые позиции списка на вкладке <u>Позиции заявки</u>^[183].

Основные характеристики:

- Номер и Наименование заявки.
- Поставщик выбирается из справочника контрагентов.
- Код поставщика заполняется из поля Код поставщика в специализации поставщика (в первую очередь) или из поля Код в карточке номенклатурной позиции (в последнюю очередь, иначе не заполняется). Код поставщика отображается в списке заказов на вкладке Позиции заявки, а также в окне =Заказ на закупку= при внесении заказов в список (
- Дата документа дата заявки (по умолчанию подставляется текущая дата).
- Договор закупки, согласно которому осуществляется работа с поставщиком.
- Вид транспортной единицы выбирается из справочника видов транспортных единиц. По умолчанию подставляется значение, заданное для выбранного поставщика (хранится в справочнике контрагентов).
- Кол. транспортных единиц суммарный объем груза по спецификации заявки. Объем груза по позиции спецификации заявки рассчитывается как произведение заданного количества номенклатуры на объем единицы номенклатуры в заданной единице измерения.
- Объем физический объем транспортной единицы в м³.
- Подтверждена дата подтверждения заявки поставщиком.
- Валюта денежная единица, в которой производится закупка.

• Сумма закупки по заявке.

На вкладке Примечания указывается дополнительная текстовая информация.

Не вкладке Файлы можно прикрепить необходимые документы из библиотеки.

На вкладке <u>Итоги по номенклатуре [185]</u> выводится нормативная информация, на основе которой производился расчет размера заказа.

Для подстановки цен номенклатуры из выбранного прайс-листа поставщика следует использовать команду *Заполнить цены*.

После формирования заявки и согласования ее с поставщиком необходимо отметить ее подтверждение. Для этого в форме заявки поставщикам следует выбрать необходимую заявку и вызвать команду *Утвердить заявку* на верхней панели формы (также утверждение можно провести из формы выбранной заявки). В результате отображается дата утверждения заявки и меняется статус заказов на закупку, указанных в спецификации заявки. Утверждение заявки приводит к присвоению полю **Этап закупки** в форме *Заказы на закупку=* значения *Отгрузка* (заказ находится на стадии отгрузки данной заявки поставщиком). Поля **Отгрузка** и **Получение** показывают плановые даты (указанные в заказе) отгрузки и получения груза. Если поставщик имеет признак надежного поставщика, то все адресованные данному поставщику заявки автоматически получают статус *Подтверждена* при наступлении плановой даты подтверждения заявки поставщиком. Отмена утвержденной заявки осуществляется командой *Снять с утверждения* (для работы команды поле **Подтверждена** и дата должны быть заполнены).

После подтверждения заявки поставщиком необходимо сформировать в системе отгрузку материалов. Для этого следует выделить соответствующую заявку поставщику и выполнить команду *Сформировать уведомление* (для формирования необходимо, чтобы был установлен признак **Учет товаров в пути**). Все успешно сформированные уведомления доступны для просмотра по пути *Поставщики* > <u>Уведомления об отгрузке</u>^[185].

Далее следует выполнить формирование ДУ "<u>Приход от поставщика</u>¹⁷⁴".

5.4.2.1. Позиции заявки

Позиция заявки (спецификация) создается путем добавления заказов на закупку из их списка или созданием новых заказов непосредственно в спецификации заявки:

- № поз. порядковый номер позиции.
- **СТ** статус заказа:
 - 🧧 (Не спланирована);
 - 🦳 (Спланирована);
 - 🔲 (К исполнению, Выдана);
 - 📕 (Зафиксирована);
 - 🔲 (Начата);
 - 🔲 (Завершена).
- Обозначение и Наименование номенклатурной позиции.
- Цена единицы НП.
- Валюта денежная единица, в которой производится закупка.
- Сумма закупки по заявке.
- Ож. отгрузка, Ож. поставка даты ожидаемой отгрузки и поставки.

- Заказано, Получено заказанное и поступившее количество НП.
- Номер зак. номер заказа на закупку.
- ЕИ единица измерения НП.
- Поставщик наименование поставщика (контрагента). Заполняется автоматически при выборе контрагента.
- Код поставщика вычисляемое поле, которое (в первую очередь) заполняется из поля Код поставщика в специализации поставщика или (во вторую очередь) из поля Код в карточке номенклатурной позиции (иначе — не заполняется). Отображается в списке заказов на вкладке <u>Позиции заявки</u>, а также в окне =Заказ на закупку= при внесении заказов в список кнопкой .
- Маршрут доставки НП.
- Размещ., дн и Доставка, дн. длительность размещения и доставки НП в днях.

Включение заказов на закупку в заявку поставщику приводит к их переводу на этап закупки Подтверждение.

Функциональные возможности

Действия > Контекстные бизнес-операции:

- Оформление замены при помощи команды можно оформить замену НП (в случае необходимости) на ее допустимый аналог по заданным параметрам. Функция доступна, если заказ находится на этапе закупки из предшествующих этапу Получение (статус заказа < Начат).
- Заполнить поставщика осуществляется подстановка выбранного пользователем поставщика в заказы на закупку, включенные в заявку поставщику.
- Подобрать поставщика выполняется подбор поставщика по заданным пользователем критериям (см. аналогичную команду^[181] в Заказах на закупку).
- Заполнить цены предназначена для заполнения цен из выбранного прайс-листа поставщика.
- Утвердить выполняется подтверждение заявки, в результате чего заказы на закупку, включенные в заявку перейдут на этап закупки Отгрузка. Для отмены подтверждения заявки предназначена команда Действия > Контекстные бизнес-операции > Снять с утверждения.
- Рассчитать даты команда используется для расчета плановых дат подтверждения, отгрузки и доставки ТМЦ для заказов на закупку на основе данных о специализации поставщика и маршруте доставки.
- Сформировать уведомление формируется уведомление об отгрузке по заявке поставщику.
- Закрыть заказ используется для того, чтобы закрыть помеченные заказы на закупку (в результате они перестают учитываться в плане закупок как источники покрытия потребности). Отмена закрытия таких заказов осуществляется командой Действия > Контекстные бизнес-операции > Отменить закрытие заказа.
- Задать дату отгрузки для указания даты загрузки следует выделить один/несколько нужных заказов на закупку и вызвать команду. После чего открывается диалоговое окно =Параметры бизнес-операции "Задать дату отгрузки"=, в котором в поле Дата

ожидаемой отгрузки следует выбрать нужную дату из выпадающего календаря. Указанная дата устанавливается во всех выбранных в спецификации заказах на закупку в поле даты ожидаемой отгрузки. Если в какой-либо позиции ожидаемая дата отгрузки будет не раньше даты поставки, то операция завершится с ошибкой и даты установлены не будут.

5.4.2.2. Итоги по номенклатуре

Данная вкладка содержит сводные данные по включенным в данную заявку заказам на закупку со следующими основными характеристиками:

- Номенклатура обозначение номенклатурной позиции из заказа на закупку.
- % потерь плановый процент брака в поставке, который переносится из специализации поставщика.
- Дата отгрузки плановая дата отгрузки по заказу(ам) на закупку. Заполняется из поля Дата ож. отгрузки.
- Заказать сумма по позициям (с учетом полей Номенклатура и Дата отгрузки) заказов на закупку из заявки с одним сроком отгрузки/поставки.
- Мин. размер заказа переносится из специализации поставщика (не из номенклатурной позиции). Если минимальный размер заказа превышает плановый процент брака в поставке, значение поля Мин. размер заказа выделяется шрифтом красного цвета.
- Итого годных плановое поступление годных, рассчитывается как остаток в результате вычитания из поля Заказать значения поля % потерь.

5.4.3. Уведомления об отгрузке

Уведомления об отгрузке формируются только для контрагентов, по которым ведется учет товаров в пути. После подтверждения заявки поставщиком необходимо выполнить регистрацию отгрузки материалов поставщиком.

Для этого в списке <u>Заявок поставщикам</u>^[182] следует выбрать нужную заявку и на верхней панели формы вызвать команду *Сформировать уведомление* (при необходимости можно создать новое уведомление об отгрузке из формы =*Уведомление об отгрузке*= — по кнопке). Все сформированные уведомления об отгрузке можно посмотреть и открыть для редактирования по пути *Поставщики* > *Уведомл. об отгрузке*.

Параметры заголовочной части для всех документов учета <u>стандартные ^[133]</u>. Конкретная информация по отгрузке сосредоточена на следующие вкладках.

Основные:

- Поставщик выбирается из справочника контрагентов.
- Маршрут поставки по которому будет осуществляться доставка, выбирается из справочника маршрутов.
- Дата поставки (план) дата плановой поставки от поставщика.
- Получатель и Поставщик выбираются из справочника контрагентов.
- Договор выбирается из справочника договоров.

- МХ поставщик и МХ получателя место хранения, с которого и на которое предполагается отправка/доставка груза, выбирается из справочника организационной структуры предприятия).
- Сумма стоимость отгруженных ТМЦ.
- Доставка длительность поставки с момента подтверждения.
- Получено в поле указывается дата планового окончания (ОкончаниеПлан) заказа на закупку (при утверждении заявки поставщика запускается пересчет заказов на закупку, после чего заполняются плановые и фактические даты).
- Контроль распределения по заказам если установлен данный признак и выключен признак Автораспределение, то выполняется контроль наличия распределения всех позиций ДУ по заказам на закупку.
- **Автораспределение** признак следует устанавливать, если номенклатурные позиции спецификации уведомления должны быть автоматически распределены по заказам на закупку данного поставщика.

<u>Спецификация</u> — вкладка представляет собой товарную спецификацию, которая содержит список номенклатуры, отгруженной поставщиком со следующими основными характеристиками:

- Количество отгруженное количество.
- Цена единицы ТМЦ.
- Сумма стоимость по позиции спецификации.
- Партия номер отгруженной партии ТМЦ.
- Номер изделия индивидуальный (заводской) номе или их коллекция.
- Документ-источник содержит ссылку на заказ на закупку, сформированный в плане производства, под который отгружены ТМЦ.
- Документ-снование содержит ссылку на заказ на сдачу продукции.
- Заказ на изготовление, под который отгружены ТМЦ.
- Заявка номер заявки поставщику, в которую включен данный заказ на закупку.
- Распределено количество ТМЦ, распределенное по заказам на закупку.
- Дата поставки (план) плановая дата поставки данной позиции поставщиком.

При помощи команды *Действия > Контекстные бизнес-операции > Оформить замену* (вызываемой на панели инструментов вкладки <u>Спецификация</u>) выполняется оформление замены номенклатурной позиции на ее допустимый аналог по заданным параметрам.

Команда *Действия > Перенумеровать* позволяет перенумеровать позиции (например, после удаления отдельных позиций).

На вкладке Примечания указывается дополнительная текстовая информация.

На вкладке Файлы можно прикрепить/просмотреть документы из библиотеки.

Вкладка <u>Документы на основе данного</u> за содержит список ДУ, сформированных на основе данного документа.

Проведение/отмена проведения документа

Для проведения документа предназначена команда *Провести*. В результате ее выполнения формируются проводки в регистрах учета (регистром **В пути** фиксируется приход для пози-

ций спецификации документа, позиции спецификации распределятся по заказам на закупку с учетом совпадения аналитики) и поле **Дата подтверждения** уведомления автоматически заполняется датой и временем подтверждения уведомления.

Проведение документа выполняется для подтверждения в системе пользователем уведомления об отгрузке после его согласования с поставщиком и указания даты плановой поставки. Если установлен признак **Автораспределение**, то позиции спецификации распределятся по заказам на закупку с учетом совпадения аналитики по принципу *FIFO*. Заказы на закупку переводятся на **Этап закупки** — *Получение* (заказ отгружен и находится на стадии получения товара от поставщика) и для них пересчитывается показатель **Отгружено** (количество отгруженных материалов). Если отгрузка была проведена вовремя с учетом плановой даты, то поле **Отгрузка** будет подсвечено зеленым цветом.

Если признак **Автораспределение** не установлен, то посредством команды *Действия > Рас-пределить* (вызываемой на вкладке <u>Спецификация</u>) следует произвести ручное распределение позиции спецификации по заказам на закупку с <u>заполнением необходимых данных</u>¹³⁸.

Спецификация распределения формируется командой *Создать распределение отгрузки* (или при создании позиции распределения по заказам на закупку — по кнопке). При этом указываются: **К распределению с учетом замены** — количество отгруженной поставщиком номенклатуры, которое может быть зачтено в счет покрытия заказа на закупку; **Распределить с учетом замены** — количество отгруженной поставщиком номенклатуры, которое зачтено в счет покрытия заказа на закупку; **К распределению** — непокрытое количество по заказу на закупку; **Распределить** — количество, которое относится на заказ на закупку, вводится пользователем. Распределение следует производить до тех пор, пока значение поля **Осталось распределить** больше нуля. Указав необходимые данные, следует нажать на кнопку [Подтвердить].

В случае необходимости распределенные позиции спецификации можно скорректировать при помощи команд *Действия* > *Переформировать список распределений* и *Сброс распределения* (при сбросе выполняется отмена ручного распределения товарной позиции по заказам на закупку).

При проведении ДУ, в котором имеется излишек, проводки формируются на Общий заказ.

Выполнение команды *Отменить проведение* отменяет проведение документа. Это используется, например, для тех случаев, когда необходимо изменить и подтвердить ожидаемые сроки доставки. После отмены проведения в поле **Дата поставки (план)** документа следует указать новую ожидаемую дату поступления груза, и вызвать на панели управления команду *Провести*.

Функциональные возможности

Уведомление об отгрузке заполняется при помощи блока команд Заполнить:

- по специализации поставщика выполняется заполнение спецификации документа по специализации поставщика²⁰⁰, указанного в документе в качестве контрагента;
- *по заявке поставщику* выполняется формирование документа на основе выбранной пользователем заявки поставщику.

Показать в отчете > Движение ДУ по регистрам — команда предназначена для отображения выбранных записей в отчете "Движение ДУ по регистрам".

Показать > Показать остатки — используется для перехода в интерфейс анализа остатков по выбранной позиции ДУ.

5.4.4. Приход от поставщика

Данный интерфейс содержит список всех введенных и сохраненных в системе ДУ "<u>Приход от</u> <u>поставщика</u>¹⁷⁴" (проведенных и непроведенных), позволяет вести и регистрировать учет приходов от поставщика.

В этом интерфейсе также возможно ручное создание документа ().

5.5. Получатели

5.5.1. Заказы на ГП

Заказ на ГП содержит стандартный перечень полей (описание ввода значений см. в модуле **Планирование и диспетчирование** > Заказы продукции > Заказы на ГП).

5.6. Обеспечение

5.6.1. Заказы-потребности

Перед началом планирования заказов на обеспечение необходимой номенклатурой в систему **T2Plus SPM** следует ввести *Заказы-потребности*, по которым будет производиться расчет плана обеспечения. Обязательно следует указать даты начала/окончания действия заказа-потребности на выбранную номенклатуру и ее количество.

Заказы-потребности соответствуют позициям спецификации заказов на ГП.

Ниже приведено описание наиболее употребительных полей, которые используются в случае, когда заказы-потребности выступают в роли сторонних заявок на закупку материалов и комплектующих изделий (внешние заказы):

- **Номер** и **Наименование** заказа-потребности формируются автоматически, могут быть отредактированы. Значение наименования сбрасывается при смене НП.
- Заказчик выбирается из справочника контрагентов.
- Номенклатура, на которую формируется потребность.
- ЕИ единица измерения количества продукта, выбирается из справочника.
- Кол-во [план] размер потребности.
- Дата заказа-потребности.
- Количество к отгрузке количество, которое требуется отгрузить.
- Количество к производству количество, которое требуется произвести.
- ТО номенклатуры технологическое описание, в соответствии с которым должно производиться заказываемое изделие. ТО сбрасывается при смене НП.
- Дата создания записи заказа.
- Номер НП, в котором хранится серийный номер ДСЕ, изготавливаемой в рамках данного заказа (заводской номер предмета производства, который должен быть выпущен в результате выполнения данного заказа).

Параметры на вкладке Основное:

• Подр. отв. — выбирается из справочника организационной структуры предприятия.

- Тип периода период, на который формируется заказ-потребность: день / неделя / месяц / квартал / год / фиксированный.
- Начало [требуется] дата начала действия заказа-потребности.
- Заказчик контрагент, под заказы которого сформирована данная потребность.
- Заказ на ГП, под который требуется данная НП.

Описание вкладок <u>Источники</u>, <u>Планирование</u>, <u>Описание</u>, <u>Параметры</u>, <u>Замены</u>, <u>Доп.плановые за-</u> <u>траты</u>, <u>Отгрузки товаров заказчику</u> см. в модуле Планирование и диспетчирование > Заказы продукции > Заказы-потребности.

5.6.2. Планирование закупок

Перед планированием закупок в системе должна быть введена основная НСИ (номенклатура, организационная структура предприятия, сотрудники, контрагенты (поставщики), возможные замены), заполнены все справочники в модуле **Управление запасами и обеспечением** (маршруты поставки, номенклатура и цены поставщиков и т. д.), а также настроены планы (категория НП, даты начала/окончания детализации) и группы планов (обязательно указывается горизонт планирования).

В интерфейсе = *Планирование закупок*= осуществляется работа с планом закупок, а также контроль состояния обеспечения и дефицитов.

Параметры вкладки Основные:

- Режим отображения настройка отображения в плане только той номенклатуры, которая имеет определенные значения показателей, а именно:
 - Вся показывается вся номенклатура, включенная в план;
 - *Движение* отображается номенклатура, по которой есть хотя бы один не нулевой показатель **Потребность**, **Приход**, **Заказ**;
 - Остатки отображается номенклатура, по которой есть хотя бы один не нулевой показатель остатков;
 - Дефициты отображается номенклатура, по которой есть хотя бы один не нулевой показатель дефицита.
- Текущая дата отображается текущая дата. Нередактируемое поле.
- Детализация количество дней, на которое показатели плана закупок детализируются до дня, начиная с текущей даты.
- Окончание детализации дата, до которой показатели плана закупок детализируются до дня.
- Горизонт дата окончания горизонта планирования. Нередактируемое поле.

Параметры вкладки Номенклатура:

- Категория НП категория номенклатуры, для которой рассчитывается план закупок. Определяется настройкой <u>плана снабжения</u>¹⁹⁹. Нередактируемое поле.
- Группа НП фильтр по группе номенклатуры.
- НП фильтр по номенклатурной позиции.
- **НП содержит** фильтр по последовательности символов, содержащихся в наименовании или в обозначении номенклатурных позиций.

Параметры вкладки Показатели:

- Остаток НП прогнозный складской остаток номенклатурной позиции на начало периода.
- **Доступно НП** прогнозное количество номенклатурной позиции, доступное для отпуска в производства.
- Потребность производства в соответствии с ежемесячными (прогнозными, уточненными) и суточными потребностями.
- Дефицит прогнозный дефицит в данном плановом периоде (выделяется красным фоном).
- Выбытие объем выбытия номенклатурной позиции в данном плановом периоде в связи с истечением срока годности. После даты выбытия запас с истекшим сроком годности не рассматривается как источник покрытия потребности.
- Приход ожидаемый объем прихода в данном плановом периоде.
- Остаток КП прогнозный складской остаток номенклатурной позиции на конец периода. Раскраска показателя аналогична показателю Остаток НП.
- Заказ объемы сформированных заказов на закупку, дата размещения которых попадает в данный плановый период.

Расчет потребности

Расчет показателя Потребность производится следующим образом:

- Изначально по прогнозным заказам-потребностям с типом периода Месяц (или любой другой равный типу периода в плане) рассчитывается среднесуточная потребность на каждый рабочий день данного месяца (периода). Потребность всегда рассчитывается в разрезе номенклатуры, заказчика и потребителя.
- При наличии нескольких заказов-потребностей на один и тот же месяц (период) для той же номенклатуры, заказчика и потребителя, для расчета среднесуточной потребности берется наиболее поздняя из них, которая считается уточненной потребностью.
- При наличии заказов-потребностей для тех же НП, заказчика и потребителя с типом периода *День* среднесуточная потребность в соответствующие дни заменяется дневными потребностями.
- Если в заказе-потребности присутствует основная составляющая покупного комплекта, то в качестве потребности в план закупок попадет сам покупной комплект. Также все приходы и остатки по основной составляющей заменяются на покупной комплект и суммируются с приходами и остатками самого комплекта.

Показатель	Источник	Описание				
Потребность	<i>Неопределен</i> (в более ранних версиях системы — <i>Расчет</i>)	Расчет потребности произведен по заказам- потребностям				
	Производство	Расчет потребности произведен по данным производственного планирования				
	Замены	Суммарное количество по правым связям, где данная НП заменяет НП потребности в				

В таблице приведена расшифровка показателей по источнику данных.

Показатель	Источник	Описание					
		количестве замены на дату начала заказа справа					
Приход	Отгруженные	Ожидаемый приход по уведомлениям об отгрузке					
	Подтвержденные	Ожидаемый приход по заявкам поставщи- кам, которые подтверждены поставщикам					
	Неподтвержденные	Ожидаемые приходы по заявкам поставщи кам, которые еще не подтверждены постав щиками					
	Оформляемый	Ожидаемые приходы по заказам на закупку которые еще не включены в заявки постав- щикам					
	Замены	Суммарное количество по левым связям, где на данную НП имеются назначения дру- гих (заменяющих) НП на дату начала заказа справа					
Заказ	Расчет	Объем заказа на закупку, рекомендованно- го системой, который должен быть разме- щен в данном плановом периоде. Размер заказа выделяется жирным синим шрифтом					
	Оформляемые	Объемы заказов на закупку, которые еще не включены в заявки поставщика. Дата разме- щения заказов попадает в данный плановый период. Размер заказа выделяется жирным зеленым шрифтом					
	Неподтвержденные	Объемы заказов на закупку, которые вклю- чены в заявки поставщикам, но заявки еще не подтверждены поставщиками). Дата раз- мещения заказов попадает в данный плано- вый период					
	Подтвержденные	Объемы заказов на закупку, которые вклю- чены в заявки поставщикам (заявки были подтверждены поставщиками). Дата разме- щения заказов попадает в данный плановый период					

Примечание: по двойному щелчку левой кнопки мыши на числовом показателе можно получить информацию, на основе каких данных этот показатель рассчитан.

Цветовая индикация прогнозного уровня запаса:

Синий	 больше максимального уровня запаса (с опережением);
Зеленый	 между минимальным и максимальным уровнем запаса (все в норме)
Желтый	 меньше минимального уровня запаса, но больше нуля;
Красный	— ниже нуля (дефицит).
Желтый Красный	 меньше минимального уровня запаса, но больше нуля; ниже нуля (дефицит).

\mathbb{P} Настройка параметров расчета плана закупок производится на вкладке $\overline{\operatorname{Papametpol}}^{193}$.

См. также получение отчетов

Для расчета прогноза наступления дефицита в материалах и ПКИ (контроля текущего состояния по потребности и дефициту, а также выявление прогнозных остатков на начало и конец периода по выбранной категории номенклатуры используется команда *Расчет плана* > *Получить*. Для отображения данных следует нажать на кнопку [Показать].

На наглядном представлении плана снабжения можно просмотреть текущее состояние по обеспеченности производства необходимыми материалами (видны дефициты, потребности, остатки). Полученный на текущий план снабжения можно просмотреть в различных разрезах, например, по поставщику и маршруту поставки либо по стоимости номенклатуры и поставщику (по всем имеющимся показателям) — для этого необходимо переместить нужный показатель в форму просмотра плана. Состояние по показателям на каждый день подсвечивается определенным цветом. Цветовая индикация является наглядным представлением состояния логистической системы (если все поля зеленые, то состояние стабильное). Также цвет помогает пользователю в определении приоритетов его действий.

После получения текущего состояния для осуществления функции планирования (т. е. расчета рекомендованных заказов на закупку — получения плана закупок) следует выполнить команду *Расчет плана > Спланировать*. При нажатии кнопки система производит расчет рекомендованных заказов на закупку с подбором поставщиков и определением сроков размещения и доставки. В результате в показателе **Заказ** жирным шрифтом синего цвета (при условии просмотра плана снабжения в разрезе **Источник**) отображаются рекомендованные системой заказы на закупку.

Расчет рекомендованного заказа производится как для позиций, по которым прогнозируется дефицит, так и для позиций, фактический уровень запаса которых на текущий момент времени ниже минимального уровня. Во втором случае расчет рекомендованного заказа производится при следующих условиях:

- по номенклатурной позиции отсутствует потребность;
- в карточке номенклатурной позиции задан минимальный уровень запаса и включен признак **Автополнение**.

После сформированного плана закупок необходимо сформировать заказы на закупку. На основании заказов формируются конкретные заявки поставщикам, которые сопровождаются договорами.

Формирование заказов на закупку

Для формирования заказов на закупку по отмеченным пользователем, рекомендованным системой заказам (по результатам планирования) необходимо выбрать один/несколько заказов и вызвать команду *Подтвердить*. В открывшемся окне в поле **Формировать заказы** следует выбрать режим формирования заказов на закупку:

- По выделенным заказы на закупку формируются по помеченным пользователем в плане рекомендованным заказам;
- По отображаемым по рекомендованным заказам на закупку, отображаемым на экране;
- По всему плану по всем рекомендованным системой заказам;
- *По критерию* по рекомендованным заказам, попадающим под критерии, указанные пользователем.

После нажатия кнопки [OK] сформированные заказы на закупку можно посмотреть и открыть для редактирования (например, для изменения размера заказа, его округления либо подгонки размера заказа под объемы транспортной единицы). Для этого на панели навигации следует выбрать *Поставщики* > <u>Заказы на закупку</u>^[179].

Формирование распоряжений на замены по дефициту

Для формирования распоряжений на замены по дефициту в плане закупок следует выделить, например, при помощи мыши дефицит по номенклатурной позиции, после чего вызвать команду *Замены*. В открывшемся окне спецификации отобразится перечень заменяющих материалов:

- НП заменяемая номенклатура.
- Цена учетная цена заменяемой номенклатуры.
- Требуется сумма потребности за выбранный период (рассчитывается автоматически).
- Дефицит суммарный дефицит за выбранный период (рассчитывается автоматически).
- С даты дата наиболее раннего выбранного дефицита (ставится автоматически).
- До даты дата, следующая за наиболее поздним выбранным дефицитом (ставится автоматически).

На вкладке Спецификация указываются:

- Количество заменяемое определяет, какое количество материала необходимо заменить (может быть скорректировано пользователем в меньшую сторону).
- Количество заменяющее рассчитывается как количество заменяемой НП, умноженное на коэффициент замены (может быть скорректировано пользователем).
- Доступно складской остаток заменяющего материала.
- После замены доступный остаток заменяющего материала после замены.
- Цена учетная цена заменяющего материала.
- Стоимость рассчитывается как: Количество заменяющее * Цена.

В спецификации в поле **Количество заменяемое** необходимо ввести количество материала, подлежащее замене. В результате автоматически рассчитается значение поля **Количество заменяющее = Количество заменяемое** * **Коэффициент**, которое может быть отредактировано пользователем. Затем следует нажать на кнопку [Подтвердить].

5.6.2.1. Параметры расчета плана закупок

Вкладка Параметры содержит ряд дополнительных вкладок.

Основные параметры планирования

На вкладке Параметры планирования указываются:

- Направление планирования:
 - Вперед заказы будут спланированы от требуемой даты начала (или даты начала планирования, если она больше) вперед по времени;
 - Назад заказы будут спланированы от требуемой даты окончания назад по времени;

- Определяется заказом используется направление планирования, заданное в плановом заказе;
- Не определено направление планирование определяется приоритетом заказа (твердые, начатые планируются вперед, а остальные — назад).
- Способ назначения:
 - Мощность ограничена планирование будет происходить с учетом доступности ресурсов, в соответствии с их графиками работы и загрузкой другими операциями;
 - Мощность НЕ ограничена загрузка ресурсов другими операциями учитываться не будет.
- Способ подбора ресурса:
 - Первый система будет брать первый свободный ресурс;
 - Приоритетный в текущей версии не используется;
 - Текущий система не будет изменять уже назначенный ресурс;
 - Оптимальный система будет подбирать наиболее подходящие ресурсы на операции заданий.
- Правило приоритетов через запятую указываются поля плюс префикс (ASC по возрастанию, DESC по убыванию), по которым при планировании будет устанавливаться приоритет. По умолчанию это правило такое: Priority DESC, LET ASC то есть сначала размещаются заказы с большим приоритетом, а при одинаковом приоритете с меньшей требуемой датой выпуска.
- Выход за дату начала планирования используется только при планировании Назад. Указывает, как поступать с работами, которые при планировании оказались в "прошлом" относительно начала планирования:
 - Игнорировать операция будет спланирована в прошлом без учета рабочих графиков и загрузки ресурсов;
 - Назначать принудительно операция будет спланирована начиная с даты начала планирования на ресурсы без учета их текущей загрузки;
 - Не назначать операция не будет спланирована;
 - Планировать вперед система, начиная с даты начала планирования, попытается спланировать заказы вперед;
 - Назначать на дату начала операция будет спланирована строго на дату начала планирования на ресурсы без учета их текущей загрузки;
 - Игнорировать, назначать с бесконечной мощностью операция будет спланирована в прошлом с учетом рабочих графиков, но без учета загрузки ресурсов.
- Выход за дату окончания планирования используется только при планировании Вперед. Указывает, как поступать с операциями, которые при планировании оказались за датой окончания планирования:
 - Игнорировать операция будет спланирована за датой окончания планирования без учета рабочих графиков и загрузки ресурсов;
 - Назначать принудительно операция будет спланирована так, что дата окончания работы равна дате окончания планирования, без учета загрузки ресурсов;
 - Не назначать операция не будет спланирована;

- Назначать на дату окончания операция будет спланирована строго на дату окончания;
- Игнорировать, назначать с бесконечной мощностью операция будет спланирована за датой окончания планирования с учетом рабочих графиков, но без учета загрузки ресурсов.
- Выход за дату начала заказа используется только при планировании Назад. Указывает, как поступать с заказами, начало которых при планировании оказалось меньше требуемого срока начала:
 - Игнорировать это ограничение игнорируется;
 - Назначать принудительно операция будет спланирована, начиная с даты требуемого или возможного начала, на ресурсы без учета их загрузки;
 - Планировать вперед заказ, для которого возникло это нарушение, перепланируется вперед, а также все последующие за ним заказы.
- Выход за дату окончания заказа используется только при планировании Вперед. Указывает, как поступать с заказами, окончание которых при планировании оказалось больше требуемого срока окончания:
 - Игнорировать это ограничение игнорируется;
 - Назначать принудительно операция будет спланирована так, что дата окончания операции равна требуемой дате окончания без учета загрузки ресурсов;
 - *Не назначать* операция не будет спланирована.
- **Приоритет заказа по умолчанию** приоритет для создаваемых системой планирования заказов, и для заказов у которых он не задан.
- Правило проверки связывания метод проверки условий связывания заказов при планировании, который для зарегистрированных обеспечивающих производственных заказов (не комплектов) проверяет только одно условие наличие у этого заказа связи с заказом-потребителем (заказом справа). Чтобы использовать данный метод в процессе планирования необходимо в параметрах в поле Правило проверки связывания (PeggingConditionsExpression) установить значение FixedPegs. Правило переноса аналитик для таких заказов работать не будут.

Дополнительные параметры (алгоритмы)

Вкладка Дополнительно содержит:

- Алгоритм генерации кода заказов на закупку используется для внешних разработчиков.
- Алгоритм генерации кода производственных заказов используется для внешних разработчиков.
- Алгоритм генерации кода заказов под потребность используется для внешних разработчиков.

♀ Все три алгоритма генерации кода заказов должны содержать имя метода, вызываемого при создании новых заказов вместо стандартного.

- Алгоритм заполнения производственных заказов используется для внешних разработчиков.
- Алгоритм заполнения заказов на закупку используется для внешних разработчиков.

• Алгоритм заполнения заказов под потребность — используется для внешних разработчиков.

♥ Все три алгоритма заполнения заказов должны содержать имя метода, вызываемого при создании новых заказов вместо стандартного.

• Is Extra Field ... Object — параметр определяет режим отображения значений аналитики (*Hem* — стандартный, *Да* — расширенный).

Параметры связывания и группировки

На вкладке <u>Связывание</u> указывается, при совпадении какой аналитики (Проект, Этап проекта, Заказ на ГП, Заказ-потребность, Код затрат) в процессе планирования автоматически связываются потребности с пополняющими их заказами (вкладка <u>Связывать предложение с потребностями только при совпадении аналитик</u>), а также значения какой аналитики будут переноситься из заказа-потребителя в обеспечивающие его заказы (вкладка <u>Для номенклатуры под "потребность"</u> — переносить в пополняющий заказ аналитики).

Вкладка Для "серийной" номенклатуры содержит:

- Правило группировки потребности для серийно пополняемой номенклатуры (включен параметр Автопополнение) определяет алгоритм суммирования потребностей в одинаковой номенклатуре. Вводится строка, являющаяся названием метода группировки. В настоящий момент поддерживаются следующие методы:
 - *ByGroupDate* суммирование происходит по датам возникновения потребностей;
 - ByTotalLET суммирование происходит на месяц, по значениям требуемых дат окончания заказов, для которых требуется компонент;
 - ByExtraStr1 суммирование происходит по значению поля ExtraStr1 заказов, для которых требуется компонент; в стандартной настройке это номер заказа на готовую продукцию (поле Заказ на ГП);
 - *ByExtraStr2* суммирование происходит по значению поля ExtraStr2 заказов, для которых требуется компонент; в стандартной настройке это номер проекта (поле Проект);
 - ByExtraStr3 суммирование происходит по значению поля ExtraStr3 заказов, для которых требуется компонент; в стандартной настройке это номер проекта (поле Этап проекта);
 - ByExtraStr4 суммирование происходит по значению поля ExtraStr4 заказов, для которых требуется компонент; в стандартной настройке — это номер проекта (поле Код затрат);
 - *ByGroupRequirementsFields* суммирование происходит по набору полей, список которых задан параметром **Поля группировки потребности**.

Если правило не заполнено, то суммируются все потребности.

• Поля группировки потребности — список полей через запятую, по которым осуществляется группировка данных. Могут быть следующие поля: GroupDate, ExtraStr1, ExtraStr2, ExtraStr3, ExtraStr4, OneToOnePeggingOrderSource, TotalLET. Группировка данных осуществляется в соответствии с порядком перечисления полей.

5.6.2.2. Отчеты

Анализ потребностей

Для получения отчета в исторической ретроспективе о потребности в материалах и ПКИ следует:

- 1) Отметить в плане на вкладке <u>Показатели 189</u> одну или несколько номенклатурных позиций.
- 2) На панели управления вызвать команду Анализ потребностей.
- 3) В открывшемся окне ввести требуемый интервал дат (с... по).
- 4) Выбрать необходимый уровень детализации данных (*день / неделя / месяц*) и нажать на кнопку [Показать].

♀ Анализ потребностей прошлого периода строится только на основании заказов-потребностей, имеющих Тип периода — День.

Чтобы открыть карточку выбранной номенклатурной позиции для просмотра параметров ее планирования следует выполнить команду *Номенклатура*.

Анализ сроков годности

Для получения отчета о сроках годности запасов выбранной в плане номенклатурной позиции, по которым ведется партионный учет с указанием сроков годности, используется команда *Анализ сроков годности*.

При этом обеспечивается цветовая индикация:



5.6.3. Заказы на закупку

Подробное описание рассмотрено в функциональности *Поставщики* > <u>Заказы на закупку</u>^[179].

См. также описание работы с заказами в модуле Планирование и диспетчирование.

5.6.4. Заказы снабжения

Заказы снабжения являются одним из источников данных (помимо заказов на производство, сформированных при утверждении плана производства на период, заданный горизонтом утверждения плана, и заказов-потребностей на закупку, сформированных при утверждении плана производства на период, превышающий горизонт утверждения плана) о потребности в покупных товарно-материальных ценностях при планировании снабжения.

Заказы снабжения создаются как вручную (Ш), так и автоматически, когда в процессе планирования и автоматического расчета плана производства и снабжения (обеспечения) система разузловывает подобранный состав изделия и для каждой его позиции определяет способ пополнения (с учетом схемы кооперации, данных о составе изделия, технологиях изготовления ДСЕ). В результате, после утверждения плановых заказов, сформированных системой планирования на ДСЕ и на закупаемые ТМЦ, создается плановая сеть заказов на производство и закупку, выстроенная на временной шкале. Для покупной позиции создается соответствующий заказ на закупку, для производимой — заказ на изготовление (по подобранному технологическому описанию).

К заказам снабжения относятся заказы на производство и на ГП, внутренние заказы (заказы на сдачу ГП), у которых **Направление** — *Снабжение*. Данный параметр означает, что указанные в спецификации заказа номенклатурные позиции (заказы-потребности) включаются в планы за-купок и не планируются в производстве, т. е. заказанные изделия должны быть закуплены на стороне.

Заказ снабжения содержит стандартный перечень полей (описание ввода значений см. в модуле Планирование и диспетчирование > Заказы продукции > Заказы на ГП).

Функциональные возможности

Команды доступны на панели инструментов и в локальном меню списка заказов, а также на панели инструментов формы редактирования заказа:

- Действия (Дочернее окно) > Создать структуру проекта по заказу позволяет создать или обновить структуру этапов связанного проекта на основе спецификации заказа и контрольных узлов состав изделия. Если для состава изделия установлен признак Контроль в проектах, то при автоматическом формировании проекта по заказу на ГП в нем будет сформирован этап производства данного компонента.
- Показать в отчете > История изменений заказа на ГП формируется отчет об истории изменений заказа.

5.7. Настройки обеспечения

Все планы в системе ведутся в рамках какой-либо <u>группы планов</u> (198), которая содержит основные настройки <u>планов</u> (199) этой группы.

Процесс планирования и контроля обеспечения обеспечивает сбор информации о спросе (потребности) в номенклатуре из категории, заданной в плане и предложении этой номенклатуры. На основе этих данных рассчитывается баланс, плановые остатки и дефициты по номенклатуре, а также формируются рекомендованные заказы на пополнение.

В качестве источников спроса могут выступать:

- комплектующие заказов на производство;
- позиции заказов на готовую продукцию (заказы-потребности, введенные при формировании заказов на отгрузку готовой продукции);
- введенные вручную заказы-потребности (обычно разовые заявки на обеспечение конкретной номенклатуры или прогнозы спроса на продукцию данной категории).

5.7.1. Группы планов

Настройки групп планов снабжения:

- Код, Наименование краткое обозначение и название группы планов.
- Горизонт тип горизонта планирования:

- Скользящий дата окончания планирования сдвигается от текущей даты на длительность горизонта планирования (количество интервалов);
- *Периодический* период планирования фиксированный и определяется началом горизонта, в который попадает дата привязки плана.
- Тип интервала планирования: неделя / месяц / квартал / год / день / фиксированный.
- Количество интервалов планирования заданного типа, на которое производится планирование.
- **Длительность потребности** определяет количество дней, на которое в плане закупок должна быть обнулена вперед (начиная с текущей даты) среднесрочная потребность в материалах и покупных изделиях.
- Отрицательные остатки признак, который определяет загружать или нет в план закупок отрицательные складские остатки.
- План для всех установка параметра означает, что все пользователи будут работать с одной копией плана данной группы. В противном случае каждый пользователь работает со своей копией плана.

На вкладке <u>Критерий выбора потребностей</u> задаются критерии, в соответствии с которыми выбираются заказы-потребности на покупные материалы и комплектующие изделия для формирования плана закупок.

На вкладке <u>Планы</u> отображается список <u>детальных планов</u> снабжения, входящих в данную группу.

5.7.2. Планы

По каждому плану указываются:

- Группа планов, к которой относится данный план, чье название указано в поле Наименование.
- Все категории при установленном параметре в план закупок включается номенклатура всех категорий.
- Категория номенклатуры определяет, какая категория номенклатуры включается в план расчета данного плана. Поле доступно, если параметр Все категории выключен.
- **П. Ответственное** подразделение, которое по умолчанию является ответственным за заказы на закупку, формируемые из плана обеспечения.
- График потребления рабочий график предприятия, в соответствии с которым в плане обеспечения должна рассчитываться среднесуточная потребность.
- Дата привязки первоначальная дата периода планирования.
- **Текущая дата** дата последнего вызова функции загрузки данных в план обеспечения (определяется автоматически).
- **Длительность детализации** определяет количество дней, отображаемых в плане обеспечения с **Периодом** — *День*.
- Начало текущая начальная дата периода планирования (определяется автоматически).
- Окончание детализации рассчитывается как: Начало + Длительность детализации.

- Окончание рассчитывается как: Начало + Количество интервалов (количество интервалов оберется из <u>группы планов</u> 198).
- Учитывать просроченные потребности производства при установленном признаке в план закупок попадают потребности в покупных материалах и комплектующих изделиях по незавершенным и неисключенным производственным заказам с ненулевым оставшимся количеством и с датой потребности в прошлом относительно даты привязки плана. Потребности попадают в первый период плана.
- Учитывать просроченные приходы из закупок при установленном признаке в план закупок попадают невыполненные и незакрытые заказы на закупки, а также ожидаемые приходы из закупок с датой прихода в прошлом относительно даты привязки плана. Приходы попадают в первый период плана.

5.8. Справочники

5.8.1. Маршруты поставки

Для одного поставщика может быть несколько маршрутов поставки с различной длительностью и нормативной стоимостью доставки единицы продукции с основными параметрами:

- Код, Наименование кодовое обозначение и наименование маршрута.
- Отправитель, Получатель выбираются из справочника контрагентов.
- Место отгрузки производственная единица, являющаяся местом отгрузки. Выбирается из справочника производственной структуры.
- Место получения производственная единица, являющаяся местом получения. Выбирается из справочника производственной структуры.
- Длительность размещения длительность размещения номенклатуры.
- Длительность доставки длительность доставки номенклатуры по данному маршруту (в днях).
- Действует с/по период действия маршрута (начальная и конечная даты).
- Основной признак основного маршрута, в том случае, если у поставщика есть несколько маршрутов поставки (подробное описание и особенности см. в <u>признаке основного постав-</u> щика^[200]).
- Стоимость доставки стоимость доставки заданного количества условной номенклатуры по данному маршруту.
- На кол-во количество условной номенклатуры (по умолчанию 1), на которую задается стоимость доставки.

5.8.2. Номенклатура поставщиков

Справочник специализации поставщиков содержит следующие основные характеристики контрагентов:

- Поставщик выбирается из справочника контрагентов.
- **Признак основного поставщика** признак того, что поставщик является основным поставщиком данной номенклатурной позиции.

♀ Признак основного поставщика может быть только у одного (из всей коллекции поставщиков у НП).

Если у НП есть основной поставщик, а у поставщика указан основной маршрут, то данные по длительности закупки для номенклатуры берутся из данных основного поставщика, т. е. длительность равна суммам длительности закупки (длительность лага выполнения основного поставщика + срок подтверждения основного поставщика + длительность доставки по основному маршруту) и времени входного контроля.

Назначение поставщика в качестве основного поставщика либо отмена назначения указанной номенклатурной позиции выполняется с помощью команды *Установить/снять основного поставщика* — в результате устанавливается либо снимается **Признак основно**го поставщика. При утверждении программы по заказу на закупку **Дата отгрузки**, если указан основной поставщик, рассчитывается как: {**Дата доставки** минус кол-во дней, указанных в поле **Лаг выполнения заказа**, и минус кол-во дней, указанных в поле **Срок подтвер**ждения}. Если основного маршрута нет, то даты заказа на закупку рассчитываются только по данным из номенклатуры.

- Номенклатурная позиция выбирается из справочника номенклатурных позиций.
- Лаг выполнения заказа нормативная длительность производственного цикла поставщика с момента принятия им заявки на номенклатурную позицию до момента ее отгрузки.
- Срок подтверждения нормативная длительность подтверждения заявки на номенклатурную позицию поставщиком.
- **Минимальная партия заказа** минимальный размер заказа по данной номенклатуре, принимаемый поставщиком.
- **Ожидаемый % брака** ожидаемый процент брака для НП, поставляемой данным поставщиком.
- Начало поставок дата начала поставок данной номенклатурной позиции поставщиком.
- Альтернативное наименование/код альтернативное наименование/код номенклатурной позиции поставщика (например, на родном языке поставщика).

5.8.3. Цены поставщиков

Цены поставщиков из справочника могут использоваться для расчета суммы договора в зависимости от количества заказываемых позиций.

Параметры списковой формы справочника цен поставщиков:

- Поставщик выбирается из справочника контрагентов.
- Валюта выбирается из справочника валют.
- Код краткое обозначение прайс-листа.
- Наименование вводится наименование прайс-листа.

Цены поставщика создаются при помощи кнопки создания нового объекта (Ш) с последующим заполнением данных в карточной форме (см. ниже) либо командой *Действия (Дочернее окно) > Создать вариант цен покупных по составу изделия,* которая автоматически заполняет перечень номенклатурных позиций в справочнике цен на услуги сторонних организаций из базового состава изделий из номенклатуры выпускаемой продукции. После выбора варианта цены (прайс-листа на готовую продукцию) из списка цен номенклатуры следует нажать на кнопку [Создать]. В результате в карточной форме на вкладке Цены будет создана соответствующая запись.

♀ Данная команда недоступна, если списочная форма цен номенклатуры не содержит записей. При создании из другого варианта цен, в исходном варианте должна быть главная НП.

Карточная форма

Содержит следующие параметры цены поставщика:

- Поставщик выбирается из справочника контрагентов.
- Валюта выбирается из справочника валют.
- Код краткое обозначение прайс-листа.
- Наименование вводится наименование прайс-листа.
- Представление нередактируемое поле, значение которого: Код + Наименование.

Вкладка Цены содержит перечень цен поставщика со следующими характеристиками:

- Ресурс номенклатурная позиция, на единицу которой указывается цена.
- Номенклатурная группа, в которую входит данная номенклатурная позиция.
- Дата, с которой действует цена.
- Стоимость цена поставщика на указанную дату.
- Для MB3 место возникновения затрат (производственная единица предприятия), для которого действует данная цена.
- Заказ на готовую продукцию, для которого действует данная цена.
- Действует область действия данной цены: На все / Производство / Закупка.
- Наименование поставщика альтернативное наименование номенклатурной позиции, применяемое данным поставщиком (например, на языке страны поставщика), которое заполняется из <u>специализации поставщика</u>^[200].

На вкладке <u>Файлы</u> прикрепляются необходимые файлы из библиотеки документов.

Функциональные возможности

Заполнение цен осуществляется с помощью группы команд Заполнить:

- Из номенклатуры или Из номенклатурных групп при вызове отображается соответствующий перечень НП, из которых следует выбрать нужную (или несколько — при помощи клавиши Shift). Заполнение цен выполняется после нажатия кнопки [OK].
- Из варианта цен в открывшемся окне =Выбор варианта цен= следует выбрать (отметить) нужные изделия и нажать на кнопку [Выбрать] для переноса в вариант оценки.
- Из специализации поставщика, заданного в текущем прайс-листе. Если в цене не указан поставщик, цены не заполняются (появляется соответствующее предупреждение).

Для упорядочения записей по порядковым номерам используется команда *Действия* > *Перенумеровать*.

5.8.4. Направление документа учета

Направление документа учета служит для создания пользовательской классификации документов учета одного типа и используется в функционале проведения документов учета.

- Код краткое обозначение направления документов учета.
- Создавать результаты контроля признак устанавливается автоматически при установке одноименной настройки Создавать результаты контроля.
- Тип документа учета, к которому относится и будет доступно для выбора это направление.
- Настройки аналитик определяют, откуда должна браться соответствующая аналитика из ДУ данного направления при его проведении:
 - В заголовке на вкладке <u>Основное</u> для всех товарных позиций спецификации документа;
 - *В позициях* в спецификации документа (вкладка <u>Позиции ДУ</u>) индивидуально для каждой товарной позиции.

При проведении ДУ выбор аналитики производится в первую очередь в соответствии с настройками направления документа учета (если задано), а затем — в соответствии с настройками аналитик для данного типа документа учета. Белым фоном выделяется аналитика, по которой ведется учет запасов (определяется настройками логистики).

5.8.5. Виды брака

Виды брака характеризуются следующими реквизитами:

- Код обозначение вида брака.
- Наименование краткое описание брака.

5.8.6. Виды транспортных единиц

Данный справочник используется для решения задач транспортной логистики:

- ведение НСИ;
- планирование цепочки перевозки/маршрутов транспортировки ТМЦ;
- планирование ресурсов для транспортировки ТМЦ.

Виды транспортных единиц характеризуются по следующим признакам:

- Код и Наименование транспортной единицы.
- Объем транспортной единицы в м. куб.
- Представление нередактируемое поле: Код + Наименование.

5.8.7. Группы заказов на ГП

Реквизиты справочника:

- Код и Наименование обозначение кода и наименования группы заказов.
- Связь выпуска с отгрузкой правило синхронизации значений полей Треб. выпуск, Треб. отгрузка, Отгрузить и Выпустить в спецификации заказов:

- Не связано при изменении в позиции заказа значений полей Отгрузить и/или Выпустить (а также сроков отгрузки и выпуска) синхронизация значений не происходит;
- Выпуск по отгрузке при изменении в позиции заказа значения поля Треб. отгрузка и/или Отгрузить, значение поля Отгрузить запишется в поле Выпустить;
- Отгрузка по выпуску при изменении в позиции заказа значения поля Выпустить и/или Треб. выпуск, значение поля Выпустить запишется в поле Отгрузить (т. е. это режим синхронизации, обратный режиму Выпуск по отгрузке).

По умолчанию правило синхронизации переносится из настроек системы: при расхождении значений в настройке **Связь выпуска с отгрузкой** и в спецификации заказа, приоритетным является значение, указанное в заказе.

- Направление значение, которое присваивается по умолчанию соответствующему полю Направление в заказе на готовую продукцию, выбирается из списка:
 - Внутренняя;
 - Сбыт указанные в спецификации заказа номенклатурные позиции (заказы-потребности) включаются в планы производства;
 - Снабжение указанные в спецификации заказа номенклатурные позиции (заказы-потребности) включаются в планы закупок и не планируются в производстве.
- Контроль изменений определяет необходимость формирования извещений об изменении заказа при изменении статуса заказа на ГП, входящих в данную группу, или позиций его спецификации после внесения в них изменений. Значение по умолчанию устанавливается соответствующими настройками Контроль изменений...
- Учитывать факт выпуска определяет значение по умолчанию соответствующего параметра Заказа на ГП, включенного в данную группу. При загрузке/обновлении заказов-потребностей, являющихся позициями спецификации заказов на ГП, в план производства должен учитываться факт выпуска продукции по ним. Значение по умолчанию определяется одноименной настройкой Учитывать факт выпуска. Параметр доступен для изменения, если Направление — Сбыт.

На вкладке <u>Параметры для групп заказов</u> с помощью команды можно *Добавить параметры*, значения которых должны задаваться как конфигурационные опции заказа на ГП.

9 Записи справочника дублируются в модуле **Планирование и диспетчирование** (*Настройки* > *Группы заказов*).

5.8.8. Группы потребностей

Группы потребностей характеризуются по следующим реквизитам:

- Код и Наименование краткое обозначение группы заказов-потребностей и ее наименование.
- Вышестоящий вышестоящая по иерархии группа заказов-потребностей.

5.8.9. Закрытие периода

При помощи справочника осуществляется проверка непроведенных документов учета перед их закрытием (закрытие учетного периода), с возможностью блокировки документов от изменений и отмены проведения в закрытом периоде на основании следующей информации:

- Тип закрытия периода: Движение в производстве / Все движения / Пересчет цен.
- Закрытый период дата, по которую закрыт отчетный период.

А также с учетом настройки Контроль непроведенных движений при закрытии периода.

Проверка непроведенных документов

Для осуществления блокировки документов учета от изменений и отмены проведения при закрытии периода выполняются следующие действия:

- 1. Пользователь, ответственный за закрытие учетного периода, создает запись в перечне закрытых периодов учета (Управление запасами и обеспечением > Справочники > Закрытие периода) с указанием даты закрытия (Закрытый период).
- 2. Изменяет статус записи закрытия периода на Опубликованный.
- 3. Система автоматически производит проверку наличия непроведенных документов учета в указанном периоде в зависимости от типа закрытия и настроек логистики. При наличии непроведенных документов, пользователю выводится диалоговое окно с предупреждением. После нажатия кнопки [Показать] отображается список непроведенных документов с обязательными параметрами:
 - Дата документа проверяются даты, меньшие или равные указанной дате закрытия периода без учета времени.
 - Номер и Тип документа.
 - МХ Поставщик производственная единица, с баланса которой производится отпуск ТМЦ.
 - **МОЛ Поставщика** материально ответственное лицо склада-отправителя ТМЦ (если иное не указано в позициях спецификации ДУ).
 - МХ Получатель производственная единица, на баланс которой поступили ТМЦ.
 - **МОЛ Получателя** материально ответственное лицо, в подотчет которого отправлялись ТМЦ (если иное не указано в позиции спецификации ДУ).

Статус записи о закрытии периода при этом не изменяется — остается в состоянии Черновик/Архив.

- 4. Затем пользователю, ответственному за закрытие учетного периода, следует перейти в пункт главного меню Учет > Непроведенные документы для обработки указанных документов, где производится фильтрация требуемых документов и, при необходимости, выгрузка перечня документов в Excel (для последующего их уточнения ответственными пользователями, сформировавшими данные документы).
- 5. Пользователь, ответственный за формирование документа, вносит корректировки:
 - удаляет документ, если он не нужен;
 - изменяет дату документа на более позднюю (за пределами закрываемого учетного периода);
 - проводит документ.
- 6. Далее пользователю, ответственному за закрытие учетного периода, после исправления первичных документов, следует повторно выполнять пункты 2–5 (до полного отсутствия непроведенных документов, соответствующих параметрам закрытия периода).

🗘 Закрытие периода						
😚 🗇 🖷 🖷 🖞	🧎 • 🗙 🦙 Статус • 💽 Действия •					
Тип закрытия периода:	Движения в производстве					
Закрытый период:	07.01.2020					
Статус:	🖹 Черновик					

Рис. 16. Закрытие периода

5.8.10. Партии

Характеристики справочника:

- Партия номер партии, присваивается автоматически (может быть отредактирован пользователем).
- Дата выпуска ТМЦ поле доступно для редактирования, если для указанной НП Контроль срока годности По сроку хранения.
- Годен до если для указанной НП Контроль срока годности По сроку хранения, то значение поля рассчитывается автоматически, как: {Дата выпуска + Срок годности, указанный в справочнике для данной НП}. Если для НП Контроль срока годности Определяется при поступлении, то значение поля вводится пользователем.
- Номенклатура номенклатурная позиция выбирается из справочника НП, по умолчанию берется из позиции спецификации ДУ.
- Срок годности НП берется из справочника НП (может быть скорректирован пользователем).
- ЕИ срока годности единица измерения срока годности, берется из справочника НП (может быть скорректирована пользователем).
- Кратность нормы отпуска определяет количество НП, кратно которому она должна отпускаться в другие ПЕ из данной партии. Обычно указывается для фасованных ТМЦ, отпуск которых производится целыми упаковками.

5.8.11. Причины изменения заказа на ГП

Справочник содержит список возможных причин изменения заказов на готовую продукцию.

 Записи справочника дублируются в модуле **Планирование и диспетчирование** (*Hacmpoйки* > *Причины изм. заказа на ГП*).

5.9. Качество

Прикладной модуль управления качеством (QC) позволяет управлять статусом запасов, вести учет результатов входного контроля, учитывать качество изделий на производственных переделах, в готовой продукции и в комплектующих в составе сборки, т. е., осуществлять контроль качества покупных и собственного производства.

Диапазон решаемых задач включает в себя: учет решений о браке по результатам контроля; формирование заказов на закупку или производство для восполнения дефицита, возникшего в результате получения неисправимого брака; анализ статистики брака и дефектов в разрезе поставщиков и производителей, переделов и т. п.

Основные задачи:

- Учет перемещений партий ТМЦ на входной контроль качества. Регистрация результатов входного контроля качества.
- Учет работ и документов по рекламациям поставщикам на основе результатов входного контроля.
- Регистрация результатов контроля качества выпущенной продукции, ПФ, дефектов комплектующих.
- Ведение решений о браке, в т. ч. по РКК.
- Формирование движения ТМЦ, ПФ и дополнительных заказов по решениям о браке.
- Изменение статуса запасов по результатам контроля качества.
- Ведение и управление "условными разрешениями" на партии ТМЦ.
- Анализ качества покупной и производимой продукции по РКК.

5.9.1. Категории контроля качества

Иерархический справочник используется для классификации номенклатуры с целью выполнения задач контроля качества. Ссылка на справочник прописывается в карточном представлении НП в поле Категория контроля качества (на вкладке Логистика > Контроль качества).

Основные реквизиты категории контроля качества:

- Код и Наименование кодовое обозначение и наименование категории качества. Рекомендуется заполнять оба поля.
- Представление в поле автоматически генерируется значение: Код + Наименование.
- Правило передачи на контроль качества определяет и устанавливает статус запаса при контроле качества:
 - Не определено если для НП не определено, то значение берется из ее категории качества НП;
 - При приходе от поставщика / При получении на МХ отпуска / При получении на МХ списания / Нет;
 - При получении на заданное МХ при выборе этого варианта следует заполнить поле МХ контроля качества.
- МХ контроля качества поле заполняется, только если для Правило передачи на контроль качества указано значение При получении на заданное МХ.

Вкладка <u>Нижестоящие</u> содержит список категорий контроля качества, входящих в данную категорию.

Создание новой категории контроля качества осуществляется стандартным способом (по кноп-ке) с последующим заполнением данных и их сохранением.

Для раскрытия структуры иерархического справочника используется блок команд *Раскрыть* узлы.

5.9.2. Входной контроль и регистрация дефектов покупных

Входной контроль качества в системе **T2Plus SPM** представляет собой стандартный контроль по приходу ПФ/ГП из производства (по выбранным партиям переделов можно посмотреть РКК по партиям, выпущенным и полученным по этим переделам). Учет длительности входного контроля (в днях) указывается в карточке НП на вкладке <u>Планирование</u> в поле **Длительность вх. контроля**. При загрузке в модуль планирования длительность закупки увеличивается на этот параметр.

По РКК формируется документ "Входной контроль и рег. деф. покупных", работа с которым осуществляется в следующих случаях:

- Покупная партия ТМЦ проходит процедуру входного контроля после поступления на склад.
- В процессе производства соответствующим ДУ "Решение о браке" зафиксирован брак в покупной комплектующей и ее необходимо вернуть поставщику на доработку.

Документы "Входной контроль и рег. деф. покупных" могут формироваться как стандартным способом (□), так и автоматически при проведении документов учета "Передача в производстве ¹⁵³", "Приход от поставщика ¹⁷⁴" — для этого в ДУ должно быть указано Направление ДУ с установленным параметром Создавать результаты контроля. Если для позиции ДУ "Передача в производстве" указана партия, у которой задан Поставщик, то для нее формируется документ "Входной контроль и рег. деф. покупных" (при автоматическом формировании он называется "Результат входного контроля"), а поле Наименование автоматически заполняется фразой "*Создан по документу передачи: "Передача в производстве № … от ДД.ММ.ГГГ*"), в противном случае — формируется документ "Регистрация дефектов продукции".

При проведении ДУ "Приход от поставщика" в создаваемый документ РКК из ПДУ копируются значения полей: Номенклатура; Партия; Заказ На Закупку; Проект; Поставщик; Договор (копируется из ПДУ или ДУ). Значение Количество Получено указывается в поле Количество годных. Значение поля Заказ заполняется значением поля Заказ Потребность из ПДУ или ДУ. В поле Документ Источник указывается ссылка на ДУ "Приход от поставщика". Сохранить документ РКК можно, если Количество Брак — 0, а Количество годных больше 0.

При авторазделении партий запуска или разделении с помощью ДУ "Решение о браке" (в новую партию переносится документ создания из партии-источника) для РКК "Входной контроль и рег. деф. покупных" или "Рег. деф. продукции", у которого не указан **Передел изготовитель**, устанавливается **Источник брака** — *ВЗапасахГотовых*. Для "Рег. деф. продукции", у которого **Передел изготовитель** заполнен, устанавливается **Источник брака** — *ВЗапасахПФ*.

Учет длительности входного контроля (в днях) указывается в карточке НП на вкладке <u>Планиро-</u> вание в поле **Длительность вх. контроля**. При загрузке в модуль планирования длительность закупки увеличивается на этот параметр.

По данным документам можно сформировать соответствующие им контекстные отчеты:

• "Акт входного контроля".

- "Акт удовлетворения рекламации".
- "Рекламационный акт" формируется на основании данных, введенных специалистом ОТК в форме =Входной контроль и рег. деф. покупных=. Данная отчетная форма необходима для предъявления претензии поставщику, в случае выявления дефектов всей или части партии ДСЕ. Пользователь (специалист ОТК) после создания документа "Входной контроль и рег. деф. покупных" заполняет данные на вкладке <u>Рекламационный акт</u> и выбирает из блока команд Показать в отчете функцию для формирования отчета 03 Рекламационный акт или 03_1 Рекламационный акт с приложением.
- "Уведомление поставщика".
- "Извещение о браке".
- "Листок анализа".
- "Разрешение".

По имеющимся результатам контроля можно создать ДУ "Решение о браке", для чего следует выполнить команду *Действие (Дочернее окно) > Контекстные бизнес-операции > Создание документа "Решение о браке" по результатам контроля*. По завершении операции отображается карточка сформированного ДУ, который доступен для проведения. При значении поля **Непринятное кол-во** — *0* или при включенном параметре **Информационное письмо** очищаются значения полей плановых дат.

6. Управление и оценка затрат

6.1. Назначение модуля

Основные принципы управления затратами, заложенные в систему, предполагают несколько этапов калькулирования затрат и цен, связанных с жизненным циклом изделия или заказа (от проектирования до выпуска).

Как правило, на этапе проектирования изделия или заказа осуществляется оценка затрат на основании стандартных цен и тарифов принятых на предприятии. В результате может быть скалькулирована стандартная (нормативная) цена будущей продукции или заказа.

В процессе разработки продукции или уточнения заказа появляется более точная и детальная информация как о структуре и нормах расхода на изделие, так и о ценах материалов и услуг, и может быть скалькулирована более точная плановая цена продукции или заказа. В процессе изготовления изделий возникают фактические затраты, и появляется фактическая цена.

Основные задачи модуля Управление и оценка затрат:

- Ведение данных о планово-учетных ценах покупных ТМЦ и субподрядных работ, в т. ч. поставщиков.
- Ведение данных о тарифах на труд.
- Оценка ожидаемых затрат на изделия, заказы на ГП, заказы плана на основании составов и технологических описаний.
- Калькуляция фактических затрат, стоимости НЗП по материалам и трудозатратам за период.
- Формирование материального отчета (например, для передачи в бухгалтерскую систему).
- Корректировка цен в запасах и в списанных комплектующих.
- Анализ отклонений оценочных затрат от фактических.



Рис. 17. Схема процесса учета и оценки затрат в рамках системы

Термины и сокращения

Стандартная цена — цена, установленная нормативно на учетный период.

Плановая цена — ожидаемая цена (себестоимость) продукции или заказа, обычно скалькулированная с помощью оценки затрат или других методов.

Фактическая цена — цена, скалькулированная в процессе учета фактических затрат.

Учетная цена — средневзвешенная цена МЦ по аналитическому разрезу "Склад – МОЛ – Партия", сложившаяся на текущий момент времени.

Цена разреза — средневзвешенная цена МЦ по полному аналитическому разрезу, сложившаяся на текущий момент времени.

ПКП — пункт календарного плана.

ГП — готовая продукция.

ОП — объект производства.

ДСЕ — детале-сборочная единиц.

ДУ — документ учета.

МОЛ — материально ответственное лицо.

ТМЦ — товарно-материальные ценности.

ПКИ — покупные комплектующие изделия.

ТЗР — транспортно-заготовительные расходы.

МТР — материально-технические ресурсы (покупные материалы и комплектующие изделия) или же материально-трудовые ресурсы.

НИОКР — научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (совокупность работ, направленных на получение новых знаний и практическое применение при создании нового изделия или технологии).

МХ — место хранения.

МВЗ — место возникновения затрат.

КП — коэффициент потерь.

КВГ — коэффициент выхода годных.

6.2. Анализ затрат

В процессе анализа фактических затрат задействованы:

- Процедуры:
 - анализ стоимости запасов и НЗП на выбранную дату;
 - анализ затрат по производственным переделам;
 - анализ затрат по заказам, ДСЕ и т. п.
- Интерфейс =Анализ затрат=.
- ДУ "Калькуляция затрат".

При вызове функции *Анализ затрат* вначале необходимо выбрать текущий вариант представления:

- Затраты по операциям данное представление используется для получения затрат, понесенные за период или в целом по технологическим этапам (переделам, технологическим операциям) в разрезе заказов на изготовление и с их расшифровкой по: типам и статьям затрат (собственным и полным); материальным ресурсам, затраченным на заказ; трудовым ресурсам, затраченным на заказ.
- Затраты по заказам используется для получения затрат, понесенных за период или в целом по технологическим этапам (переделам), в разрезе заказов на изготовление и с их расшифровкой по: типам и статьям затрат (собственным и полным); материальным ресурсам, затраченным на заказ; трудовым ресурсам, затраченным на заказ.
- Текущие цены используется для получения данных по сложившейся себестоимости (средняя цена) ТМЦ (стоимость запасов и НЗП) на заданную дату по соответствующему аналитическому разрезу хранения с расшифровкой по типам и статьям затрат.

Для любого выбранного представления выполняется настройка критериев получения анализа на соответствующих вкладках. При необходимости можно задать фильтры на: подразделения, заказы, номенклатуру. Названия вкладок, на которых установлен пользовательский фильтр, выделяются жирным шрифтом.

Период. На вкладке задаются:

- Группа калькуляции затрат выбирается из справочника (обязательный параметр). В момент формирования результатов анализа осуществляется поиск документов "Калькуляция затрат" из этой группы, которые попадают под условия периода или даты из заголовка параметра. По данным полученных документов формируются записи результатов анализа.
- **Период с... по** даты начала и окончания (если период не указан, учитывается все время).
- Заменяемый компонент ссылка на заменяемую номенклатурную позицию, которая выбирается из справочника НП.

Номенклатура. Здесь настраиваются:

- Выбор НП:
 - Явно заданный будут отображены данные по НП, заданной в поле Номенклатура;
 - *По условию* будут отображены данные по НП с учетом условий локального пользовательского фильтра **Условие подр.**
- Номенклатура выбор НП из справочника.

Подразделение. Здесь настраиваются:

- Выбор подр.:
 - Явно заданный будут отображены данные по подразделению, выбранном из справочника производственной структуры в поле Выбор подр.;
 - По условию будут отображены данные по НП с учетом условий локального пользовательского фильтра Условие НП.
- Подразделение выбор производственной единицы из справочника.

Аналитики. На этой вкладке задаются:

• Кода затрат, на который относятся затраты.

- Проект и Этап проекта рабочий проект и подпроект.
- Заказ на ГП и Заказ-потребность.

Сравнение. Здесь настраиваются:

- Способ сравнения затрат:
 - Вариант цен фактические затраты будут сравниваться с выбранным вариантом цен;
 - Вариант оценки затрат фактические затраты будут сравниваться с выбранной оценкой плановых затрат;
 - Стандартная цена (в текущей версии не поддерживается).
- Вариант оценки.

Для сравнения фактических затрат с плановыми следует:

- 1) Выбрать представление Затраты по заказам.
- 2) На вкладке <u>Период</u> выбрать группу калькуляции с ранее рассчитанными калькуляциями фактических затрат и указать период сравнения.
- 3) На вкладке <u>Сравнение</u> задать необходимый вариант сравнения затрат. Выбрать вариант цен или ранее рассчитанный вариант оценки плановых затрат.
- 4) Установить фильтры для отображения затрат по сравниваемым: номенклатуре, периоду, заказу, проекту, подразделению.
- 5) Нажать на кнопку [Показать].

Во второй панели по отфильтрованным позициям номенклатуры будут показаны отклонения для полных и собственных затрат в суммах и в процентах.

6.2.1. Результаты

После настройки всех необходимых <u>параметров анализа затрат</u>^[211] следует нажать на кнопку [Показать] для отображения данных. Система произведет поиск ДУ *Калькуляция затрат* для выбранной группы калькуляции, периоды которых лежат внутри либо пересекают период анализа.

На основе объектов учета и движений найденного ДУ формируются результаты — позиции анализа затрат (статьи), сгруппированные:

- по заказам и переделам (операциям) для представления Затраты по операциям;
- по заказам для представлений Затраты по заказам и Текущие цены.

И распределенные по указанным ниже вкладкам с учетом выбранного варианта представления:

- Все затраты для покупных НП и НП собственного производства;
- Собственные для НП собственного производства.

Вкладка <u>По типам и статьям затрат</u> содержит детальную информацию по типам и статьям затрат (собственным и полным) с учетом выбранного варианта представления: если это *Затраты по заказам* и *Затраты по операциям*, то суммы и количества по сгруппированным движениям для группы определяют показатели выпуска, брака, затрат и стоимости про заказам в разрезе статей затрат; если *Текущие цены*, то на данной вкладке источником данных служат {остатки и суммы на начало периода по ДУ плюс все приходы по движениям ДУ до даты анализа включительно минус все расходы по движениям ДУ до даты анализа включительно в разрезе типов и статей затрат объектов учета}.

Вкладка <u>Затраты по комплектующим</u> содержит детальную информацию по комплектующим. Затраты по комплектующим определяются расходами ресурсов на сгруппированные движения ДУ.

Вкладка <u>Затраты на труд</u> содержит детальную информацию по расходам труда на сгруппированные движения ДУ, которые определяют затраты по комплектующим.

С помощью команды *Пересчитать остатки*, вызываемой на панели инструментов, выполняется пересчет сальдовых остатков ТМЦ в количественном выражении в указанных пользователем учетных регистрах, начиная с заданной даты.

6.3. Документы учета

6.3.1. Материальные отчеты

Материальные отчеты (МО) позволяют организовать обработку позиций расходных ДУ по цеховой кладовой за отчетный период в виде сводного перечня (т. о. можно устанавливать связь позиции ДУ с МО).

Просмотр сгенерированного отчета из списочной и карточной форм осуществляется с помощью команды панели инструментов *Показать в отчете > Материальный отчет*. Позиции отчета группируются по производственным ведомостям и заказам (заказам на ГП) с подведением итогов по денежным суммам. Отдельно подводятся итоги по статьям затрат. Сформированный таким образом отчет можно распечатать после проведения (утверждения) в электронном виде для подписи у материально ответственного лица.

Заполнение карточной формы

Документы, включаемые в материальный отчет, выбираются при помощи функции заполнения позиций на основании регистра движения ТМЦ — команда на панели инструментов Действия (Дочернее окно) > Контекстные операции > Материальный отчет > Заполнить позиции материального отчета.

✓ Во вновь формируемый материальный отчет не включаются те записи из регистра учета движения ТМЦ, которые были включены в ранее сформированный МО. Невозможно создать отчет, если уже есть сохраненный МО с такими же значениями полей МХ-поставщик (место хранения или цеховая кладовая) и МОЛ поставщика с пересекающимися периодами времени.

Материальный отчет о списанных материалах и ПКИ формируется ответственным специалистом (например, экономистом цеха) по итогам выполнения работ с заказом или по окончании учетного периода (месяца, недели) по своему цеху по каждой цеховой кладовой с заполнением основных полей:

- **Номер** материального отчета по умолчанию следующий номер по порядку, может редактироваться пользователем.
- Дата начала, Дата окончания период отчета, по умолчанию устанавливается равным учетному периоду (месяцу).
- **МХ поставщик** подразделение (цеховая кладовая), по которому формируется отчет. При этом **Наименование поставщика** заполняется автоматически полным обозначением данной производственной единицы.

- МОЛ отправитель если указан, то в материальный отчет будут включены только записи движения с этим МОЛ. Материальный отчет при заполнении этого поля будет сформирован корректно, только если по ДУ-источникам учет МОЛ ведется в заголовочной части документа. Также система позволяет выбрать записи с любым МОЛ, если МОЛ-отправитель не указан.
- Направление ДУ списания выбирается направление ДУ для списания в производстве. В один отчет включаются документы только с одним направлением ДУ. Однако, если данное поле не заполнено, то будут выбраны записи с любым направлением ДУ.

Как было сказано выше, заполнение позиций отчета осуществляется командой *Действия* (Дочернее окно) > Контекстные бизнес-операции > Заполнить позиции материального отчета. При этом автоматически формируются позиции на основе регистра движения МЦ с выбором записей движения в соответствии с условиями (повторный запуск команды удаляет предыдущую спецификацию ДУ МО, перезаписывая ее новыми позициями):

- ТМЦ с направлением движения Расход;
- Тип операции: Списание в производстве / Отпуск в производстве;
- учитываются только даты движения ТМЦ, которые больше либо равны началу заданного периода, и меньше следующих суток от даты окончания периода.

Значения полей **Отклонение количества** и **Отклонение суммы** в позиции документа учета (ПДУ) выделяются контрастным цветом, если их значение больше *0*.

Позиции материального отчета, которые не требуется включать в данный отчет, можно удалить вручную. При удалении автоматически удаляются все позиции, содержащие ссылку на ДУ-источник движения, совпадающие со ссылкой на ДУ-источник движения в удаляемой позиции.

Материальный отчет	- 0001										Log off
💱 💼 📰 🔣 👫 🥆 🗙 🗢 Салус - 🔿 Действия - Заполнить - Правести Отменеть праведение											
Номер:	0001	🐖 Правила отображения	Наименование:								
Дата документа:	09.01.2020	🗮 Контекстные бизнес-операци	и 🔸 💦 Материалі	昦 Материальный отчет		юлнить позиции ма	териального о	гчета			
Создан пользователем:	Admin	Показать упоминания об объе	кте Распредел								
Дата начала:	01.01.2020	Заполнить заказы по позиция	м Переформ	ормировать номер документа		31 01 2020					
МХ поставщик:			Сгенериро	Сгенерировать штрихкод							
Вышестоящее подразделение:				МОЛ поставщика:							
Сумма:											
Х Показать * Заполнить * Сформировать * Действия *											

Рис. 18. Заполнение позиций материального отчета

Сформированный МО сохраняется со статусом *Черновик*. В дальнейшем МО используется специалистом экономического учета, который выполняет проверку неустановленных статей затрат и согласует МО для передачи в бухгалтерию согласно принятому на предприятии регламенту по обработке материальных отчетов.

Для подтверждения корректности МО используется команда *Провести* на панели инструментов. При проведении отчета для каждой ПДУ в соответствующих ДУ-источниках движения добавляется ссылка на данный проводимый ДУ на вкладке <u>Документы на основе данно-</u> <u>го</u>.

6.4. Оценка затрат

Под затратами в системе понимается стоимость ресурсов, использованных на определенные цели. Система позволяет пользователю выполнить оценку плановых (нормативных) затрат заказов на ГП, изделий и варианта плана производства.

В процессе оценки на основе технологических данных об изделиях (технологических описаний изготовления ДСЕ и составов сборочных единиц) выполняется расчет:

- сводных потребностей в покупных материалах и комплектующих на изделие или заказ в целом и на любой его узел, в т. ч. в разрезе MB3;
- сводных потребностей в трудовых ресурсах (суммарной трудоемкости) на изделие в целом и на любой его узел, в т. ч. в разрезе видов работ/операций/профессий (если заданы в ТО);
- калькуляции затрат (денежных затрат) по изделию и любому его узлу в разрезе типов (элементов) затрат, калькуляционных статей и MB3.

Результаты расчетов хранятся в системе в виде вариантов оценок.

Функции создания вариантов оценки для заказов и изделий предусмотрены в модуле Управление и оценка затрат > Оценка затрат > Заказы / Изделия (соответственно). А в модуле Управление составами, ТО доступна функция создания вариантов оценки для изделий (Оценка изделий > Варианты оценки⁷⁵).

Для оценки затрат в стоимостном выражении используется следующая нормативно-справочная информация:

- цены на материалы и покупные комплектующие изделия;
- тарифы на труд;
- цены на субподрядные работы;
- статьи затрат (не обязательно);
- справочник МВЗ и их привязка к подразделениям;
- схемы начислений косвенных затрат (не обязательно);
- утвержденные технологические описания изделий или изделий-аналогов;
- составы изделий и узлов или ведомости комплектующих в технологических описаниях.

6.4.1. Создание варианта оценки

Заполнение реквизитов осуществляется в соответствующих интерфейсах: =Заказы=, =Изделия=, =Планы=.

Ключевые параметры на вкладке Основное:

- Код и Наименование группы вариантов оценки.
- Группа вариантов оценки используется для категорий вариантов оценки, а также для создания отчетов (по трудоемкости, сводным материальным нормам) по выбору пользователя. В противном случае ее выбирать не нужно.
- Статус при создании нового варианта расчета автоматически присваивается (*He pac-считана*).
- Дата расчета дата последнего расчета устанавливается автоматически и недоступна для редактирования пользователем. Изначально поле пустое.
- Алгоритм расчета варианта оценки:
 - Детальный по узлам отрабатывает существующий алгоритм;
 - Сводный на верхний узел структура узлов оценки не формируется, а все позиции затрат относятся на верхний узел оценки. Итоговые показатели (Стоимость, Сумма, Трудоемкость) для узла верхнего уровня заполняются на основании результатов-позиций затрат.
- Заказ на ГП заказ на готовую продукцию, для которого необходимо произвести оценку затрат, выбирается в интерфейсе =Заказы=. При создании заказа на ГП автоматически создается вариант оценки заказа, в котором прописывается номер созданного заказа на ГП и наименование в формате "Вариант оценки заказа № заказа".
- План план производства заказов, для которого необходимо произвести оценку затрат, выбирается в интерфейсе = Планы =. Обязательное для заполнения поле.

В интерфейсах =*Заказы*= и =*Изделия*= внизу окна указывается перечень изделий для оценки. Добавление позиций в список **Оцениваемые изделия** осуществляется стандартным образом (по кнопке) либо при помощи блока команд *Заполнить* (см. ниже функциональные возможности). Основные характеристики позиции:

- Предмет производства номенклатурное обозначение изделия (предмета производства), оценку которого требуется провести. Выбирается из справочника НП.
- Заказ номер заказа на готовую продукцию (один из параметров поиска технологического описания для разузлования). После выбора заказа на ГП, для которого будет производиться оценка затрат, внизу окна в разделе Оцениваемые изделия отобразится список позиций заказа. При необходимости их можно добавить вручную.
- Заказ-потребность номер заказ-потребности, который создан в рамках заказа на ГП (параметр поиска технологического описания для разузлования). Для учета командировочных расходов в данном поле пользователь должен выбрать необходимый номер заказа.
- Исполнение изделия (параметр поиска технологического описания для разузлования).
- Редакция состава ПП редакция состава изделия, в соответствии с которым должна производиться оценка.
- Вариант текстовое поле для ввода дополнительной информации (параметр поиска технологического описания для разузлования).
- Дата норм дата, на которую должны браться действующие нормы (параметр поиска технологического описания для разузлования0. Значение даты норм учитывается при поиске ТО для позиции варианта оценки: если для изделия в карточке НП указана Основная редакция (Основная технология в карточке не указывается), то при оценке себестоимости данного изделия в качестве норм используется Редакция состава, указанная в НП, а в ТО на само изделие и входящие в него ДСЕ берутся действующие на дату цен, указанную в настройках расчета варианта оценки.
- Количество изделий, на которое должен быть произведен расчет.
- TO технологическое описание, из которого берутся нормы. Может быть задано вручную. Если не указано ни TO ни Вариант, то автоматически подбирается подходящее TO, несмотря на то, какой Вариант в нем задан. Если в варианте оценки Вариант задан пользователем, то подбор TO производится автоматически с учетом указанного варианта.
- Базовый состав параметр действует как фильтр на позиции состава изделия. При установке данного признака производится оценка базового изделия только по позициям состава, которые являются общими для всех исполнений данного изделия.

Для выбранной позиции варианта оценки пользователь также может указать дополнительные плановые затраты. Они будут использоваться при калькуляции плановый себестоимости продукции (услуг), изготавливаемой в рамках НИОКР, позволяя учесть затраты по дополнительным статьям затрат (например, по статье "Командировочные расходы") в алгоритме калькуляции затрат. Для этого в окне =*Позиция варианта оценки изделий*= следует ввести новую запись в список **Доп. плановые затраты** и заполнить реквизиты:

- Тип затрат по умолчанию устанавливается ПЧ (прочие). Данное поле не выведено на форму по умолчанию, при необходимости пользователь может добавить его самостоятельно.
- Статья затрат, на которую списываются расходы.
- **Период (дата затрат)** месяц и год, выбираются из календаря или вводятся пользователем вручную.
- Подразделение, Стоимость на единицу, Стоимость на заказ, Норма на единицу, Норма на узел указываются необходимые значения.

Далее выполняется настройка параметров расчета

Функциональные возможности

При выполнении команд блока *Заполнить* в открывшемся списке выбираются необходимые позиции (в случае необходимости следует указать реквизиты изделия: исполнение, редакция состава и т. п.), в соответствии с которыми необходимо произвести оценку затрат:

- Из варианта плана позволяет добавить позиции для оценки из варианта плана. При этом указывается Вариант плана производства, откуда будут браться позиции, а также задается Количество:
 - 1 шт. производится агрегация позиций (головных изделий) в разрезе "НП Ред. состава ТО"; отобранные позиции переносятся в вариант оценки с указанием номера Ред. состава и ТО, в поле Количество (в варианте оценки) указывается значение 1;
 - из плана производится агрегация позиций в разрезе "НП Ред. состава ТО" (количества суммируются); выбранные позиции переносятся в вариант оценки с указанием номера Ред. состава и ТО, в поле Количество (в варианте оценки) указывается суммарное значение по агрегированной позиции.
- Из номенклатуры позволяет добавить позиции для оценки из списка НП.
- Из варианта цен позволяет добавить позиции для оценки из варианта цен. В открывшемся окне следует отобрать нужные изделия и нажать на кнопку [Выбрать] для переноса записей в вариант оценки. Для выбора всех позиций прайс-листа необходимо проставить галочку в заголовке поля отметки записей или установить курсор на любой строке списка таблицы цен и нажать комбинацию клавиш Ctrl+A.

С помощью команды *Действия* > *Обновить редакцию и технологии по основным*, вызываемой на панели **Оцениваемые изделия**, можно обновить редакцию состава предмета производства и ТО для выбранных позиций. В результате обновляются поля **Редакция состава ПП** и **ТО** согласно данным полей **Основная редакция** и **Основная технология** (содержатся в карточном представлении НП на вкладке <u>Общие</u> > <u>Производственные характеристики</u>). Если основная редакция и основная технология не найдены, в позиции варианта оценки остаются ранее указанные данные.

6.4.1.1. Настройка параметров

Настройка расчета осуществляется в интерфейсах =*Заказы*= и =*Изделия*= на вкладке <u>Параметры</u> (если не производится расчет затрат в денежном выражении, задавать их не обязательно):

- Количество коэффициент, на который умножается заданное количество Оцениваемых изделий при расчете затрат.
- Дата цен дата, на которую будут браться действующие цены и тарифы.
- Дата норм дата, на которую берутся действующие нормы трудовых ресурсов из технологических описаний изделий и входящих в их состав деталей/ДСЕ. Значение даты автоматически устанавливается равным началу года либо текущей дате.
- Вариант цен источник цен материалов и покупных комплектующих изделий (вариант цен МТР).
- Вариант цен субподряда источник цен субподрядных работ.
- Вариант тарифов на труд источник тарифов на труд.
- Схема начислений схема, которая будет использована для расчета начислений, с указанием коэффициентов начислений и баз распределения затрат. Выбирается из списка доступных, при этом предусмотрен выбор лишь одной схемы начислений.
- Источник норм ресурсов правило выбора норм из технологических описаний ДСЕ:
 - Уровень затрат и подчиненные сводно данные о нормах расхода ресурсов берутся из технологических этапов уровня затрат, заданного в ТО; с нижележащих технологических этапов берутся нормы расхода ресурсов, которые отсутствуют на уровне затрат;
 - Уровень затрат и подчиненные детально затраты по ресурсам детализированы до уровня подчиненных; данное правило следует выбирать для расчета как единичных, так и годовых плановых калькуляций;
 - Уровень затрат данные о нормах расхода ресурсов берутся только из технологических этапов уровня затрат, заданного в ТО;
 - Только подчиненные сводно данные о нормах расхода ресурсов берутся из технологических этапов, уровень которых ниже уровня затрат, заданного в ТО;
 - Только подчиненные детально затраты по ресурсам детализированы до уровня подчиненных.
- Поиск TO определяет правило поиска технологических описаний на предметы производства, которые будут служить источником норм (во всех случаях будет подбираться TO, дата вступления в силу которого является ближайшей слева к заданной дате цен):
 - Используемых поиск будет производиться среди утвержденных ТО или находящихся на утверждении и имеющих признак Использовать для планирования;
 - Текущих поиск будет производиться среди всех хранимых TO;
 - Утвержденных поиск будет производиться только среди утвержденных ТО.
- Округлять количество труда указывается количество знаков после запятой (целое число), до которых следует обеспечить округление количества трудового ресурса. По умолчанию -1 (т. е. округление не производится). Если значение > -1, то при вычислении количества ресурса труда (*Норма труда* * *Требуемое количество*) значение округляется с указанной точностью, а полученный результат записывается в поле Количество соответствующей детальной записи. Расчет значения поля Сумма для детальных записей производится с учетом параметров округления, заданных для статей затрат по формуле: {*Сумма = округ*

ленное значение (Количество * Цена, N)}, где N — округление детальных сумм для соответствующей статьи затрат: если следующий за N десятичный знак < 5, то значение округляется до 0, в противном случае — до 1 с добавлением ее в старший разряд. Если у детальной записи статья затрат отсутствует, то сумма рассчитывается без округления.

С учетом обязательных замен — указывается необходимость применения обязательных замен материалов и комплектующих в соответствии с настройками действия замен в рассчитанных потребностях к объекту оценки. Учитываются только обязательные замены с указанием (или без) Срока действия, Заказа на ГП, Изделия (в случае, если это изделие из перечня оцениваемых изделий), Вышестоящей ДСЕ. Ограничения замен по Номерам изделий, Проектам, Этапам проектов, Коду затрат не поддерживаются. Если обязательная замена найдена, то НП меняется на заменяющую, а на вкладке <u>Результаты</u>²²¹ (вариант представления — Список) для НП (в т. ч. и для всех заменяющих компонентов конкретного изделия) устанавливается Id источника замены и включается признак замены. Количество позиции умножается на коэффициент замен. Данные о заменах переносятся в начисления по данной позиции.

Обязательные замены, для которых указан признак **Обратная замена**, учитываются в оценках затрат, только если для них включен признак **Учитывать при планировании** и указана ссылка на **Изделие**, для которого данная замена является обязательной. При этом в оценке затрат должен быть установлен признак **С учетом обязательных замен**. В оценке затрат применение замены, у которой указано **Изделие** и включены признаки **С учетом обязательных замен**, **Обратная замена**, происходит при расчете по **Изделию**. Примечание: при расчете годовых плановых калькуляций устанавливать признаки замен не требуется, т. к. расчет ведется по базовым составам и ТО (признаки для учета замен устанавливаются при расчете единичных плановых калькуляций для получения максимально приближенного к списаниям результата).

- С учетом правил округления означает, будут ли учитываться правила округления, заданные в потребностях материалов. Параметр по умолчанию включен.
- С учетом КП, КВГ означает, будут ли учитываться коэффициенты потерь (КП) и выхода годных (КВГ) из этапов технологии, которые обеспечиваются этими комплектующими. Параметр по умолчанию включен.

Далее настраиваются **Коэффициенты** начисления косвенных затрат относительно прямых затрат:

- Действует на вид затрат, на который действует данный коэффициент: Цены/Нормы.
- На тип позиции виды ресурсов, на которые действует данный коэффициент:
 - ТР трудозатраты;
 - ПМТ покупные материалы;
 - ПКИ покупные комплектующие изделия;
 - СУСЛ собственные услуги;
 - СКИ комплектующие изделия собственного производства (ДСЕ);
 - ОБ затраты на содержание собственного оборудования;
 - СУБ субподрядные работы;
 - ПЧ прочие;
 - *ФР* формула;
 - НЧ накладные начисления;

- *ДОХ* доход;
- НД разрез количественного учета;
- ВСЕ все виды затрат.

При расчете оценки затрат, если **Способ пополнения** НП отличен от *Производство / Производство предпочтительно* и при этом ее **Класс** — *Услуга*, то цена берется в варианте цен субподряда и устанавливается **Тип затрат** — *Суб*.

 Коэффициент — значение коэффициента к общей оценке изделий указывается в % (оценка умножается на это число). Для корректировки цен ресурсов или норм изделий, используемых в оценке (например, для оценки по изделию-аналогу или моделирования изменения цен), необходимо указать коэффициенты к нормам или ценам (например, увеличив нормы по трудоемкости на 10%). Коэффициенты всегда применяются к исходному значению цены или нормы.

6.4.1.2. Расчет затрат и сводных потребностей

Для расчета/перерасчета варианта оценки заказа, изделия, плана (после заполнения всех необходимых данных) следует выполнить команду *Рассчитать*.

√ Функцию расчета можно вызвать из любой вкладки окна редактирования, а также из списочной формы интерфейса.

После завершения процедуры расчета Статус варианта оценки принимает одно из значений:

- 🤍 (Рассчитана) расчет произведен без ошибок;
- (*Ошибка расчета*) при расчете возникли ошибки, обычно связанные с отсутствием цен или норм на изделие или его узлы;
- (*He paccчитана*) расчет по каким-то причинам не был произведен (данный статус автоматически устанавливается при создании нового варианта оценки);
- (Требует пересчета) означает, что в варианте оценки, который находится в статусе Рассчитана, было изменено значение для следующих полей: КС, Количество, Схема на- числений, Вариант тарифов, Дата тарифов, Сое Вариант Цен, Дата цен, Учитывать обяза-тельные замены, Учитывать правило округления, С учетом КП, КВГ;
- Утверждена) рассчитать можно только неутвержденный вариант оценки. При необходимости запрета случайного расчета оценки пользователь может вручную установить данный статус. В текущей версии системы не используется.

Результаты и анализ затрат

Вкладка <u>Результаты</u> предназначена для просмотра результатов расчета варианта оценок (согласно <u>заданным параметрам</u>^[219]). Данные зависят от выбранного режима представления и представляют собой:

- Список иерархический список объектов оценки затрат (изделий с количествами) по узлам оценки (сборочным единицам и деталям собственного производства) с количествами и стоимостью по каждому узлу;
- *Анализ* детальный список затрат ресурсов в суммовом и количественном выражениях, отнесенные к каждому узлу в разрезах: **Тип** (элемент) затрат, **Код** и **Наименование ресурса**, **Статья затрат**, **МВЗ**, **Вид работ**, **Операция**.

Система позволяет настроить любые аналитические разрезы по показателям расчета для получения отчетов в необходимых разрезах.

Протокол

Для просмотра результатов расчета следует открыть карточное представление и перейти на вкладку <u>Протокол</u> — здесь содержатся сведения обо всех ситуациях, возникших в ходе расчета варианта оценки:

- С тип сообщения, отображается в виде пиктограммы:
 - 🛈 информация;
 - 🛆 предупреждение;
 - 🛛 🕺 ошибка.
- Время дата и время расчета.
- Сообщение текст сообщения.
- **Узел** заказ или сборочная единица, для которых выполнялся расчет (кодовое обозначение заказа или сборочной единицы содержится в поле **Код узла**).
- Позиция наименование ресурса.
- Код позиции, Код ресурса.
- МВЗ место возникновения затрат.
- Комментарий дополнительная текстовая информация.

6.5. Настройки

6.5.1. Группы калькуляции

Группы калькуляции затрат используются в расчете фактических затрат на производство по учетным документам, и определяют тип периода, за который выполнять расчет затрат.

∀ Группу калькуляции нельзя удалять или менять тип периода, если в ней есть документы учета.

Основные характеристики:

- Активный означает, что ДУ данной группы можно проводить в регистр "Затраты";
- Тип периода калькуляции, за который будут рассчитываться фактические затраты: День / Неделя / Месяц / Квартал / Год / Фиксированный (последний тип в текущей версии не используется).

6.5.2. Схема калькуляции

Схема калькуляции определяет состав калькуляционных статей и их связь со статьями затрат. Используется в настройках расчета затрат по заказам на ГП и плану производства.

Добавить/просмотреть статьи можно на вкладке Структура статей калькуляции:

• Правило агрегации — обозначение правила агрегации (может заполняться непосредственно в столбце значения поля в таблице, или на вкладке <u>Основные данные</u>); • Тип калькуляционной статьи: Затраты/Доходы (может заполняться непосредственно в выпадающем списке значений поля в таблице, а также на вкладке <u>Основные данные</u>).

Список статей затрат, сумма которых образует данную статью калькуляции, содержится на вкладке <u>Статьи затрат</u>. Список статей затрат редактируется стандартными кнопками добавления () и удаления () объектов.

На вкладке <u>Основные данные</u> дублируются поля вкладки <u>Структура статей калькуляции</u>, а также указывается ссылка на вышестоящую схему, название которой будет отображено в поле **На**именование в верхней части карточки.

6.5.3. Схема начислений

Схема начисления, которая используется для плановых расчетов, определяет правила расчета статей затрат относительно заданных баз начисления. В качестве базы начисления может выступать сумма заданных статей затрат.

Новая запись (позиция начислений) создается на вкладке <u>Начисления</u> с заполнением основных реквизитов:

- Номер, в порядке которого будет применяться начисление.
- Начислить условия начислений:
 - На все начисляется на все позиции начислений, указанные в схеме в соответствии с номером;
 - На элемент начисляется только на тип затрат, указанный в следующем поле;
 - По базе начисляется на указанную статью затрат в зависимости от суммы начислений по статьям затрат, указанным в базе распределения.
- Описание тип затрат, к которым будет применено начисление:
 - ПМТ стоимость покупных материалов;
 - ПКИ стоимость покупных комплектующих изделий;
 - НЧ начисления, которые можно отнести на стоимость материалов и комплектующих;
 - *ТР* трудовые затраты;
 - СУБ стоимость субподрядных работ;
 - СКИ стоимость комплектующих изделий собственного изготовления (ДСЕ);
 - *ОБ* затраты на содержание собственного оборудования;
 - СУСЛ стоимость собственных услуг;
 - ΦР формула;
 - ПЧ прочие затраты;
 - *ДОХ* доход;
 - НД разрез количественного учета (идентифицирует узел);
 - ВСЕ все виды затрат.
- Для MB3 если указано, то в качестве базы начисления будут использоваться только затраты этого MB3.
- Статья затрат, на которую производится начисление.

- На MB3 если указано, то рассчитанные затраты по статье будут начислены на данный MB3.
- Тип ставки начисления:
 - Процент сумма начислений по данной статье должна быть рассчитана, как заданный Процент от суммы базы начисления;
 - Количество сумма начислений рассчитывается, как заданная Сумма на каждый рубль от суммы базы начисления.
- Процент, который будет взят от суммы базы начисления.
- Сумма ставки начисления.

Вкладка <u>База распределения</u> содержит список статей затрат, который обеспечивает возможность расчета детальных плановых затрат по данным статьям. База распределения — это показатель, исходя из которого определяются пропорции распределения косвенных расходов ресурсов и накладных расходов на себестоимость объектов учета при калькулировании.

Расчет затрат возможен с округлением и без, что определяется значением параметра **Округ**лять детальные суммы — описание параметра подробно см. в справочнике <u>Статьи за-</u> <u>трат</u>^[231].

6.5.4. Типы цен

Справочник содержит <u>типы цен ^[249]</u>, применяемых для конкретных НП при сборе фактических затрат в рамках группы номенклатурных позиций.

ø	Тип цены номен	клатуры			Log off
	¶r []• 🗒 😫	🖣 🏝 - 🗙 🥱 Статус - 🕐 Действия -			
	Код:	Опт	Метод расчета цен:	Скользящее среднее	
	Наименование:	Оптовые цены по разрезу Склад_МОЛ			
	В каких разрезах	хранить цену:			
		Площадка		🗸 мол	
		🖌 Место Хранения		Партия	

Рис. 19. Тип цены номенклатуры

6.6. Цены, тарифы

6.6.1. Цены номенклатуры

Система позволяет вести базу цен на покупные материалы, комплектующие и собственные планово-учетные цены. Данные о их стоимости содержатся в справочнике <u>Цены номенклатуры</u> и группируются по вариантам цен (прайс-листам).

С целью классификации цены номенклатуры могут быть разделены на группы — при помощи справочника <u>Группы вариантов цен НП</u>²³².

У Цены в варианте цен ведутся только на базовое изделие (исполнения данного изделия оцениваются по аналогичной стоимости).

Пополнять справочник цен номенклатуры можно следующими способами.

Импорт цен

При необходимости цены могут быть получены посредством импорта из ERP-системы. В этом случае сначала полученный вариант цен будет передан в систему-источник, там расценен и возвращен с ценами обратно в систему **T2Plus SPM**.

Создание варианта цен покупных по составу изделий

Данный способ позволяет автоматически сформировать перечень МТР и ПКИ — используется, в первую очередь, для заполнения перечня НП в справочнике цен на услуги сторонних организаций из базового состава изделий из номенклатуры выпускаемой продукции. Выполняется при помощи команды *Действия (Дочернее окно) > Создать вариант цен покупных по составу изделий* (команда недоступна, если списочная форма *=Цены номенклатуры* не содержит записей). В открывшемся списке следует выбрать вариант цен номенклатуры (прайс-лист на готовую продукцию) и нажать на кнопку [OK].

В результате будет создан новый вариант цен номенклатуры со следующими значениями:

- Код краткое обозначение варианта цен, автоматически генерируемое по шаблону Цены МТР от [текущая дата].
- Дата цен текущая дата (по умолчанию поле не выведено на форму, при необходимости пользователь может добавить его самостоятельно).
- Наименование варианта цен автоматически генерируется по шаблону: "Создан на основании <Код> + <Наименование выбранного варианта цен> от <Дата цен выбранного варианта цен>".
- Валюта денежная единица, в которой заданы цены номенклатуры.
- Группы вариантов цен ссылка на группу.

Затем система формирует спецификацию созданного варианта цен, которая заполняется согласно основным составам и ТО всех изделий выбранного варианта цен, и разузловывает по найденному ТО и редакции состава до конца каждое изделие.

При разузловании анализируются только редакции и ТО, используемые для оценки затрат, статус которых *Утвержден/На утверждении* с установленным признаком **Использовать для планирования**. Если у компонента более одного ТО, то учитывается основное ТО, редакция которого ≤ редакции компонента и с максимальной датой, но не позже текущей даты (**Дата цен**). На основании полученного перечня формируется уникальный перечень НП, который записывается в спецификацию варианта цен.

При разузловании анализируются только редакции и ТО, используемые для оценки затрат, статус которых *Утвержден / На утверждении* с установленным признаком **Использовать для планирования**. Если у компонента более одного ТО, то учитывается основное ТО, редакция которого ≤ редакции компонента и с максимальной датой, но не позже текущей **Даты цен**. На основании полученного перечня формируется уникальный перечень НП, который записывается в спецификацию варианта цен.

∀ Цены в автоматически сформированном варианте системой не проставляются, поэтому пользователь должен занести их самостоятельно.

Заполнение карточной формы

Это ручной способ, т. е. формируется пользователем при помощи стандартной функции ввода новой записи и заполнения реквизитов карточной формы:

- Валюта денежная единица, в которой заданы цены номенклатуры.
- Группа вариантов цен ссылка на группу, к которой относится данный вариант цен.
- Дата цен дата начала действия цен прайс-листа. Автоматически устанавливается текущая дата, которую пользователь может изменить вручную.
- Вариант цен-источник вариант цен, на основании которого создан текущий вариант (поле не доступно для редактирования пользователем). Цены группируются по вариантам цен (прайс-листам). Значение этого поля корректируется в зависимости от указанного Коэффициента к ценам источника (т. е. представляет собой коэффициент-дефлятор), с помощью которого пересчитываются показатели с учетом значения предыдущего уровня. Формат коэффициента — десятичное число с округлением до 4-х знаков после запятой. По умолчанию присваивается значение 1.

Затем следует перейти на вкладку <u>Цены</u> и создать/отредактировать записи. Цены на ресурсы отображаются в разрезе MB3, дат, заказов и т. д.

Основные характеристики:

- Дата, с которой действует данная цена.
- Вид pecypca номенклатурная группа, в рамках которой действует цена, заданная на единицу условной номенклатуры (поле доступно, если Pecypc не указан).
- **Ресурс** номенклатурная позиция, на которую действует данная цена (поле доступно, если **Вид ресурса** не указан).
- Для МВЗ место возникновения затрат, в рамках которого действует данная цена.
- Стоимость цена номенклатурной позиции.
- Заказ, в рамках которого действует данная цена. При этом тип заказов указывается в поле Действует: На все / Производство / Закупка.

Единица измерения данной НП автоматически заполняется из ее карточного представления в поле **Ед. изм**.

У Для цены можно задавать либо номенклатуру, к которой данная цена относится, либо номенклатурную группу. Указывать номенклатурную группу при введенной номенклатуре нельзя, и наоборот, указывать номенклатуру запрещается, если уже указана номенклатурная группа, к которой относится данная цена.

Далее для каждой выбранной цены заполняется ее спецификация. Для создаваемой записи указываются:

- Тип затрат, для которых действует данная спецификация:
 - ПМТ стоимость покупных материалов;
 - ПКИ стоимость покупных комплектующих изделий;
 - НЧ начисления, которые можно отнести на стоимость материалов и комплектующих;
 - ТР трудовые затраты;
 - СУБ стоимость субподрядных работ;
 - СКИ стоимость комплектующих изделий собственного изготовления (ДСЕ);
 - ОБ затраты на содержание собственного оборудования;

- СУСЛ стоимость собственных услуг;
- ФР формула;
- ПЧ прочие затраты;
- *ДОХ* доход;
- НД разрез количественного учета (идентифицирует узел);
- ВСЕ все виды затрат.
- Статья затрат, MB3 и Вид работы, на которые списываются затраты по данной спецификации.
- Стоимость, Стоимость собств. значения стоимости.

Вкладка Файлы позволяет прикрепить необходимые дополнительные документы.

Функциональные возможности

Команда Действия > Обновить редакцию по номеру используется для автоматизированного заполнения редакции варианта цен. Для этого следует выделить необходимый перечень НП в варианте цен, вызвать данную функцию и в открывшемся интерфейсе указать номер редакции — пользователю достаточно ввести несколько первых цифр (от 1 до 4). Далее система анализирует для каждого изделия наличие указанного номера редакции: если такая редакция найдена, значение проставляется в поле **Редакция состава** (это поле не выведено на форму по умолчанию, пользователь может добавить его самостоятельно); если редакция не найдена, то поле остается без изменений.

С помощью команды *Действия > Перенумеровать* можно пересчитать и перенумеровать порядковые номера позиций варианта цен (например, в случае удаления некоторых позиций).

6.6.2. Виды тарифов

Вид тарифа определяет форму оплаты и единицу измерения трудоемкости. Пользователь может настроить множество видов тарифных сеток.

🌞 Вид тарифа - н/ч нормо-час								
🐈 🗐 📲	📑 📑 🗙 🛷 🦙 Статус •	Ċ Дей	і́ствия ▼					
Код:	н/ч							
Наименование:	нормо-час							
Ед. изм. плана:	Час		Форма оплаты:	Повременная				
Ед. изм. факта:	Час							

Рис. 20. Пример заполнения справочника видов тарифов

Основные реквизиты справочника:

- Ед. изм. плана единица измерения прогнозной трудоемкости;
- Ед. изм. факта единица измерения, в которой вводится факт трудозатрат в документах учета работ; должна быть меньше либо равна Ед. изм. плана (если Форма оплаты — *Повременная*, то всегда совпадает с Ед. изм. плана);

• Форма оплаты: *Оклад / Повременная / Сдельная*. Для повременной формы оплаты ведется учет Ед. изм. факта.

6.6.3. Тарифы на труд

Система позволяет вести базу тарифов (сдельных и повременных) на трудовые ресурсы, в т. ч. в разрезе MB3, профессий/квалификаций и разрядов. Справочник содержит тарифные ставки оплаты труда (стоимость единицы труда), которые используются для расчета <u>варианта оцен-ки</u>^[216].

Основные характеристики, задаваемые на вкладке Тарифы:

 Базовый тариф — ссылка на базовый тариф, относительно которого рассчитываются суммы остальных тарифов в данной тарифной сетке. Если ссылка указана, в редактируемый вариант тарифов на труд автоматически перенесутся значения полей Дата и Стоимость (для данного тарифа они будут недоступны для редактирования).

Если у тарифа есть ссылка на **Базовый тариф**, то он не может быть выбран в качестве базового. Тариф не может быть также базовым для самого себя.

При изменении ссылки на Базовый тариф, у всех тарифов, для которых он является базовым, автоматически пересчитывается Стоимость по формуле: {*Cmoumocmь из базового тарифа * значение Коэффициента базового тарифа*}. Устанавливается новая Дата действия — равна дате действия из базового тарифа.

При клонировании базового тарифа клонируются и все тарифы, для которых он является базовым.

💡 Базовая тарифная ставка выделяется жирным шрифтом при наличии на нее ссылок в других тарифных записях.

- Дата дата начала действия данного тарифа. Поле недоступно для редактирования, если заполнен Базовый тариф (в этом случае значение поля Дата автоматически переносится из базового тарифа).
- Тип тип единицы нормирования, на который задается тариф:
 - На единицу работы тарифицируется единица выпускаемой продукции или работы;
 - На единицу ресурса тарифицируется единица нормы времени (час). Данный тип устанавливается по умолчанию. Указанная профессия (Вид ресурса) будет тарифицироваться на единицу ресурса.
- **Ресурс** сотрудник, для которого действует тариф. Выбирается из перечня сотрудников предприятия.
- Вид ресурса профессия, для которой действует тариф. Выбирается из перечня профессий.
- Разряд разряд работы, для которого действует тариф.
- Вид тарифа вид тарифа определяет форму оплаты и единицу измерения трудоемкости. Выбирается из перечня настроенных видов тарифов. Единица времени отображается в поле Ед.изм.плана.
- Ед.изм.плана единица времени измерения плана (единица времени, на которую будет задаваться тарифная ставка (Час или День)). Поле недоступно для редактирования пользо-

вателем, т. к. значение переносится автоматически из тарифной сетки, указанной в поле Вид тарифа.

- Для MB3 производственное подразделение, являющееся местом возникновения затрат (MB3), для которого действует данный тариф.
- Стоимость тарифная ставка (сумма тарифа) определяет тариф в стоимостном выражении. Поле недоступно для редактирования, если заполнен Базовый тариф (в этом случае значение поля Стоимость автоматически переносится из базового тарифа).
- Коэффициент коэффициент, на который умножается сумма базового тарифа (поле Стоимость). По умолчанию устанавливается *1.00*.

Примечание: формат названия заголовка карточной формы тарифной ставки формируется с учетом заданных данных, которые выводятся через дефис: *«MB3.Kod»—«Профессия.Kod»—«ВидТарифа.Kod»—«Разряд»—«Дата» —* данное строковое представление также выводится в поле ссылки на Базовый тариф (см. рисунок).

На вкладке <u>Файлы</u> прикрепляются необходимые документы (например, вводящие в действие тарифы оплаты труда).

Функциональные возможности

Блок команд *Добавить позиции* позволяет создавать записи, путем множественного выбора и добавления необходимых позиций из соответствующих справочников:

- Из справочника Сотрудников;
- Из справочника Профессий;
- Из справочника МВЗ.

6.6.4. Цены субподряда

Данный справочник содержит варианты цен на работы/услуги субподрядных организаций и может формироваться двумя способами.

© Вариант цен субподряда						Log off		
🖅 - 📋 - 🚆 👫 Т - 🗙 🦙 Статуст 🔿 Действия т								
Код:								
Наименование:	СтадияПроектирования							
Представление:	СП СтадияПроектирования							
Дата цен:	09.01.2020		Коэффициент к ценам источника:					
Вариант цен-источник:								
Цены								
🐐 - 📋 - 🗙 Заполнить - Д	🐾 - 🧧 - 🗙 Заполнить - Действия -							
Дата Вид Ра по фактичес				рупп				
07.01.2 из варианта	цен субподряда				3		2	

Рис. 21. Вариант цен субподряда

Создание варианта цен субподряда по составу изделий

Данный способ позволяет автоматически сформировать перечень ДСЕ, изготавливаемых в сторонней организации (методом субподряда) из базового состава изделий по номенклатуре выпускаемой продукции. Выполняется при помощи команды *Действия (Дочернее окно)* > *Создать вариант цен субподряда по составу изделий*. В открывшемся списке следует вы-

брать вариант цен номенклатуры (прайс-лист на готовую продукцию) и нажать на кнопку [OK].

В результате будет создан новый вариант цен субподряда со следующими значениями:

- Код краткое обозначение варианта цен, автоматически генерируется по шаблону: "Цены услуг от <текущая дата>".
- Дата цен текущая дата (по умолчанию поле не выведено на форму, при необходимости пользователь может добавить его самостоятельно).
- Наименование варианта цен автоматически генерируется по шаблону: "Создан на основании <Код> + <Наименование выбранного варианта цен> от <Дата цен выбранного варианта цен> .

Затем система формирует спецификацию созданного варианта цен, которая заполняется согласно основным составам и ТО всех изделий выбранного варианта цен, и разузловывает по найденному ТО и редакции состава каждое изделие до конца, получая потребности в комплектующих и выбирая из них те ДСЕ, у которых:

- Способ пополнения Производство или Производство предпочтительно;
- Класс Услуга;
- в ТО на эту ДСЕ для этапа, по которому осуществляется планирование (например, для передела), в качестве места выполнения задана производственная единица с включенным признаком Субподрядная.

На основании полученного перечня ДСЕ и субподрядных переделов формируется уникальный и отсортированный по наименованиям НП перечень в разрезе "НП – Вид работ" (если указан на переделе) и записывается в спецификацию варианта цен по субподряду: **НП**; **Вид работы** (если указан на переделе); **Количество ед.** — *1* (по умолчанию).

∀ Цены в автоматически сформированном варианте системой не проставляются, поэтому пользователь должен занести их самостоятельно.

Заполнение карточной формы

Это ручной способ, т. е. формируется пользователем при помощи стандартной функции ввода новой записи и заполнения реквизитов карточной формы:

- Дата цен дата начала действия цен прайс-листа, автоматически устанавливается текущая дата, которую пользователь может изменить вручную;
- Коэффициент к ценам источника коэффициент, на который умножаются цены источника;
- Вариант цен-источник.

Затем следует перейти на вкладку <u>Цены</u>, создать тарифную запись и в интерфейсе =Цена субподряда= указать:

- Вид работы, на которую распространяется тариф (выбирается из перечня видов работ).
- Стоимость субподрядных работ.
- **Техоперация** технологическая операция, на которую задается стоимость субподрядных работ (выбирается из перечня технологических операций).
- Количество ед. количество, на которое задается стоимость субподрядных работ.

- Номенклатура номенклатурная позиция, для которой задается стоимость субподрядных работ (выбирается из справочника номенклатуры).
- Группа НП группа номенклатуры, на которую распространяется данный тариф.

6.7. Справочники

6.7.1. MB3

Сбор затрат осуществляется по местам их возникновения. В одно MB3 может входить сколько угодно подразделений (при этом они могут находиться в разных ветках оргструктуры). MB3 могут иметь иерархическую структуру благодаря ссылкам на вышестоящее MB3, которое группирует в себе подразделения, однотипные с точки зрения схемы учета и распределения затрат.

При изменении организационной структуры предприятия, соответствующие изменения в MB3 не происходят (т. к. MB3 логически связаны с оргструктурой предприятия, но ей не являются), поэтому в таких случаях следует редактировать MB3 вручную.

Основные характеристики справочника *MB3* соответствуют стандартным характеристикам объектов системы. На вкладках <u>Вышестоящий</u> и <u>Подчиненные</u> отображаются MB3, которым подчинены текущее место возникновения затрат и его дочерние MB3.

𝒱 MB3 следует в обязательном порядке привязать к необходимой производственной единице для возможности учета данного MB3 в системе анализа.

Для этого в карточном представлении ПЕ (Управление HCИ > *Структура предприятия* > *Производственная структура*) на вкладке <u>Прочее</u> следует выбрать нужное **MB3** и сохранить запись. Наименование MB3 будет также отображено в соответствующем столбце списочной формы производственной структуры.

6.7.2. Статьи затрат

Статья затрат — вид классификации затрат, связанных с изготовлением продукции (работ, услуг) по их целевому назначению и месту возникновения. Статьи затрат отражают себестоимость в разрезе структуры изделия.

Справочник статей затрат является одним из ключевых справочников производственного учета, т. к. перечень статей затрат обязателен для отражений затрат в учете. Также справочник позволяет классифицировать затраты, т. к. в системе может вестись несколько вариантов распределения накладных расходов, вариантов иерархии статей калькуляции и правил их агрегирования по статьям затрат.

♀ При создании новой статьи рекомендуется объединять схожие затраты в одну статью, а не создавать отдельные статьи.

Пополнение справочника осуществляется стандартным способом.

Расчет затрат возможен с округлением и без, что определяется значением параметра **Округлять детальные суммы**. По умолчанию для параметра, который представляет собой целое число и определяет количество знаков после запятой, до которых следует обеспечить округление, устанавливается -1 (т. е. округление не производится). Для включения функции округления в карточном представлении статьи затрат следует установить 1 — в этом случае в качестве базы для расчета начисления будут браться округленные значения основной ЗП, хранимые в БД. Расчет значения поля **Сумма** для детальных записей производится с учетом параметров округления, заданных для статей затрат по формуле: {*Сумма = округленное значение (Количество * Цена, N*}, где *N* — округление детальных сумм для соответствующей статьи затрат. Округление производится по арифметическому правилу: если следующий за *N* десятичный знак < 5, то число округляется до 0, в противном случае — до 1 с добавлением ее в старший разряд.

♀ Если у детальной записи статья затрат отсутствует, то сумма рассчитывается без округления.

Перечень статей калькуляции, в которые входит данная статья затрат, указываются на вкладке <u>Статьи калькуляции</u>:

- Схема калькуляции определяет состав калькуляционных статей и их связь со статьями затрат;
- Правило агрегации обозначение правила агрегации;
- Тип калькуляционной статьи: Затраты/Доходы.

Состав калькуляционных статей определяется <u>схемой калькуляции</u>^[222] (*Настройки > Схемы калькуляции*).

Вкладка <u>Начисления</u> определяет правила расчета статей затрат относительно заданных баз начислений (в качестве базы может выступать сумма заданных статей затрат). Позиции выбираются из <u>схем начислений</u>^[223] (*Настройки > Схемы начислений*).

Вкладка <u>Файлы</u> используется для прикрепления и просмотра документов, связанных с данной статьей затрат.

6.7.3. Группы вариантов цен НП

Справочник групп вариантов цен номенклатуры используется для категоризации цен номенклатуры. Ссылка на справочник указывается, как в карточном представлении <u>варианта цен но-</u> <u>менклатуры</u>^[224], так и в его списочной форме — в поле **Группа вариантов цен**.

7. Управление настройками

7.1. Назначение модуля

Модуль Управление настройками предназначен для ведения пользователей и их ролей в системе, заполнения каталогов, выполнения административных функций.

7.2. Управление пользователями

Для разграничения прав доступа в системе **T2Plus SPM** используется ролевая схема администрирования, обеспечивающая комплексную стратегию безопасности, которая включает в себя наборы разрешений, контроль их соблюдения, технологию проверки подлинности и т. д.

<u>Роли</u>^[233] предназначены для определения групп пользователей в базе данных и назначения им прав доступа.

Так, в системе предусмотрена роль *Administrator*, которая предназначена для включения в нее администраторов системы. По умолчанию данной роли доступен полный набор прав доступа с разрешением модификации модели приложения.

Для регистрации <u>пользователей</u>²³⁵, не являющихся администраторами, требуется создание новых ролей с настройкой прав согласно специфике бизнес-процессов предприятия.

√ Дополнительная информация о системе безопасности приложения приведена в документе "Администрирование систем, реализованных на платформе Xafari".

7.2.1. Роли пользователей

При создании новой роли указывается ее Имя.

При установке параметра Административная пользователь наделяется всеми правами администратора.

При установке параметра Разрешать редактировать модель пользователю разрешается редактирование пользовательской модели данных.

Вкладка "Пользователи"

На вкладке формируется список пользователей, обладающих данной ролью.

Вкладка "Разрешения на тип"

Вкладка обеспечивает настройку прав доступа пользователей к типам информационных объектов:

- Чтение разрешение на чтение экземпляров объекта данного типа из базы данных;
- Создание разрешение на создание экземпляра объекта данного типа в базе данных;
- Запись разрешение на сохранение созданного экземпляра объекта данного типа в базе данных;
- Удаление разрешение на удаление экземпляра объекта данного типа в базе данных;

• Навигация — наличие соответствующего пункта меню на панели навигации.

Для неадминистративной роли необходимо обязательно давать права на чтение:

- в категории Settings для объекта Хранилище слоев настроек приложения;
- в категории Strategy для объекта Пользователь.

🕈 Для административных ролей настройки разграничения прав доступа не действуют.

Более детальная настройка прав доступа производится в карточном представлении типа объекта:

- На вкладке <u>Разрешения на поля</u> осуществляется настройка прав доступа пользователей к полям экземпляра информационного объекта выбранного типа в зависимости от значений полей этого экземпляра:
 - Поля перечень полей, на которые устанавливаются исключительные разрешения.
 - Критерий критерий, при котором на указанные поля действуют установленные исключительные разрешения.
 - Чтение исключительное разрешение на отображение данных в указанных полях.
 Если чтение запрещено, то в соответствующем поле на форме выводится сообщение Скрытые данные.
 - Запись исключительное разрешение на ввод данных в указанных полях.
 - Унаследованы от отображаются разрешенные действия с полями, унаследованными от <u>Разрешения на тип</u> объекта. Если разрешение унаследовано, то исключительное разрешение на соответствующие действия для поля относительно <u>Разрешения на тип</u> не устанавливается.
- На вкладке <u>Разрешения на объекты</u> осуществляется настройка исключительных прав доступа пользователей к экземплярам информационных объектов выбранного типа:
 - Критерий фильтр на экземпляры информационных объектов.
 - Чтение исключительное разрешение на чтение информационных объектов, попадающих под указанный Критерий.
 - Запись исключительное разрешение на запись информационных объектов, попадающих под указанный Критерий.
 - Удаление исключительное разрешение на удаление информационных объектов, попадающих под указанный Критерий.
 - Унаследованы от отображаются разрешенные действия с информационными объектами, унаследованными от <u>Разрешения на тип</u> объекта. Если разрешение унаследовано, то исключительное разрешение на соответствующие действия для объекта относительно <u>Разрешения на тип</u> не устанавливается.

Вкладка "Права доступа к действиям"

Вкладка обеспечивает настройку прав доступа пользователей к действиям в системе:

- **Действие** имя функции, отображаемое на панели управления или присутствующее в группе функций. Нередактируемое поле;
- Запуск разрешение на вызов данной функции пользователем. Если параметр отключен, то соответствующая функция будет отсутствовать на панели управления или в группе функций.

Вкладка "Используемые роли"

Вкладка обеспечивает построение иерархии ролей, когда ряд пользователей имеет более широкие права по сравнению с пользователями другой роли (права нижележащей роли + дополнительные права).

7.2.2. Пользователи

При регистрации нового пользователя указываются **Имя пользователя** (логин пользователя, зарегистрированного в системе) и **Ф.И.О.** При необходимости в поле **Примечание** вносится дополнительная текстовая информация о пользователе.

Параметр Активен позволяет включать/отключать доступ пользователя к БД.

Параметр Сменить пароль при первом входе определяет необходимость ввода личного пароля пользователем при его первом входе в систему.

В разделе Роли формируется перечень ролей, определяющих права пользователя.

7.2.3. Активные пользователи

С помощью функции *Активные пользователи* можно просмотреть список пользователей, работающих в системе.

Интервал обновления списка указывается на панели инструментов.

7.3. Настройки

7.3.1. Настройки данных о продукции

7.3.1.1. Шаблоны ТО

Шаблон технологического описания содержит следующие поля.

Код — код шаблона ТО.

Наименование — название шаблона ТО.

Единица времени — единица измерения временных технологических параметров.

Создан пользователем — системное имя пользователя, создавшего шаблон. Поле недоступно для редактирования.

Раздел Состав ведомости материалов:

- Тип состава определяет, на какой вид технологической единицы создается ТО:
 - Номенклатура обычный предмет производства;
 - Комплект сборочный комплект, используемый при комплектно-узловой организации сборки изделий.
- Использовать состав в качестве норм если параметр установлен, то при расчете потребностей в комплектующих для данного ТО в качестве комплектующих будут использоваться как позиции, введенные в ведомости материалов, так и комплектующие, входящие в состав данного предмета производства.

Раздел Структура технологии:

- Уровень 1, ..., Уровень 4:
 - Технологическое описание;
 - Этап работ уровень этапов проекта;
 - Передел уровень цехозаходов (расцеховка);
 - Группа операций;
 - Позиция ТК уровень технологических операций;
 - Переход уровень технологических переходов;
 - Нет.
- Шаг для уровня 1, ..., Шаг для уровня 4 шаги нумерации этапов.
- Смещение п/у для уровня 1, ..., Смещение п/у для уровня 4 смещение данного технологического этапа относительно других этапов по умолчанию.

Раздел Условия использования:

- Расчет затрат определяет, по какому уровню структуры технологии ведется расчет затрат.
- Планирование определяет, по какому уровню структуры технологии ведется планирование производства.
- Формирование заданий определяет, на каком уровне структуры технологии производится выдача сменных заданий.

В разделе **Параметры получения Тшт (по умолчанию)** задаются правила определения норм времени (Тшт.) для технологических этапов, которые по умолчанию подставляются в технологическое описание, созданное по данному шаблону:

- *Фиксированное значение* норма времени определяется данными, заданными для технологического этапа;
- Сумма значений для дочерних записей норма времени определяется как сумма Тшт. технологических этапов, лежащих на 1 уровень ниже;
- Сумма значений для дочерних записей с умножением на коэффициент определяется как сумма Тшт. технологических этапов, лежащих на 1 уровень ниже, умноженная на Коэффициент:
 - для переделов коэффициент может быть задан в описании соответствующей производственной единицы (его использование определяется значением параметра Использовать коэффициент, соответствующий месту выполнения);
 - для операций (позиций ТК) коэффициент может быть задан в справочнике технологических операций (его использование определяется значением параметра Использовать коэффициент, соответствующий техоперации);
- Заданное значение с умножением на коэффициент норма времени определяется Тшт. технологического этапа, умноженного на Коэффициент (см. предыдущее значение).

7.3.2. Настройки логистики

7.3.2.1. Направления ДУ

Направление документа учета служит для создания пользовательской классификации документов учета одного типа.

Направление документа учета							
종· 💷 🗒 😫	🛉 📑 🗙 🥱 Стату		Действия -				
Код:	01						
Наименование:	Приход ТМЦ от поставщика						
Тип:	Приход от поставщика						
Место хранения:	В заголовке		Место хранения. Обязательно				
мол:	В позициях		МОЛ. Обязательно				
Ячейка хранения:	В позициях		Ячейка хранения. Обязательно				
Проект:	В позициях		Проект. Обязательно				
Этап проекта:	В позициях		Этап проекта. Обязательно				
Заказ на ГП:	В позициях		Заказ на ГП. Обязательно				
Заказ-потребность:	В позициях		Заказ-потребность. Обязательно				
Код затрат:	В позициях		Код затрат. Обязательно				

Рис. 22. Направление ДУ

При создании направления ДУ заполняются поля:

- Код;
- Наименование;
- **Тип** тип документа учета, к которому относится и будет доступно для выбора это направление.

В разделе Настройки аналитик определяется, откуда должна браться соответствующая аналитика из ДУ данного направления при его проведении:

- В заголовке из вкладки Основные для всех товарных позиций спецификации документа;
- *В позициях* из вкладки <u>Позиции документа учета</u> индивидуально для каждой товарной позиции.

Белым фоном выделены значения аналитик, по которым ведется учет запасов (определяется настройками логистики).

При проведении ДУ выбор аналитики производится в первую очередь в соответствии с настройками направления документа учета (если задано), а затем — в соответствии с настройками аналитик для данного типа документа учета.

7.3.2.2. Настройки аналитик документов учета

Настройка места ввода значений аналитики в документах учета (ДУ) для формирования проводок в зависимости от **Типа документа учета**. Для каждой из аналитик документа может быть выбрано значение:

- *В заголовке* значения аналитики будут браться из соответствующих полей ДУ, расположенных на вкладке <u>Основные</u>. Значения аналитики, указанные в позициях документа учета, игнорируются;
- *В позициях* значения аналитики будут браться из соответствующих полей ДУ, расположенных в позициях документа учета (<u>Позиции документа учета</u> / <u>Позиции</u> / <u>Спецификация</u>), если иное не указано в позициях документа учета.

7.3.2.3. Правила комплектации

Правила комплектации содержат следующие поля.

Правило Комплектации Log off								
🖆 - 🗐 - 📕 👫 - 🗙 🎺 🦙 Статус - 🕐 Действия -								
Код:	01							
Наименование: Подбор партии по сроку годности								
Настройки порядка сортировки								
Редакция:	Версия мин		Порядок сортировки редакции:	Первый				
Партия:	FEFO		Порядок сортировки партии:	Второй				
Серийный номер:	Номер мин		Порядок сортировки серийного номера:	Третий				
Место хранения:	Порядок мин		Порядок сортировки места хранения:	Четвертый				
Складская ячейка:	Порядок мин		Порядок сортировки ячейки хранения:	Пятый				
Настройки списания партий								
Размер партии:	Любой							

Рис. 23. Правило комплектации

Код — краткое обозначение правила подбора.

Наименование — наименование правила подбора.

Раздел Настройки порядка сортировки:

- **Редакция** правило подбора сборочных единиц, которые учитываются по номерам редакций состава, при их комплектовании на складе под требование производственного подразделения:
 - Версия мин в порядке возрастания номеров редакций состава;
 - Версия макс в порядке убывания номеров редакций состава;
 - Дата мин в порядке возрастания даты утверждения номеров редакций состава;
 - Дата макс в порядке убывания даты утверждения номеров редакций состава.
- Партия правило подбора партий комплектующих изделий и материалов при их комплектовании на складе под требование производственного подразделения
 - Номер мин в порядке возрастания номеров партий;
 - Номер макс в порядке убывания номеров партий;
 - FIFO по возрастанию дата выпуска партии;

- FEFO по возрастанию даты срока годности партии, а внутри одной даты срока годности — по возрастанию даты выпуска партии.
- Серийный номер правило подбора комплектующих изделий, по которым ведется номерной учет, при их комплектовании на складе под требование производственного подразделения
 - Номер мин в порядке возрастания заводских (индивидуальных) номеров;
 - Номер макс в порядке убывания заводских (индивидуальных) номеров.
- **Место хранения** правило подбора комплектующих изделий и материалов по местам хранения (складам) под требование производственного подразделения:
 - Порядок мин в порядке возрастания значения поля Порядок при комплектовании, заданного в справочнике производственных единиц;
 - Порядок макс в порядке убывания значения поля Порядок при комплектовании;
 - Поступление мин по возрастанию даты последнего поступления ТМЦ;
 - Поступление макс по убыванию даты последнего поступления ТМЦ.
- Складская ячейка правило подбора комплектующих изделий и материалов из складских ячеек под требование производственного подразделения:
 - Порядок мин в порядке возрастания значения поля Порядок при комплектовании, заданного для складских ячеек в справочнике производственных единиц;
 - Порядок макс в порядке возрастания значения поля Порядок при комплектовании, заданного для складских ячеек;
 - Поступление мин по возрастанию даты последнего поступления ТМЦ;
 - Поступление макс по убыванию даты последнего поступления ТМЦ.
- Порядок сортировки... порядок сортировки данных по указанному параметру.

Раздел Настройки списания партий:

- Размер партии правило подбора, в соответствии с которым будет производится комплектование ТМЦ на месте хранения под накладную-требование производственного подразделения:
 - Любой комплектование ТМЦ производится из одной или нескольких партий в соответствии с затребованным количеством;
 - Не меньше нормы на единицу комплектование ТМЦ производится только из одной партии в количестве, не меньше чем норма расхода на единицу изделия. Например, цех под заказ на изготовление 5 сборочных единиц затребовал Транзистор МП26 в количестве 40 шт. (по норме в одну сборочную единицу входит 8 транзисторов). В запасе на складе хранится партия транзисторов в количестве 27 шт. Соответственно, на складе будет произведена комплектация транзисторов в количестве 24 шт. на 3 сборочных единицы;
 - Не меньше потребности комплектование ТМЦ производится только из одной партии в соответствии с затребованным количеством;
 - Только партия целиком партия отпускается целиком независимо от затребованного количества ТМЦ;

Кратно норме на единицу — из запаса может быть подобрано только количество, кратное норме на единицу, но не больше требуемого количества и количества оставшейся потребности.

7.3.3. Настройки нумераторов

7.3.3.1. Документы, справочники

При настройке нумерации документа/справочника заполняются поля:

- Тип документа тип документа, для которого устанавливается нумератор;
- Начальный номер номер, с которого начинается нумерация документа;
- Префикс постоянная часть перед номером;
- Формат вид номера (количество знаков);
- Постфикс постоянная часть после номера.

7.3.3.2. Серийные номера

При настройке нумерации серийных номеров заполняются поля:

- Номенклатурная позиция номенклатурная позиция, требующая учета по заводским (индивидуальным) номерам. Выбирается из справочника номенклатуры;
- **Префикс серийного номера** символы, которые автоматически добавляются в начало заводского номера изделия;
- Начальный номер номер, с которого начинается нумерация изделий;
- Формат номера формат отображения заводского (индивидуального) номера;
- Автогенерация номера установка данного признака означает, что номера изделий будут генерироваться автоматически на этапе формирования номера, заданного для данного изделия в справочнике номенклатуры.

7.3.3.3. Заказы-потребности

При настройке нумерации заказов-потребностей заполняются поля:

- Способ нумерации: Внутри заказа на ГП / Внутри группы заказов / Внутри группы потребностей;
- Для группы потребностей указывается группа потребностей, для которой задается нумератор;
- Для группы заказов указывается группа заказов, для которой задается нумератор;
- Префикс номера постоянная часть перед номером;
- Формат номера вид номера (количество знаков);
- Начальный номер номер, с которого начинается нумерация.

7.3.4. Настройки производства

7.3.4.1. Планы пользователей

Отображаются текущий активный вариант плана производства и для сравнения вариант плана текущего пользователя системы (варианты планов выбираются с помощью функций меню *Планирование* в модуле **Планирование и диспетчирование**).

Форма редактирования содержит следующие поля:

- Пользователь текущий пользователь системы;
- Вариант плана наименование текущего активного варианта плана;
- Вариант плана сравнение наименование варианта плана для сравнения;
- Подразделение подразделение-изготовитель продукции;
- Основание номер заказа на готовую продукцию;
- Содержит фильтр на позиции плана по фрагменту наименования номенклатуры;
- С, По фильтр на позиции плана по периоду.

7.3.4.2. Группы планов

Группы планов представляют собой шаблоны для создания вариантов планов производства.

При создании варианта плана в него копируются настройки из группы планов, к которой он привязан.

Форма редактирования группы планов содержит поля:

- Код код группы планов.
- Наименование название группы планов.
- Уровень ресурсов вид ресурсов, по которым производится планирование загрузки производственных мощностей:
 - Не определен ресурсы при планировании не контролируются;
 - Места выполнения в качестве ресурсов выступают места выполнения работ. Если для работ заданы квалификации, виды оборудования, они игнорируются системой планирования;
 - Виды оборудования в качестве ресурсов выступают виды оборудования, размещенные на каждой производственной единице. Если для операций заданы единицы оборудования, они игнорируются системой планирования, используется основной вид этого оборудования;
 - Квалификации в качестве ресурсов выступают квалификации / профессии сотрудников, указанные в качестве ресурсов в ТО. Если для работы задан сотрудник, вместо него при планировании будет использоваться его основная квалификация;
 - Все виды ресурсов в качестве ресурсов выступают виды оборудования и квалификации (см. выше);
 - Оборудование в качестве ресурсов выступают единицы оборудования, размещенные на каждой производственной единице. Если для операции задан вид оборудования, то при планировании подбирается единица оборудования этого вида;

- Оборудование и квалификации в качестве ресурсов выступают единицы оборудования и квалификации (см. выше);
- Сотрудники в качестве ресурсов выступают сотрудники, указанные в качестве ресурсов в ТО;
- Сотрудники и виды оборудования в качестве ресурсов выступают виды оборудования и сотрудники (см. выше);
- Все ресурсы в качестве ресурсов выступают единицы оборудования и сотрудники (см. выше).

• Источник норм ресурсов:

- Уровень планирования и подчиненные источником являются нормы, заданные как на уровне планирования данного технологического описания, так и на уровнях описания, лежащих ниже заданного уровня планирования (если нормы на уровне планирования отсутствуют);
- Уровень планирования источником являются нормы, указанные на уровне планирования данного технологического описания;
- Только подчиненные источником являются нормы, указанные на уровнях технологического описания, лежащих ниже заданного уровня планирования.

• Источник данных о доступном оборудовании:

- Оборудование источником данных является список единиц оборудования, указанный на вкладке <u>Оборудование</u> в карточке производственной единицы. Если список отсутствует, то источником данных служит значение поля Количество оборудования, расположенного там же;
- Фонд оборудования источником данных являются данные в разрезе видов оборудования, указанные на вкладке <u>Оборудование</u> > <u>Фонд оборудования</u>;
- Определяется ПЕ источником данных является список единиц оборудования. Если список отсутствует, то источником данных служит значение поля Количество оборудования. Если его значение 0, то источником данных являются данные в разрезе видов оборудования, указанные на вкладке <u>Фонд оборудования</u>.

• Источник данных о доступных трудовых ресурсах:

- Персонал источником данных является список сотрудников, указанный на вкладке <u>Трудовые ресурсы</u> в карточке производственной единицы. Если список отсутствует, то источником данных служит значение поля Количество сотрудников, расположенного там же;
- Фонд работы источником данных являются данные в разрезе профессий, указанные на вкладке <u>Трудовые ресурсы</u> > <u>Фонд работы</u>;
- Определяется ПЕ источником данных является список сотрудников. Если список отсутствует, то источником данных служит значение поля Количество сотрудников. Если его значение 0, то источником данных являются данные в разрезе профессий, указанные на вкладке <u>Фонд работы</u>.
- Период определяет тип периода в плане: День/Неделя/Месяц/Квартал/Год/Фиксированный (в текущей версии не используется). На основе этого типа периода определяется длительность горизонта планирования, а также вычисляются основные периодические показатели плана (например, требуемые и доступные мощности).
- Горизонт планирования:

- Скользящий при каждой загрузке данных в план производства его горизонт планирования сдвигается от текущей даты до значения текущей даты плюс длительность горизонта;
- *Периодический* период планирования фиксированный и определяется началом горизонта, в который попадает дата привязки плана.
- Длительность горизонта планирования количество периодов указанного типа.
- Длительность горизонта утверждения количество периодов введенного типа.
- Использовать график выбирается производственная единица, чей график работы будет использоваться при планировании.

♀ Если в группе планов ПЕ не задана, то при планировании будет учитываться график работы первой ПЕ, уровень которой — Предприятие.

- Тип единицы измерения плана в указанный тип ЕИ будут переведены ЕИ при загрузке норм, ЗНЗ, ЗНП, спецификаций компонентов, остатков ТМЦ, количественных параметров НП:
 - Учетная учетная ЕИ указывается в карточном представлении НП в поле Ед. изм. на вкладке <u>Общие;</u>
 - Активная отпускная единица измерения из перечня отпускных единиц измерения НП, для которой установлен признак Активная; если такой признак не установлен или отсутствуют отпускные, то активная отпускная единица равна учетной единице измерения НП. Активной может быть только одна единица измерения;
 - Производственная единица измерения из перечня отпускных единиц измерения НП, для которой установлен признак Производственная, в которой по умолчанию ведутся нормы, формируются ЗНП, нормы комплектующих, осуществляется планирование производства. Если такой признак не установлен или отсутствуют отпускные, то производственная отпускная единица равна учетной единице измерения НП. Данный тип ЕИ устанавливается по умолчанию.

С Группа планов производства по заказам - Изделие 01 Log off									
😤 • 📲 • 🖷 • 🗙 🦙 Статус • 🔿 Действия •									
Код:	Изделие 01	Наименование:	Изделие 01						
Уровень ресурсов:	Места выполнения 👻	Период:	Месяц						
Источник норм ресурсов:	Уровень планирова 👻	Горизонт планирования:	Скользящий						
Источник данных о доступном оборудовании:	Фонд оборудования 👻	Длительность горизонта планирования: 12 Длительность горизонта утверждения: 0		⊗ ‡					
Источник данных о дост. трудовых ресурсах:	Фонд работы 👻			⊗ ‡					
Использовать график:		Тип единицы измерения плана:	Производственная						
Заказы на готовую продукцию Загрузка да	анных Расчет Согласова	ние Утверждение Шаблон плана Планы	в группе Базовые планы						
Загрузка заказов в план		Планирование и утверждение							
Авто	эзагрузка	Ко	нтролировать распределение заказо	в					
Включать раньше начала плана: Не вкл	ючать	- Из	менять треб. сроки и объемы при ут	верждении					
Включать позже окончания плана: Не вкл	ючать								
С учетом схем кооперации: Нет									
Субподрядное подразделение: N/A		•							
Критерий загрузки позиций заказов:									
[ЗаказНаСдачуП.Номер] = '0002'									

Рис. 24. Группа планов

Остальные параметры сгруппированы на вкладках.

Заказы на готовую продукцию

Раздел Загрузка заказов в план содержит параметры, по которым те или иные заказы на ГП попадают или не попадают в план:

- Автозагрузка если параметр установлен, то заказы на ГП, удовлетворяющие условиям, указанным на данной вкладке (в том числе с учетом настроенного фильтра), автоматически попадут в план (или обновятся) при вызове команды Загрузить. В противном случае заказы на ГП необходимо выбирать вручную в интерфейсе Планирование > Заказы.
- Включать раньше начала плана: *Не включать / Включать —* рассматривается дата выпуска заказа-потребности (позиции спецификации заказа на ГП).
- Включать позже окончания плана: Не включать / Включать, не планировать / Включать рассматривается дата выпуска заказа-потребности (позиции спецификации заказа на ГП).

Раздел Планирование и утверждение содержит параметры:

- Контролировать распределение заказов если параметр установлен, то при планировании система будет проверять наличие нераспределенных позиций заказов в календарном графике. Если такие есть, выводится сообщение (Планирование > График).
- Изменять требуемые сроки и объемы при утверждении если в процессе "балансировки" плана были изменены сроки и объемы выпуска, то они переносятся в соответствующие заказы-потребности (позиции спецификации заказов на ГП).

В разделе **Критерий загрузки позиций заказов** осуществляется настройка критерия включения позиций заказов на готовую продукцию в план производства.

Загрузка данных

В разделе **Критерий заказов обеспечения** осуществляется настройка критерия выбора заказов, включаемых в планы данной группы. Атрибуты, включаемые в критерий, выбираются из структуры позиции заказа на ГП.

Определяются также параметры:

- Загружать архивную НСИ если параметр установлен, в план загружаются, в том числе, и объекты НСИ, переведенные в архив.
- Учитывать просроченные приходы определяет возможность учета просроченных приходов.
- Фиксировать заказы в замороженном периоде если параметр установлен, то при загрузке данных в план производства все неначатые операции, начало которых раньше начала периода планирования, загружаются в статусе Заморожена.
- Учитывать остатки признак того, что при планировании нужно учитывать остатки ДСЕ в запасах.
- Пересчитать остатки признак того, что при загрузке данных в план необходимо пересчитать остатки на дату привязки плана. Доступен, если установлен параметр Учитывать остатки.

Расчет

Исключать неиспользуемые заказы — указание, что делать с неначатыми заказами на изготовление или на закупку, для которых нет заказов-потребителей:

- *Hem*;
- Только под потребность исключаются неиспользуемые заказы на изготовление и на закупку номенклатуры, для которой Автопополнение — Под потребность или Под потребность с учетом остатков;
- Да исключаются все неиспользуемые заказы на изготовление и на закупку номенклатуры независимо от способа автопополнения.

Шаблон акта замен — выбирается из соответствующего каталога.

Раздел Показатели мощности содержит параметры:

- Расчет включает/отключает расчет показателей загрузки мощностей в процессе планирования, которые отображаются на вкладке Планирование и диспетчирование > Планирование > Ресурсы > Сравнение и анализ > Анализ мощностей. Для их расчета на панели управления указанной вкладки следует вызвать команду Рассчитать.
- Периоды расчета показателей мощности: Период плана / По дням на горизонте утверждения / По дням на горизонте планирования.

В разделе **Уменьшать количество в заказах с превышением** указывается, что делать с заказами **на производство** или **на закупку**, объем которых превышает потребность:

- Hem;
- Только под потребность уменьшается объем заказа на изготовление или на закупку номенклатуры, для которой Автопополнение Под потребность или Под потребность с учетом остатков, в соответствии с потребностями заказов-потребителей;
- Да уменьшается объем заказа на изготовление или на закупку номенклатуры независимо от способа ее автопополнения в соответствии с потребностями заказов-потребителей.

Параметры в статусе не более, чем определяют перечень статусов заказов, подлежащих корректировке.

Раздел Перераспределение неиспользованных остатков содержит параметры:

- Перераспределять неиспользованные целевые остатки указание, что делать с неиспользованными целевыми остатками (остатки ДСЕ, у которых Автопополнение Под потребность с учетом остатков), т. е. производство или закупка НП планируется в объеме Расчетная потребность Остатки:
 - Нет;
 - Да запасы готовых ДСЕ, предназначенные под заказы на изготовление, будут перераспределяться в размере их свободного остатка под другие заказы-потребители в рамках правил связывания, заданных в настройках плана;
 - Только для серийной будут рассматриваться только запасы НП, у которых Автопополнение — Да.

При утверждении плана, если в настройках группы планов на вкладке <u>Утверждение</u> > <u>До-</u> кументы учета установлен параметр **Создавать перемещение целевых запасов**, то будут созданы соответствующие ДУ "Перемещение остатков" с направлением, указанным в поле Направление перемещения целевых запасов. Неиспользуемая часть запаса посредством сформированного ДУ перемещается на аналитический разрез целевого учета заказа-потребителя без указания заказа–получателя (поле На заказ в позициях ДУ не заполняется).

- **Перераспределять неиспользованные нецелевые остатки** указание, что делать с нецелевыми остатками:
 - *Hem*;
 - Да запасы готовых ДСЕ будут перераспределяться в размере их остатка под другие заказы-потребители в рамках того, как должны учитываться правила связывания при перераспределении (настраивается в группе планов производства);
 - Только для серийной будут вовлекаться в обеспечение потребностей других заказов излишки готовых ДСЕ, для которых **Автопополнение** — Да.
- Перераспределять неиспользованные заказы на производство указание, что делать с неиспользуемыми заказами на изготовление:
 - Нет;
 - Да заказы будут вовлекаться в обеспечение потребностей других заказов;
 - Только для серийной будут вовлекаться в обеспечение потребностей других заказов только той номенклатурой, у которой **Автопополнение** — Да.

На связывание заказов не действует правило *Связывать только при совпадении места*. Заказы для номенклатуры с параметром **Автопополнение** — *Под потребность* могут быть перераспределены, только если они не используются полностью. Например, если есть заказ на 10 единиц, а по связям он обеспечивает потребность в 3 единицы, то такой заказ перераспределяться не будет.

- В разделе В первую очередь при совпадении аналитик определяется, при совпадении какой аналитики (Заказ на ГП, Проект, Этап проекта, Код затрат) запасов готовых ДСЕ и заказов-потребителей излишки запасов должны перераспределяться на заказы-потребители в первую очередь.
- Раздел Только при совпадении аналитик позволяет указать, что перераспределяться на заказы будут только остатки с совпадающими аналитиками Место (место хранения остатка должно совпадать с местом возникновения потребности).

Согласование

На этой вкладке производится настройка маршрута согласования планов, а также фильтра на особые ситуации планирования, при возникновении которых согласование или утверждение плана будет запрещено.

Планы требуют согласования — если параметр установлен, то планы, входящие в данную группу, будут проходить процедуру согласования.

Маршрут согласования включает перечень позиций маршрута согласования плана. Для каждой позиции указываются:

- Роль согласующего выбирается роль пользователя, согласующего план;
- **Согласует** имя пользователя, согласующего план. Если поле не заполнено, то план может согласовать любой пользователь, вошедший в систему с указанной ролью.

В разделе **Критерий передачи на согласование/утверждение** осуществляется настройка критерия выбора заказов, планы по которым передаются на согласование или утверждение.

При передаче плана на согласование или утверждение в случае установленного фильтра на ситуации проверяется, есть ли ситуации по данному фильтру для последнего расчета. Если есть, то система выводит сообщение: "План нельзя передать, т. к. имеются запрещающие сообщения планирования". По кнопке [Показать сообщения] выводится список сообщений для плана по последнему расчету.

Утверждение

Вкладка Критерии и параметры:

- В разделе Критерий утверждаемых заказов осуществляется настройка пользовательского фильтра выбора заказов, планы по которым подлежат утверждению.
- Создавать новые заказы: Не создавать / На производство / На закупку / На производство и на закупку / Потребности в покупных / На производство и потребности в покупных.
- За периодом утверждения создавать: Не создавать / Заказы на закупку / Потребности в покупных.
- Создавать потребности в группе выбирается номенклатурная группа, для которой создавать заказы на закупку.
- Обновлять кол-во в заказах на закупку в статусе не более, чем определяет статусы заказов на закупку, в которых будет обновляться количество по результатам перепланирования.
- Создавать связи для "серийных" заказов признак необходимости создания связей.

Вкладка Документы учета:

• В разделе **Создание документов учета** содержатся параметры, определяющие необходимость создания документов учета: на отмену начатых исключенных заказов, по решению о заделах, по резервированию приходов.

Для параметров **Создавать ДУ...** выбираются направления документов учета, которые будут присвоены формируемым ДУ.

В разделе Перемещение остатков содержатся параметры, определяющие необходимость создания документов учета на перемещение: НЗП, запасов готовых ДСЕ (обеспечивается вовлечение в производство запасов готовых ДСЕ и не связанных с заказом на изготовление; при утверждении плана для запасов готовых ДСЕ, вовлекаемых в счет обеспечения потребностей, формируется ДУ "Перемещение запасов" на новые "фиктивные" заказы на изготовление, которые становятся доступными в плане цеха), целевых и нецелевых запасов.

Для параметров **Направление перемещения...** выбираются направления документов учета, которые будут присвоены формируемым ДУ.

Параметры Автопроведение... определяют необходимость автоматического проведения сформированных ДУ при утверждении планов.

Параметр **Исключить покупные при создании ДУ перемещения запасов** позволяет исключить номенклатуру со способом пополнения Закупка или Закупка предпочтительна.

Шаблон плана

На этой вкладке указываются параметры планирования (см. аналогичные параметры в модуле **Планирование и диспетчирование** > *Планирование* > *Параметры*). При создании плана производства параметры его расчета будут по умолчанию браться из шаблона соответствующей группы планов.

Планы в группе

На этой вкладке содержится перечень всех планов, созданных в данной группе планов.

7.3.4.3. Планы производства

По функции меню открывается перечень всех вариантов планов, созданных в системе.

Форма редактирования плана содержит поля:

- Группа группа, в которую входит данный план. После выбора группы планов параметры плана производства по умолчанию принимают значения, указанные в настройках этой группы;
- Наименование название плана;
- Начало горизонта планирования вводится для периодического плана. Является датой начала планирования. После ее ввода в соответствие с длительностью горизонта планирования вычисляется дата окончания планирования. Поле скрыто, если план является скользящим, что определяется настройками группы планов;
- Дата привязки вводится для плана со скользящим горизонтом планирования;
- Что планировать:
 - Только сроки планируются только сроки производства и требуемые ресурсы;
 - Только затраты рассчитываются плановые затраты в разрезе мест их возникновения, видов работ и т. п. в соответствии с параметрами, заданными на вкладке <u>Оценка</u> <u>затрат</u> (Планирование и диспетчирование > Планирование > Параметры). Доступ к результатам расчета осуществляется с помощью функции Планирование и диспетчирование > ние > Планирование > Затраты;
 - Сроки и затраты планируются сроки производства, требуемые ресурсы и рассчитываются плановые затраты;
- Уровень ресурсов уровень ресурсов, для которых осуществляется планирование, определяется настройками группы планов;
- Дата создания автоматически вносится дата создания плана;
- Активный признак активного плана, в соответствии с которым производится управление производством. Утвердить можно только активный план. Управление признаком осуществляется с помощью функций Активный/Неактивный, доступных в перечне планов. В группе планов, для которых вид горизонта планирования является скользящим, активным может быть только один план. Если горизонт планирования — периодический, то активным может быть только один план из всех планов, имеющих одинаковое начало горизонта планирования;
- Расчет показателей мощности включает/отключает расчет показателей загрузки мощностей;
- Требует обновления заказов наличие признака означает, что в заказы на ГП, включенные в данный вариант плана, были внесены изменения и требуется их обновление в заказах (Планирование и диспетчирование > Планирование > Заказы > <u>Заказы</u>);

• **Требует перепланирования** — наличие признака означает, что для ДСЕ, включенных в данный вариант плана, были внесены изменения в НСИ и требуется произвести перепланирование.

7.3.4.4. Доступ к планам производства

Для управления видимостью планов производства в выпадающем окне выбора планов в формах планирования и анализа планов необходимо для каждого пользователя настроить фильтр на видимые им группы планов. Если фильтр не настроен, то видны все, в соответствии с глобальными правами.

Форма редактирования критериев доступа содержит поля:

- Активный активизирует права доступа пользователей к планам производства;
- Пользователь системное имя пользователя. Если пользователь не указан, то данные права доступа распространяются на всех пользователей системы;
- Наименование краткое описание прав доступа;
- Критерий с помощью конструктора фильтров формируется условие доступа к планам производства.

7.3.4.5. Типы цен

Форма редактирования содержит поля:

- Код краткое обозначение типа цены номенклатуры;
- Наименование наименование типа цены номенклатуры;
- Метод расчета цен метод формирования отпускной цены в документах учета:
 - Скользящее среднее цена рассчитывается как средняя по заданному разрезу хранения на момент отпуска товарно-материальных ценностей с места хранения;
 - Стандартная цена в текущей версии не используется;
- В разделе В каких разрезах хранить цену осуществляется настройка разреза учетных цен ТМЦ. В состав разреза могут входить: Площадка (производственная площадка), Место хранения (склад или производственное подразделение, в котором хранятся материальнопроизводственные запасы), МОЛ (материально ответственное лицо), Партия (партия материалов или комплектующих изделий).

7.3.4.6. Параметры заказов на ГП

По функции меню открывается список параметров для классификации заказов на готовую продукцию, которые доступны для выбора в карточке заказа на ГП.

Форма редактирования содержит следующие поля:

- Переменная выбирается из справочника переменных;
- Группа заказов выбирается группа заказов, для описаний конфигурации которых используется данная переменная;
- Подпись краткая текстовая информация;
- Значение значение параметра, которое присваивается по умолчанию.

7.3.4.7. Параметры номенклатуры

По функции меню открывается список параметров для классификации номенклатуры, которые доступны для выбора в карточке номенклатурной позиции.

Форма редактирования содержит следующие поля:

- Переменная выбирается из справочника переменных;
- **Группа НП**, **Категория НП** выбираются номенклатурная группа и категория, для которых используется данная переменная;
- Подпись краткая текстовая информация;
- Значение значение параметра, которое присваивается по умолчанию.

7.3.5. Справочник переменных

Форма редактирования переменной содержит следующие поля:

- Имя имя переменной;
- Группа группа, к которой относится переменная;
- Подпись не используется;
- Тип тип переменной;
- Формат отображения формат отображения данных на экране в соответствии с правилами DevExpress;
- Маска редактирования в соответствии с правилами DevExpress;
- Допустимые значения перечень допустимых значений, которые может принимать данная переменная;
- Значения по умолчанию значение переменной по умолчанию.

7.3.6. Пользовательские списки номенклатуры

При создании пользовательского списка номенклатуры указываются его код и наименование.

На вкладке <u>Номенклатура</u> формируется список номенклатурных позиций. Для группового добавления позиций предназначена функция *Действия > Выбрать группу*. В результате ее выполнения в список будут добавлены все номенклатурные позиции, входящие в состав выбранной группы.

На вкладках <u>Пользователи</u> и <u>Роли</u> необходимо указать список пользователей или их ролей, на которые распространяется данный список.

Список интерфейсов, на которые распространяется ограничение на отображение данных по номенклатуре в соответствии с заданным ограничительным списком:

- диспетчирование производства: план цеха, план финальной сборки, план обеспечения получателей, план отгрузок отправителем;
- МТО: план обеспечения;
- планирование производства: все формы планирования, где есть фильтр но номенклатуре;
- логистика: формы контроля запасов и движения по ТМЦ (когда выводится критерий выбора номенклатуры "По фильтру");

• затраты: формы контроля затрат по ТМЦ.

7.3.7. Каталоги пользовательских аналитик

T2Plus SPM предусматривает использование стандартных аналитик (системные справочники, аналитики целевого учета с определенными значениями. Например, "Проект", "Этап проекта") и пользовательских аналитик (пользовательские аналитики, в отличие от системных справочников, создаются пользователем с учетом конкретных требований и представляют собой произвольный набор классификационных признаков; например, для аналитики *Направление деятельности предприятия* одним из значений может быть *Сбыт*).

У Функционал пользовательских аналитик по умолчанию отключен и подключается в индивидуальном порядке для индивидуальных модулей заказчика.

Стандартные и пользовательские аналитики можно использовать для представления показателей в различных аналитических разрезах.

Пользовательские аналитики объединяют в группы, которые непосредственно привязываются к документам. Если есть привязка, то можно получить результат с детализацией по группам аналитических признаков.

При привязке аналитики к ДУ автоматически формируется возможность многократной привязки данного справочника к документам в системе **T2Plus SPM**.

Аналитика — объекты целевого учета, в разрезе которых производится учет/анализ определенных показателей. В качестве аналитических признаков могут использоваться каталоги используемой системы автоматизации. Например, каталоги контрагентов, материальных ценностей и др.

Аналитический разрез — набор аналитических признаков, в разрезе которых формируется значение определенного показателя.

Установка данных параметров определяет аналитику (объекты) целевого учета, в разрезе которой будет производиться учет материально-производственных запасов.

При создании пользовательской аналитики указываются ее код и наименование. Представление заполняется автоматически на основании кода и наименования.

На вкладке <u>Значения пользовательских аналитик</u> формируется перечень значений аналитики. Привязка значений к аналитике может также осуществляться в <u>каталоге значений пользова-</u><u>тельских аналитик</u>^[251].

На вкладке Файлы прикрепляются документы, связанные с текущей аналитикой.

7.3.8. Значения пользовательских аналитик

Значение пользовательской аналитики — конкретное значение аналитического признака. Например, для пользовательской аналитики *Каталог контрагентов* значениями могут являться названия организаций.

При создании значения пользовательской аналитики указываются его код и наименование. Представление заполняется автоматически на основании кода и наименования.

В поле **Каталог пользовательской аналитики** выбирается аналитика, к которой привязывается значение. Привязка значений к аналитике может также осуществляться в <u>каталоге пользова-</u> <u>тельских аналитик</u>²⁵¹.

7.4. Работа с данными

7.4.1. Групповые изменения

Групповое изменение позволяет осуществить в системе изменение по заданным критериям. Например, изменение длительности доставки у всех покупных материалов.

Форма настройки группового изменения содержит поля:

- Наименование текстовое наименование операции;
- Тип данных тип информационного объекта, данные которого необходимо изменить;
- Критерий фильтр на объекты, данные которых нужно изменить;
- Выполнено признак произведенного изменения;
- Дата последнего изменения дата проведения операции группового изменения данных;
- Автор последнего изменения системное имя пользователя, выполнившего операцию группового изменения;
- Проводить перемещение остатков параметр доступен, если для поля Тип данных указано значение Заказ на производство. Если параметр включен, то при проведении группового изменения создается и проводится документ учета типа "Перемещение остатков" для валидных объектов после группового изменения. При этом производится перемещение остатков на требуемые учетные аналитики по заданному критерию.

Вкладка <u>Изменения</u> содержит список полей информационного объекта, значения которых требуется изменить:

- Поле наименование поля, значение которого нужно изменить;
- Значение значение, которое необходимо присвоить указанному полю.

Для проведения группового изменения данных предназначена команда *Выполнить*. В результате успешного изменения автоматически включается признак **Выполнено**. При этом, вне зависимости от того, было ли групповое изменение успешным или нет, оно сохраняется в списке.

7.4.2. Объединение данных

Для объединения данных следует указать необходимые параметры:

- Код краткое обозначение операции;
- Наименование текстовое наименование операции;
- **Тип данных** тип информационного объекта, данные которого необходимо изменить. В настоящее время функция работает только с номенклатурными позициями;
- Заменяющий объект выбирается из справочника соответствующего типа данных.

Список заменяемых объектов содержится на вкладке Позиции:

- Заменяемый объект объект, который будет заменен на Заменяющий объект;
- Удалять признак необходимости удаления заменяемого объекта из соответствующего справочника.

Объединение данным по заданным параметрам осуществляется командой Выполнить.
7.5. Сообщения

7.5.1. Исходящие сообщения

При создании сообщения в поле Тема вносится краткое содержание сообщения.

На вкладке Сообщение вносится полный текст сообщения.

На вкладке Получатели формируется список получателей сообщения.

На вкладке <u>Атрибуты</u> указываются дополнительные параметры сообщения: **Срок действия** (дата, когда должно быть отправлено сообщение), **Важное сообщение**, **Дублировать на электронную почту**.

7.5.2. Входящие сообщения

Отображаются входящие сообщения.