



Инструкция пользователя

Раздел 9 **Управление производством**

Версия 7.11.021 от 17.03.17

Страниц 121

Содержание

9	УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВОМ.....	5
9.1	СТРУКТУРА ПОДСИСТЕМЫ	5
9.2	КОНФИГУРАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА	8
9.2.1	Модуль НАСТРОЙКА	8
9.2.1.1	Закладка Справочники	8
9.2.1.1.1	Закладка Виды производства.....	8
9.2.1.1.2	Закладка Рабочие центры.....	8
9.2.1.1.3	Закладка Материально-ответственные лица.....	11
9.2.1.1.4	Закладка Причины брака	11
9.2.1.1.5	Закладка Калькуляция.....	11
9.2.1.1.6	Закладка Аналитика	11
9.2.1.1.7	Закладка Константы	11
9.2.1.1.8	Журналы.....	12
9.2.1.2	Закладка Нумерация.....	12
9.2.1.3	Закладка Проводки.....	12
9.2.1.4	Закладка Параметры.....	13
9.2.2	Модуль ДОСТУП К ДАННЫМ	14
9.2.3	Модуль РАБОЧИЙ КАЛЕНДАРЬ.....	15
9.2.4	Модуль СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ПРОДУКЦИЮ	16
9.2.4.1	Общие сведения.....	16
9.2.4.2	Заголовок.....	17
9.2.4.3	Описание компонентов	18
9.2.4.4	Маршрутизация	20
9.2.4.5	Замены	20
9.2.4.6	Лом.....	21
9.2.4.7	Брак.....	22
9.2.4.8	Отходы.....	22
9.2.4.9	Характеристики	23
9.2.4.10	Поставки.....	23
9.2.4.11	Идентификаторы.....	24
9.2.4.12	Вложения.....	24
9.2.5	Модуль СХЕМА ПРИМЕНЯЕМОСТИ МАТЕРИАЛОВ.....	24
9.2.6	Модуль ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА	25
9.2.7	Модуль ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗАКАЗЫ	26
9.2.8	Модуль РАСЧЕТНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ.....	28
9.2.9	Модуль ОПЕРАЦИОННО-ТРУДОВЫЕ НОРМАТИВЫ	29
9.2.10	Модуль СПРАВОЧНИК ЗАМЕН.....	31
9.2.11	Модуль СПРАВОЧНИК БРИГАД	33
9.3	Группа модулей ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА	33
9.3.1	Модуль НАСТРОЙКА ПЛАНИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВА	34
9.3.2	Модуль НАСТРОЙКА ПЛАНИРОВАНИЯ РЕСУРСОВ.....	34
9.3.2.1	Показатели.....	34
9.3.2.2	Параметры.....	35
9.3.3	Модуль Сводный план производства	35
9.3.3.1	План производства по подразделениям.....	38
9.3.3.2	План потребности в материалах.....	39
9.3.3.3	План загрузки мощностей.....	41
9.3.3.4	Календарный план-график.....	41
9.3.4	Модуль ПЛАНИРОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТЕЙ.....	42
9.3.4.1	Сводный план потребностей	43
9.3.4.2	Прямой спрос	45

9.3.4.3	Зависимый спрос	45
9.3.4.4	План выпуска	45
9.3.4.5	План запуска	45
9.3.4.6	Загрузка мощностей	46
9.3.4.7	Заказы поставщикам.....	46
9.3.4.8	Протокол ошибок	47
9.4	ГРУППА МОДУЛЕЙ УПРАВЛЕНИЕ ЦЕХОМ	47
9.4.1	Модуль ЗАДАНИЕ ПРОИЗВОДСТВУ	47
9.4.2	Модуль НАРЯД-ЗАДАНИЕ.....	48
9.4.3	Модуль УЧЕТ ОПЕРАЦИЙ	53
9.4.4	Модуль УЧЕТ ВЫРАБОТКИ	53
9.4.5	Модуль КАРТОТЕКА ЗАПАСОВ В ПРОИЗВОДСТВЕ	54
9.4.6	Модуль ДОКУМЕНТЫ ДВИЖЕНИЯ.....	54
9.4.7	Модуль СВОДНАЯ КАРТОТЕКА ЗАПАСОВ В ПРОИЗВОДСТВЕ	54
9.4.8	Модуль ЛИМИТНО-ЗАБОРНАЯ КАРТА	55
9.4.9	Модуль ТРЕБОВАНИЯ НА ОТПУСК МАТЕРИАЛОВ	57
9.4.10	Модуль АКТ ЗАМЕНЫ МАТЕРИАЛОВ	59
9.4.11	Модуль АКТ СПИСАНИЯ МАТЕРИАЛОВ	61
9.4.12	Модуль ПРИЕМО-СДАТОЧНАЯ НАКЛАДНАЯ.....	62
9.4.13	Модуль АКТ НА ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ БРАК.....	66
9.4.14	Модуль НАКЛАДНАЯ НА ВОЗВРАТ МАТЕРИАЛОВ.....	68
9.4.15	Модуль НАКЛАДНАЯ НА ВОЗВРАТ ОТХОДОВ	69
9.4.16	Модуль КОНТРОЛЬ ХОДА ПРОИЗВОДСТВА	70
9.4.17	Модуль КОНТРОЛЬ ХОДА ПРОИЗВОДСТВА ГП И ПФ	70
9.4.18	Модуль ОТЧЕТ ПРОИЗВОДСТВА	71
9.4.18.1	Общие сведения.....	71
9.4.18.2	Формирование и расчет отчета производства.....	72
9.4.18.3	Закладки Отчета производства.....	74
9.4.18.3.1	Закладка Выпуск продукции	74
9.4.18.3.2	Закладка Фактическое выполнение задания	77
9.4.18.3.3	Закладка Остатки материалов и полуфабрикатов	77
9.4.18.3.4	Закладка Списание материалов и полуфабрикатов.....	77
9.4.18.3.5	Закладка Движение материалов и полуфабрикатов	80
9.4.18.3.6	Закладка Качественные характеристики материалов.....	81
9.4.18.3.7	Закладка Производственные наряды	81
9.4.18.3.8	Закладка Возвратные отходы	81
9.4.18.4	Закрытие отчета производства	82
9.4.19	Модуль НАКЛАДНЫЕ НА ВНУТРЕННЕЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЕ	82
9.4.20	Модуль ЛАБОРАТОРНЫЙ АНАЛИЗ.....	83
9.4.21	Модуль ЗАЯВКА НА СНАБЖЕНИЕ	83
9.5	ГРУППА МОДУЛЕЙ КАЛЬКУЛЯЦИЯ ЗАТРАТ	84
9.5.1	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	84
9.5.2	Модуль ВЕДОМОСТИ КАЛЬКУЛЯЦИИ ЗАТРАТ	84
9.5.2.1	Настройка калькуляции	85
9.5.2.2	Основные свойства калькуляции	85
9.5.2.3	Статьи калькуляции.....	86
9.5.2.4	Программа.....	86
9.5.2.5	Колонки	87
9.5.3	Модуль БАЗЫ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЗАТРАТ	88
9.5.3.1	Создание ведомости калькуляции.....	89
9.5.3.2	Печать ведомости калькуляции.....	90
9.5.4	Модуль ПЛАНОВАЯ СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОДУКЦИИ.....	90
9.5.4.1	Материалы.....	91
9.5.4.2	Заработная плата.....	91
9.5.4.3	Настройка шаблона калькуляции.....	92
9.5.4.4	Калькуляция	94

9.5.4.5	Архивирование результатов расчета и групповая калькуляция	95
9.5.5	Модуль КАРТОЧКА УЧЕТА ЗАТРАТ	96
9.6	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МОДУЛИ	97
9.6.1	Модуль ШАБЛОНЫ УНИВЕРСАЛЬНОГО ОТЧЕТА ПРОИЗВОДСТВА	97
9.6.2	Модуль УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ОТЧЕТ ПРОИЗВОДСТВА	99
9.6.3	Модуль План-задание производству	100
9.6.4	Модуль Сводный суточный заказ производству	101
9.6.5	Модуль Ведомость дефицита материалов	102
9.6.6	Модуль Сводный отчет производства	103
9.6.7	Модуль Корректировочное списание ТМЦ	103
9.6.8	Модуль Удостоверения качества	104
9.6.9	Модуль ШАБЛОНЫ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОПЕРАЦИЙ	104
9.6.10	Модуль Учет производственных операций	106
9.6.11	Модуль Производственная комплектация	107
9.6.12	Модуль Производственная разукomплектация	112
9.7	Журнал учета хозяйственных операций	117
9.7.1	Формирование проводок	117
9.7.1.1	Формирование проводок в пакетном режиме	118
9.7.1.2	Формирование проводок по документу	118
9.7.2	Отправка документов в Главный журнал	118
9.7.2.1	Отправка в Главный журнал по документу	119
9.7.2.2	Отправка в Главный журнал в пакетном режиме	119
9.7.2.3	Отзыв документов из Главного журнала	119
9.8	УЧЕТ В СФЕРЕ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ	119
9.9	ОТЧЕТЫ	121

9 Управление производством

Подсистема управление производством программного комплекса **IS-pro** предназначена для выполнения функций подготовки и настройки параметров производственного процесса, планирования объемов производства, расчета календарных графиков производства, потребностей в материальных ресурсах и производственных мощностях, контроля хода производства, учета материалов, продукции и полуфабрикатов, брака и отходов, формирования производственной отчетности и калькуляции затрат на производство.

9.1 Структура подсистемы

Подсистема **Управление производством** состоит из функциональных групп: **Конфигурация производства**, **Планирование производства**, **Управление цехом**, **Калькуляция затрат**, **Дополнительные модули** и модулей **Журнал учета хозяйственных операций** и **Отчеты**.

В группу **Конфигурация производства** входят модули, необходимые для настройки планирования и учета производства: **Настройка**, **Доступ к данным**, **Рабочий календарь**, **Спецификация на продукцию**, **Схема применяемости материалов**, **Технологическая карта**, **Производственные заказы**, **Расчетная спецификация**, **Операционно-трудовые нормативы**, **Справочник замен**, **Справочник бригад**.

В модулях **Настройка** и **Доступ к данным** выполняются настройки подсистемы.

Модуль **Рабочий календарь** обеспечивает формирование графика рабочего времени для подразделений. **Рабочий календарь** определяет нормативную производственную мощность рабочего центра, выраженную в часах.

Спецификации готовой продукции предназначены для:

- описания перечня компонент, составляющих готовую продукцию (материалы, полуфабрикаты собственного производства), и их нормативного количества, необходимого для производства конечного продукта;
- описания структуры конечного продукта – пооперационной последовательности его изготовления;
- описания схемы возможных рецептурных замен;
- определения номенклатуры возможного брака продукции и возвратных отходов.

Схема применяемости материалов предназначена для построения схемы применяемости материалов.

Технологическая карта производства содержит последовательность производственных операций, которые выполняются в процессе изготовления готовой продукции, и сведения об используемых материалах.

Производственный заказ осуществляет позаказную группировку и калькулирование затрат по каждому заказу в отдельности.

Расчетная спецификация используется для производств, в которых необходимо поддерживать информацию о качественных характеристиках сырья и готовой продукции.

Модуль **Операционно-трудовые нормативы** предназначен для внесения информации об операциях и операционно-трудовых нормативах, имеет иерархическую структуру и позволяет произвольным образом группировать.

Справочник замен представляет собой реестр документов, регламентирующих допустимые замены.

Справочник бригад предназначен для ведения списка бригад.

В группу **Планирование производства** входят модули, обеспечивающие планирование производственного процесса: **Настройка планирования производства**, **Настройка планирования ресурсов**, **Планирование потребности** и **Сводный план производства**.

В модулях **Настройка планирования производства** и **Настройка планирования ресурсов** производится настройка показателей планирования, а также определяется период планирования.

Модуль **Сводный план производства** позволяет получить информацию о планируемых объемах производства по номенклатурным позициям и в сгруппированном виде.

Модуль **Планирование потребности** предназначается для определения потребности в материальных ресурсах (в количественном выражении и по срокам), которые необходимо запустить в производство либо приобрести.

Группа **Управление цехом** состоит из модулей: **Задание производству**, **Наряд-здание**, **Учет операций**, **Картотека запасов в производстве**, **Документы движения**, **Лимитно-заборная карта**, **Требование на отпуск материалов**, **Накладная на возврат материалов**, **Акты замены материалов**, **Акты списания материалов**, **Приемо-сдаточные накладные**, **Акты на производственный брак**, **Накладная на возврат отходов**, **Контроль хода производства**, **Контроль хода производства ГП и ПФ**, **Отчет производства**, **Учет выработки**, **Накладная на внутреннее перемещение**, **Лабораторный анализ**, **Заявки на снабжение**.

Модуль **Задание производству** позволяет создать для конкретного подразделения задание на выпуск определенного количества и ассортимента готовой продукции, полуфабрикатов.

Модуль **Наряд-здание** производству используется для внутрицехового учета операций. По наряд-заданиям можно вести учет выполненных работ путем заполнения **Карточки учета выработки**.

Модуль **Учет операций** обеспечивает автоматическое формирование списка незавершенных операций, создание карточки учета выработки и акта выполненных работ.

Картотека запасов в производстве служит для ввода начальных остатков запасов в производственных подразделениях и дальнейшего контроля текущих остатков.

Документы движения – реестр документов движения запасов в производстве.

Модули **Лимитно-заборная карта**, **Требование на отпуск материалов**, **Накладная на возврат материалов** обеспечивают учет движения сырья в производственных подразделениях, и решают задачи по учету отпуска материалов со складов в производство и возврата неиспользованных материалов из производства.

Модуль **Накладная на возврат материалов** используется для регистрации сдачи на склад отходов, возникающих в процессе производства.

Модуль **Акт замены материалов** используется для регистрации замены материалов, произведенной при выпуске продукции основного сырья. Данные актов используются при расчете расхода сырья и материалов согласно нормативам.

Модуль **Акт списания материалов** содержит реестр актов списания материалов, израсходованных при изготовлении продукции. Акты формируются вручную или автоматически на основании отчета производства.

Модули **Приемо-сдаточная накладная** и **Акт на производственный брак** используются для учета выпуска готовой продукции (полуфабрикатов) и учета возникновения производственного брака, для регистрации передачи на склад (в экспедицию или рабочий центр) соответственно выпущенной продукции или брака, а также для составления отчета производства.

Модуль **Накладные на возврат отходов** служит для создания накладных на возврат отходов.

Модули **Контроль хода производства** и **Контроль хода производства ГП и ПФ** предназначены для контроля выпуска готовой продукции.

Модуль **Отчет производства** используется для формирования отчетов в разрезе подразделений. Система обеспечивает формирование отчетов по следующим разделам: **Выпуск продукции**, **Фактическое выполнение заданий**, **Остатки материалов и полуфабрикатов**, **Списание материалов и полуфабрикатов**, **Движение материалов и полуфабрикатов**,

Качественные характеристики материалов, Возвратные отходы, Производственные наряды.

Учет выработки служит для ведения реестра документов - карточек учета выработки, карточек учета материалов. Применяется на производствах, где для изготовления готовой продукции используется один материал (например, раскройное производство).

Модуль **Накладная на внутреннее перемещение** используется для регистрации перемещений запасов внутри предприятия и между складами.

Модуль **Лабораторный анализ** предназначен для регистрации результатов проведения лабораторного анализа.

Модуль **Заявка на снабжение** используется для создания документа заявки на снабжение.

Функциональная группа **Калькуляция затрат** состоит из модулей: **Базы распределения затрат, Ведомости калькуляции затрат, Плановая себестоимость** и **Карточка учета затрат**.

Модуль **Базы распределения затрат** используется для ввода произвольных показателей для базы распределения затрат. В качестве базы используются группы продукции, виды продукции, подразделения или производственные заказы. Введенные вручную показатели базы распределения затрат используются в качестве расчетных данных в модуле **Ведомость калькуляции затрат**.

В модуле **Ведомость калькуляции затрат** формируются шаблоны ведомостей и осуществляется калькулирование затрат по произвольным алгоритмам.

Модуль **Плановая себестоимость** предназначен для расчетов (калькуляций) плановой себестоимости продукции и всевозможных плановых показателей, определяется величина прямых и косвенных затрат на производство единицы продукции в плановом периоде.

Модуль **Карточка учета затрат** содержит список карточек калькуляции затрат на выпущенную продукцию.

Функциональная группа **Дополнительные модули** включает пять дополнительных возможностей системы:

- упрощенный учет выпуска продукции и списания материалов (модули **Шаблоны универсального отчета производства, Универсальный отчет производства**);
- суточное планирование (разделы **План-задание производству, Сводный суточный заказ производству, Ведомость дефицита материалов**);
- сводный реестр паспортов продукции, выпущенной за конкретную дату (раздел **Удостоверения качества**);
- регистрацию производственных операций по созданному шаблону (разделы **Шаблоны производственных операций**);
- формирование отчетов производства в целом по предприятию (раздел **Сводный отчет производства**).

Модуль **Удостоверения качества** предназначен для отдельных видов производства, осуществляющих специальный контроль за качеством продукции.

Модуль **Производственная комплектация** предназначен для регистрации дополнительных операций, связанных с процессом производства, таких как технологическая подготовка сырья перед передачей в производство или последующая упаковка. Он позволяет зарегистрировать выдачу со склада необходимых для выполнения материалов и сдачу на склад готовых продуктов. На основании документа формируются складские расходные и приходные ордера.

Модуль **Производственная разуконкомплектация** предназначен для регистрации дополнительных операций, связанных с процессом производства, таких как технологическая подготовка сырья перед передачей в производство или последующая упаковка. Он позволяет зарегистрировать выдачу со склада необходимых для выполнения материалов и сдачу на склад готовых продуктов. На основании документа формируются складские расходные и приходные ордера.

Модуль **Сводный отчет производства** предназначен для ведения реестра сводного выпуска продукции, а также расхода сырья и материалов по закрытым производственным отчетам по всем рабочим центрам за период.

Модуль **Корректировочное списание ТМЦ** предназначен для списания ТМЦ с одного объекта затрат на другой.

Модуль **Журнал учета хозяйственных операций** содержит список первичных производственных документов, предназначенных для бухгалтерской обработки. Список сгруппирован по типам хозяйственных операций.

Модуль **Отчеты** содержит список печатных форм отчетов общих для подсистемы.

При формировании заданий производству из **Плана производства** по подразделениям подключена проверка на наличие заданий, сформированных ранее из плана за тот же период.

9.2 Конфигурация производства

9.2.1 Модуль Настройка

Модуль **Настройка** состоит из четырех закладок: **Справочники, Нумерация, Проводки и Параметры**.

9.2.1.1 Закладка Справочники

9.2.1.1.1 Закладка Виды производства

Данный справочник содержит перечень **видов производства**. Каждый рабочий центр (производственная единица) принадлежит к одному из видов производства.

При создании нового вида производства необходимо выбрать вид создаваемой группы: **Группу текущего уровня** или **Группу подчиненного уровня**. После этого указываются следующие реквизиты:

- **Код** – уникальный идентификатор;
- **Наименование** – произвольное наименование вида производства;
- **Иерархия** – показывает уровень вложенности.

Перечень **Виды производства** заполняется произвольно, отношение конкретного рабочего центра к тому или иному виду может изменяться. При создании группы подчиненного уровня поле **Иерархия** заполняется автоматически наименованием группы высшего уровня.

9.2.1.1.2 Закладка Рабочие центры

Под **рабочим центром** в **IS-pro** понимается структурная производственная единица, в которой сосредоточены производственные мощности или ресурсы, и выполняются производственные операции.

Рабочий центр включает в себя целое производственное подразделение (например, цех или участок), группу оборудования или один станок, т.е. представляет собой определенную производственную мощность, которая в целях планирования и учета производства (формирования доходов и расходов по рабочему центру) рассматривается как отдельная производственная единица.

Структура рабочих центров представляет собой трехуровневую иерархию: **ПРЕДПРИЯТИЕ / ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ / УЧАСТОК**.

На уровне **Подразделение** привязываются **Отчеты производства** – если по рабочему центру (например, по группе оборудования) необходимо формировать **Отчет производства**, то данную производственную единицу следует отнести к списку подразделений.

Справочник **Рабочих центров** заполняется на основании справочника **Структурные подразделения** (см. **Руководство пользователя Раздел 1 Общие сведения**). Формирование заданий и учет выпуска продукции происходит по рабочим центрам (подразделениям и участкам), указанным в данном справочнике.

Для каждого рабочего центра определяется график работы и производится настройка разделов **Отчета производства**.

Свойства рабочего центра описываются на закладке **Свойства** следующими реквизитами:

- **Подразделение** выбирается из **Справочника структурных подразделений**;
- **Вид производства** выбирается из справочника **Виды производств**;
- **Тип** – выбирается тип производства: промышленное производство или общественное питание;
- **Материально – ответственное лицо** выбирается из справочника **Материально - ответственных лиц**;
- **Счет затрат** – бухгалтерский счет, на который относятся затраты производства данного рабочего центра (выбирается из **Плана счетов**). Заполнение данного параметра обеспечивает возможность автоматического формирования проводок при списании израсходованных материалов;
- **Прейскурант** – выбирается преЙскурант для конкретного рабочего центра;
- **Аналитическая картотека** – выбирается настроенная аналитическая картотека, по которой проводится аналитический учет для данного рабочего центра;
- Параметр **Работать с контролем остатков** – устанавливается при необходимости. Для контроля остатков выбираются параметры **Контроль остатков по периодам себестоимости, Ежедневный контроль остатков, Работа с резервированием**. Выбор параметра зависит от технологии работы на предприятии.

При необходимости, на закладке **Участки** заполняется справочник участков. Справочник участков описывает структурные подразделения рабочего центра. При создании участка определяется **Код, Наименование** участка, **Тип оборудования** (однородное, разнородное).

На закладке **Режим работы** определяется режим работы рабочего центра: **односменный** или **многосменный**. Также настраиваются смены с указанием времени начала смены и ее продолжительности.

Для настройки графика работы клавишей **Пробел** отмечаются дни недели, которые должны включаться в расчеты. Указывается количество смен и время работы за сутки. График работы в дальнейшем используется системой при формировании рабочего календаря для каждого рабочего центра.

На закладке **Отчет производства** заполняются следующие поля:

- **Период отчета** – параметр, определяющий периодичность формирования производственного отчета (**Смена, Сутки, Месяц** или **Произвольный**). Если период отчета **произвольный** – отчет производства формируется за произвольный интервал дат;
- Параметр **Списание материалов** определяет тип объекта затрат для списания материалов: **Суммарно по подразделению, По группе продукции, По виду продукции, По заказу**;
- Значение параметра **Фактический расход материалов** выбирается **Пропорционально нормам расхода**. Это означает, что при уточнении фактического расхода материалов распределение фактического расхода по группам или видам продукции производится пропорционально нормативному расходу;
- Для учета нормативных потерь готовой продукции клавишей **Пробел** устанавливается параметр **Расчет норм выхода с учетом нормативных потерь**. Данный параметр устанавливается при использовании **Программы пересчета выхода продукции** (см. 9.2.4.2). Для учета нормативных потерь материалов клавишей **Пробел** устанавливается отметка **Расчет норм расхода материалов с учетом нормативных потерь**;
- Параметр **Раздельное списание материалов на брак и ГП** устанавливается для организации раздельного списания материалов на стандартную и бракованную

продукцию. В этом случае при закрытии **Отчета производства** акты списания материалов формируются отдельно для готовой продукции и брака;

- Параметр **Автоматическое формирование актов замен** устанавливается для автоматического формирования актов замен в отчете производства. Акты замены будут созданы согласно спецификации на продукцию;
- Параметр **Учитывать факт отходов по документам** позволяет реализовать две схемы работы с документами по отходам:
 - если параметр не установлен, то расчет количества отходов для выпущенной продукции производится автоматически в **Отчете производства** на основании норм, указанных в производственной спецификации. При этом фактическое количество при необходимости изменяется пользователем. По данным **Отчета производства** могут формироваться накладные на возврат отходов (см.п.9.4.15);
 - если параметр установлен, то накладные на возврат отходов формируются пользователем. Количество отходов из данных накладных проставляется в **Отчете производства** в итоговое поле и разносится на виды продукции и/или материалы пропорционально нормам, приведенным в спецификациях. В этом случае корректировка фактического количества отходов запрещена.

Определяется параметр **Время смены переходящей на следующие сутки** путем выбора вариантов:

- **Относится к суткам начала смены;**
- **Относится к суткам, на которые смена переходит.**

При формировании **Отчёта производства** в зависимости от выбранного параметра **Акты списания** формируются или на конец дня, в котором начинается смена, или на конец смены.

На второй страничке отмечаются **разделы**, которые войдут в отчет данного вида производства. Подробно назначение каждого раздела описано в п.9.4.18 **Отчет производства**. При необходимости набор доступных разделов изменяется.



В отчете производства доступны только отмеченные разделы.

Например, если не установлена отметка **Выпуск продукции**, раздел в отчет не входит и становится недоступен для просмотра, однако расчет выпуска для определения нормативного расхода материалов производится.

По кнопке **Дополнительно** открывается окно **Настройка дополнительных параметров отчета производства** в котором настраивается списание при работе с давальческим и прочим сырьем.

В разделе **Собственная продукция** настраивается порядок списания материалов при работе с давальческим и собственным сырьем.

Установленный переключатель **Без учета владельца** означает, что при списании сырья и материалов на готовую продукцию не производится разделение на давальческое и собственное сырье.

Если при изготовлении собственной продукции используются давальческие материалы, то устанавливается переключатель **Только собственные материалы**. В этом случае становится доступным для выбора раздел **Давальческая продукция**.

При производстве давальческой продукции, в зависимости от настройки, могут списываться:

- **Только Материалы дavalьца** – на производство давальческой продукции списываются материалы только данного дavalьца;

- **Материалы давальца и собственные** – сначала списываются материалы давальца, и только если их недостаточно, списываются собственные материалы. Материалы других давальцев не используются;
- **Материалы давальца, собственные, прочих давальцев** - при недостатке материалов давальца и собственных, разрешается списывать материалы, поступившие от других давальцев.



Списываемый материал считается давальческим, если в картотеке запасов рабочего центра присутствует хотя бы одна складская карточка на данный материал с указанным владельцем (независимо от размера остатка на карточке). В противном случае материал считается собственным.

9.2.1.1.3 Закладка Материально-ответственные лица

Справочник **Материально-ответственных лиц** заполняется на основании справочника **Список работников**.

При создании нового материально – ответственного лица выбирается сотрудник из списка работников предприятия, заполняется поле **Аналитическая картотека МБП** одним из предложенных значений.



Справочник материально-ответственных лиц является общим для подсистем **Логистика** и **Управление производством**. Он заполняется и используется, например, при указании материально-ответственных лиц складов в подсистеме **Логистика / Управление запасами при оформлении складских ордеров** и прочих операциях.

9.2.1.1.4 Закладка Причины брака

Данный справочник применяется для выбора типовых причин брака при формировании актов на производственный или экспедиционный брак, а также для создания программы обработки позиций отчета производства для формирования нарядов. Если программа не указана, то формируются наряды по значениям, взятым из справочника **Операционно-трудоустройство** и настройки **Управление персоналом / Учета труда и заработной платы / Настройка / Прочие / Параметры / Позаказный учет включен**. Справочник пополняется в оперативном порядке по мере необходимости. Каждый элемент справочника определяется двумя реквизитами: **Кодом** и **Наименованием**.

9.2.1.1.5 Закладка Калькуляция

Справочник **Калькуляция** предназначен для создания произвольных алгоритмов расчета полей производственных документов, например, для расчета цен, количества.

Для создания (или редактирования) программы калькуляции из списка выбирается необходимый документ и открывается окно **Редактор программ**. Правила работы в **Редакторе программ** описаны в **Руководстве администратора**.

9.2.1.1.6 Закладка Аналитика

Закладка **Аналитика** предназначена для привязки аналитической информации к журналам производственных документов.

9.2.1.1.7 Закладка Константы

Справочник **Константы** предназначен для создания пользовательских программных полей, которые могут использоваться в качестве констант в программах закладки **Калькуляция** (п.9.2.1.1.5), при настройке типовых проводок (п.9.2.1.3) и в программе **Расчета выхода продукции** (п.9.2.4.1).

Для ввода новой константы в окне **Настройка переменной** указывается ее идентификатор, наименование и тип:

- **Идентификатор** – произвольная символьная алфавитно-цифровая комбинация, начинающаяся с префикса **C_**;
- **Наименование** – произвольное описание константы;
- **Тип** – один из стандартных типов: **CHAR, NUM, DATE, TIME**;
- **Место точки** – для констант числового типа указывается число знаков после запятой;
- **Способ установки значения** создаваемой константы: **Константа** и **Программа**:
 - В первом случае в поле **Константа** вводится конкретное значение (числовое или символьное, в зависимости от типа константы);
 - Во втором случае значение константы рассчитывается программно. Для этого необходимо перейти в поле **Программа** и открыть **Редактор программ**.

Правила работы в **Редакторе программ** описаны в **Руководстве администратора**. При задании значения константы можно использовать функции расчета оборотов и баланса, описанные в **Руководстве пользователя Приложение к Руководству программиста. Перечень функций в системе**.

9.2.1.1.8 Журналы

Справочник **Журналы** предназначен для создания журналов по видам документов.

При удалении журналов, если в них остались **Лимитно-заборные карты, Производственные заказы**, удаление не производится.

Во всех производственных документах, где проведена журнализация, реализована проверка на право перемещения документов между журналами:

- При выборе в реестре документов пункта меню **Реестр / Переместить в журнал** (комбинация клавиш **Shift + Ins**) реализована проверка для просматриваемого журнала наличия доступа на изменение документов;
- При установленном для просматриваемого журнала доступе на изменение документов, для выбора журнала для перемещения документа подгружается список журналов, состоящих из:
 - журналов, указанных в **Настройке соответствия журналов** для перемещаемого документа в качестве порождаемых при условии, что в качестве исходного журнала указан просматриваемый журнал;
 - журналов, состоящих в **Доступе к данным** для соответствующего документа в списке доступных.

9.2.1.2 Закладка Нумерация

Для каждого вида документов подсистемы **Управление производством** устанавливается автоматическая нумерация. Для этого изменяются установки на закладке **Нумерация** модуля **Настройка**. Основные принципы нумерации документов в системе описаны в **Руководстве пользователя Раздел 1 Общие сведения**.

9.2.1.3 Закладка Проводки

На закладке **Проводки** производится настройка типовых операций.

В подсистеме **Управление производством** соблюдается единый для всей системы принцип группировки типовых операций по видам хозяйственных операций (или видам

документов). При бухгалтерской обработке определенного вида документов доступны операции только из соответствующей ему группы.

Закладка для настройки типовых операций имеет вид комбинированного реестра. Левая панель содержит встроенный набор групп операций. В каждой группе создается любое количество типовых операций. Курсор устанавливается на необходимой группе. На правой панели заполняются поля **Код** и **Наименование операции**. При помощи переключателей выбирается способ задания проводок: **Табличный** или **Программный**. Устанавливается, при необходимости, параметр **Удалять ручные проводки**. Шаблон проводки настраивается с использованием набора встроенных реквизитов и различных функций. При необходимости отмечается параметр **Назначить наименование операции содержанием операции**.

Порядок ввода/корректировки типовых операций един для всей системы, поэтому подробное описание настройки шаблонов проводок описано в **Руководстве пользователя**

Раздел 2 Бухгалтерский и налоговый учет.

Особенности данной подсистемы:

- Среди встроенных полей имеются параметры, осуществляющие доступ к информации текущего документа. Используются они в функциях генерации проводок для создания соответствующих аналитических карточек на бухгалтерских счетах;
- В функциях генерации проводок корреспонденцию счетов целесообразно задавать с помощью соответствующих встроенных параметров, осуществляющих доступ к данным текущего документа;
- Контровка **Лимитно-заборных карт** осуществляется при помощи типовых операций из группы **Отпуск материалов в производство**. В шаблоне операции, предназначенной для этих документов, настраиваются проводки одновременно и для операции отпуска материалов в производство, и для операции возврата материалов из производства. Для разграничения операции в функциях генерации проводок используются специальные параметры: **SPCSUM_REL** - Сумма по позиции (отпущено) и **SPCSUM_RET** – Сумма по позиции (возвращено);
- В результате расчета себестоимости запасов в подсистеме **Управление запасами**, может измениться стоимость материалов в документах движения.



Для достоверности данных бухгалтерскую обработку документов рекомендуется проводить после расчета себестоимости и закрытия ведомости расчета.

Бухгалтерская регистрация таких хозяйственных операций, как отпуск материалов со склада в производство и возврат материалов из производства на склад, может осуществляться в модуле **Управление производством** на основании **Требования-накладной на отпуск материалов** и **Накладной на возврат материалов**, соответственно.

9.2.1.4 Закладка Параметры

На данной закладке указываются прейскуранты, которые применяются для определения **Плановых цен на сырье и материалы** и **Плановых цен на готовую продукцию**. Прейскуранты выбираются из списка, заполненного в справочнике **Прейскуранты** подсистемы **Общие справочники**. На основании указанных прейскурантов формируются цены в документы учета выпуска готовой продукции. Кроме того, они используются при расчете плановой себестоимости сырья на единицу продукции в соответствии со спецификацией.

Значение поля **Точность цен в документах** выбирается из списка: **До целых**, **До десятых**, **До сотых** и т.д.

При работе в производстве с учетными ценами указывается порядок списания материалов и полуфабрикатов: **По максимальной** или **По минимальной цене**.

При ведении партийного учета, при списании материалов, полуфабрикатов или готовой продукции возможен учет даты и времени изготовления. Для этого устанавливается параметр **Учитывать дату изготовления**, после чего в первую очередь списываются материалы, полуфабрикаты или продукция с более ранней датой выпуска.

При включенном параметре **Нумерация цеховых документов в разрезе подразделений** нумерация документов осуществляется отдельно по подразделениям. При выключенном параметре – нумерация общая по всем подразделениям.

При необходимости корректировки рабочего календаря за прошлые периоды устанавливается отметка **Разрешить корректировку рабочего календаря за прошлые периоды**.

При включенном параметре **Нумерация в разрезе журналов** нумерация документов осуществляется отдельно по журналам. При выключенном параметре – нумерация общая по всем журналам.

При установленной отметке **Автоматические замены отсутствующих материалов** разрешается автоматическая замена отсутствующих материалов при формировании ордера, выполняется проверка параметра **Работа без контроля остатков** из модуля **Настройки подсистемы Управление сбытом**.

Если отметка **Работа без контроля остатков** установлена, то параметр **Автоматические замены отсутствующих материалов** становится недоступным для выбора.

Если отметка **Работа без контроля остатков** не установлена, то параметр **Автоматические замены отсутствующих материалов** учитывается по умолчанию.

Параметр **Изменять спецификацию на продукцию в процессе производства** – используется при корректировке маршрутизации производственной продукции в наряд-задании.

Установка параметр **Учитывать маршрутизацию продукции** позволяет учитывать незавершённое производство в разрезе стадий готовности продукции при попередельном и многозаходном её производстве.

При включенном параметре **Учитывать маршрутизацию продукции** в приёмо-сдаточной накладной при выборе позиции из номенклатурного справочника осуществляется проверка, настроена ли для данной номенклатуры хотя бы одна спецификация на продукцию (**Основная** или **Действующая**). Если не настроена, то выводится сообщение **У позиции не настроена спецификация на продукцию. Добавление невозможно** и позиция в документ не добавляется.

При включенном параметре **Корректировка нормативов в спецификации на продукцию** в документе **Спецификация на продукцию** доступны на редактирование нормативы закладок **Компоненты**, **Брак**, **Отходы**, **Лом**, **Замены**, при работе с учетом маршрутизации. Данный параметр работает только если включен параметр **Учитывать маршрутизацию на продукцию**.

Если параметр **Вести протоколирование** включен, то в меню реестра документов, по которым ведется журналирование, отображаются пункты **«Протокол изменений...»** и **«Протокол изменений записи...»**, и ведется протокол перемещения документов между журналами. Доступен просмотр протокола всех документов реестра (пункт меню **«Протокол изменений...»**) и просмотр протокола конкретного документа, на котором стоит курсор (пункт меню **«Протокол изменений записи...»**). В протоколе хранится информация о том, какой пользователь и когда перемещал документ в какой журнал.

9.2.2 Модуль Доступ к данным

Система поддерживает разграничение прав доступа пользователей информации по рабочим центрам (производственным подразделениям). Для настройки прав доступа используется модуль **Доступ к данным**.

Пользователи, которые отображаются в данном модуле, могут быть показаны все или те, которым настроено доступ к конкретной подсистеме (настройка главного меню в роли). Отображение регулируется отметкой в пункте меню **Вид / Показать всех пользователей**.

В окне реестра пользователей курсор устанавливается в списке пользователей на требуемую запись. Для перехода в режим редактирования прав доступа устанавливаем курсор на правой части экрана. На закладке **Общие** устанавливается список доступных подразделений. Вызывается список подразделений, в котором устанавливается или снимается отметка доступа к подразделению (на открытие, закрытие, изменение, удаление), по пункту меню **Реестр / Изменить** или по клавише **F4**. В колонках **Установка резерва** и **Снятие резерва** устанавливается / снимается доступ на резервирование номенклатуры отдельно для каждого пользователя по подразделением. Оба параметра для устанавливаемого доступного подразделения по умолчанию должны быть включены. В колонках **Создать КСУ**, **Изменить КСУ** устанавливается доступ для пользователя на корректировку вступительных остатков на складе.

На вложенной закладке **Роли** отображается список ролей, предназначенных данному пользователю. Роли назначаются пользователю в разрезе предприятий (баз данных). Настройку ролей смотрите в **Руководстве Администратора**.

На закладке **Документы** определяются права доступа к **созданию, изменению, удалению** документов **Наряд-задание производству** и **Акты выполненных работ**.

На закладке **Журналы** по каждому из **производственных документов** отмечаются доступные пользовательские журналы, определенные в справочнике **Журналы** на закладке **Справочники** модуля **Настройка**, или доступ к общему системному журналу **Документы без журнала**.

На закладке **Параметры** отмечается параметр **Запрет корректировки фактического списания в отчете производства**, который запрещает создания/удаления строк на вкладке **Списание** в отчете производства.

На закладке **Настройка** настраивается разграничение доступа к закладкам модуля **Настройка**. В модуле **Настройка** будут отображаться те закладки, которые отмечены в настройке доступа. Если нет отмеченных закладок, то будут видны все закладки.

9.2.3 Модуль Рабочий календарь

Модуль **Рабочий календарь** обеспечивает формирование графика рабочего времени для подразделений и определяет нормативную производственную мощность рабочего центра, выраженную в часах.

В качестве исходных данных для формирования рабочего календаря используется типовой график работы, настроенный для подразделения в справочнике **Рабочих центров** модуля **Настройка** (см.п.9.2.1.1.2).

Рабочий календарь создается на период продолжительностью в один календарный месяц. Формирование рабочего календаря для каждого рабочего центра является обязательным и необходимым условием для работы модулей производственного планирования.

Формирование рабочего календаря производится по пункту меню **Реестр / Сформировать рабочий календарь**. При этом формируется рабочий календарь по всем производственным подразделениям.

Для внесения изменения в рабочий календарь, курсор устанавливается на выбранный день, и в окне **Редактирование рабочего календаря** вносятся необходимые изменения: изменяется **Статус дня (Рабочий или Выходной)**, увеличивается или уменьшается нормативная мощность (**Стандартное время** в часах), изменяется **Количество смен**.

Корректировка рабочего календаря для дней, предшествующих системной дате, запрещена (если не стоит отметка в поле **Разрешить корректировку рабочего календаря за прошлые периоды** в модуле **Настройка / Параметры**, см.п.9.2.1.4). Они отображаются в календаре черным цветом.

Внесение изменений в рабочий календарь допускается также из модуля **Календарный план-график** группы **Планирование производства** в виде **Производственный график (Вид / Текущее представление / Производственный график)** (см.п.9.3.3.4).

9.2.4 Модуль Спецификация на продукцию

Работа по учету производства начинается с заполнения справочника готовой продукции и составления спецификаций на нее.

9.2.4.1 Общие сведения

Модуль предназначен для формирования спецификаций на готовую продукцию (полуфабрикаты) и представляет собой настраиваемый реестр спецификаций. В каждой спецификации определяются нормы расхода материалов, входимости полуфабрикатов собственного производства, операционно-трудоуловые нормативы на производство продукции, возможные рецептурные замены материалов, возможности отбраковки готовой продукции на производстве.

Модуль позволяет поддерживать несколько спецификаций на один вид продукции. Спецификация имеет один из четырех статусов: **Основная**, **Действующая**, **Архивная** и **Проектная**. Спецификации со статусом **Архивная** и **Проектная** не задействуются при формировании заданий производству или оформлении документов по выпуску готовой продукции. При наличии на один вид готовой продукции нескольких действующих спецификаций оператором при формировании документов выбирается необходимая, при этом по умолчанию предлагается спецификация со статусом **Основная**.

При включенной пользовательской настройке **Создавать новую спецификацию со статусом Проектная** система по умолчанию создает новую спецификацию со статусом **Проектная**, при сохранении такой спецификации никакие контроли на заполнение спецификации не производятся. Также при отключенной настройке при неполном заполнении спецификации в момент сохранения пользователю предлагается сохранить спецификацию со статусом **Проектная** или продолжить далее ввод спецификации.

Спецификации на продукцию со статусом **Проектная** доступны для выбора только в модулях **Плановая калькуляция**, **Технологическая карта** и **Схема применяемости материалов**.

Реестр спецификаций представляет собой простой настраиваемый реестр, в котором, при необходимости, по пункту меню **Вид / Отображение групп** включается отображение групп продукции.

В спецификации на продукцию осуществляется расчет норм расхода материалов и полуфабрикатов, если нормы заданы на дополнительную единицу измерения, а пересчет в основную единицу измерения в номенклатуре задан с помощью формулы, с использованием функций GETNOMITEM_ART и GETNOMITEM.

По пункту меню **Вид / Текущее представление** выбирается вариант представления **Производственная / Рецептурная**.

По пункту меню **Вид / Виды реестра** или по комбинации клавиш **Alt + 0** выполняется настройка вида реестра.

В реестре предусмотрена возможность группового ввода дополнительных параметров для компонентов продукции (см.п.9.2.4.3). Для этого необходимо отметить требуемые документы и воспользоваться командой меню **Реестр / Групповой выбор доп. параметров**. В окне **Дополнительные параметры** устанавливаются отметки: **Основной компонент**, **Списывать развернуто по материалам**, **Ручное списание**, **Списывать в цехе выпуска продукции**, **Вариант**.

Структурно спецификация состоит из заголовка и девяти закладок: **Компоненты**, **Маршрутизация**, **Замены материалов**, **Лом**, **Брак**, **Отходы**, **Характеристики**, **Поставки** и **Идентификаторы**.

В реестре спецификаций по пункту меню **Реестр / Групповая замена подразделений** в окне **Замена подразделений в операциях** выполняется групповая замена **Подразделений** и **Участков** в спецификациях и параметре **Вариант**.

В реестре спецификаций по пункту меню **Реестр / Групповое изменение норм времени** в окне **Введите операционно-нормативный коэффициент** вводится новый нормативный коэффициент.

В реестре спецификаций по пункту меню **Реестр / Групповое изменение статуса** в поле **Статус продукции** выбирается необходимый статус продукции (основная, действующая, архивная или проектная).

По пункту меню **Сервис / Плановая калькуляция** открывается при необходимости для заполнения документ **Плановая калькуляция** (см. п. 9.5.4).

По пункту меню **Сервис / Протокол изменений** (комбинация клавиш **Alt + F10**) открывается протокол изменений за выбранный период времени.

По пункту меню **Сервис / Протокол изменения записи** (комбинация клавиш **Shift + F10**) открывается протокол перемещения документов по журналам за выбранный период времени.

Для производимой продукции различаются понятия «**Начальная степень готовности**» и «**Степень готовности**» продукции, используемые в документах учёта производства и движения производимой продукции и определяемые для каждой производимой продукции. «**Начальная степень готовности**» продукции означает степень готовности незавершённой продукции, поданной на текущую стадию обработки. Равна 0 (обработки не производилось), либо совпадает с последней выполненной в предыдущей стадии обработки операцией. «**Степень готовности**» продукции означает степень готовности продукции, полученной в результате текущей стадии обработки. Совпадает с очередной операцией, выполненной в текущей стадии обработки. Оба параметра будут рассчитываться автоматически, когда будет полностью реализован учёт незавершенного производства.

При добавлении полуфабриката в карточку спецификации, осуществляется автоматическое заполнение значений атрибутов значениями из карточки полуфабриката, с возможностью их изменения.

9.2.4.2 Заголовок

Заголовок спецификации содержит следующие поля:

- **Ном. Номер / Наименование и Характеристики** – указатель на номенклатуру и ее атрибуты. Заполняются вводом артикула пользователем либо выбором из номенклатурного справочника. Характеристики (атрибуты) выбранной номенклатуры, если таковые имеются, заполняются из справочника атрибутов либо вводятся пользователем в зависимости от их типа;
- **Номер спецификации и Обозначение** (произвольный код спецификации) – вводятся пользователем;
- **Тип партии** – выбирается из списка значений: **Фиксированная** или **Требуемая** (Выбор типа **Фиксированная** означает, что размер производственной партии по данной номенклатурной позиции кратен некоторому значению, указанному в поле **Размер** партии. Введенное значение используется, например, при расчете плана потребностей);
- **Размер** – указываются единицы измерения и количество изделий в партии при выборе в поле **Тип партии** значения **Фиксированная**;
- **Комментарий** – поле для ввода комментария к спецификации. Введенный текст отображается в производственных документах (например, **Приемо-сдаточных накладных, Актах на производственный брак**) в окне ввода/модификации позиции.

Если спецификация задействована в документах подсистемы, корректировка данных заголовка становится недоступной. При необходимости по пункту меню **Документ / Изменить статус** изменяется статус спецификации.

Корректировка количества выпущенной продукции (например, с учетом потерь) производится при помощи **Программы пересчета выхода продукции**. В окне **Дополнительные параметры**, вызываемом по пункту меню **Документ / Дополнительно**, при помощи **Редактора программ** указывается функциональная зависимость выхода готовой продукции.

Поле **Тип спецификации** окна **Дополнительные параметры** позволяет присвоить спецификации на продукцию тип **Расчетная**. Выполняется создание программы расчета норм расхода для **Расчетной спецификации**, которая выполняется в модуле **Расчетная спецификация** (см. п.9.2.8).

9.2.4.3 Описание компонентов

Ввод компонентов осуществляется на закладке **Компоненты**. На этой закладке выводится список материалов и полуфабрикатов, необходимых для изготовления продукции. При сохранении **Спецификации** выполняется проверка на циклическую входимость: когда полуфабрикат прямо или через несколько уровней вложенности полуфабрикатов входит сам в себя. После ввода новой позиции в контекстном меню выбирается тип компонента: **Материал** или **Полуфабрикат**, после чего заполняются следующие поля:

- **Номенклатурный номер/Наименование** заполняется вводом артикула пользователем либо выбором из номенклатурного справочника;
- **Характеристики** (атрибуты) выбранной номенклатуры, если таковые имеются, заполняются из справочника или вводятся вручную в зависимости от их типа;
- **Обозначение спецификации** – указывается обозначение спецификации, если вводится строка полуфабриката. Для материала это поле недоступно;
- **Единица измерения** – указывается единица измерения, в которой определяются нормы расхода данного материала/полуфабриката. По умолчанию предлагается основная единица измерения для номенклатуры;
- **Норма расхода** материала задается двумя способами: в виде **коэффициента** или в виде **формулы**. Для расчета по коэффициенту устанавливается переключатель **Коэффициент**, и в соответствующее поле вводится норма расхода материала в указанной единице измерения. Возможно указание нормы расхода материала на любое количество **продукции** или **основного материала** в указанной произвольной единице измерения (не обязательно основной). **База нормирования** - готовая продукция (ПРД) или основное сырье (ОСН) - выбирается из справочника. По выбранной базе происходит расчет нормативного количества расходуемых материалов в производстве; если установлены количественные нормы расхода на основное сырье (продукцию), то данная схема нормирования учитывается в плановой калькуляции.

При расчете расхода материалов по нормам программа автоматически рассчитывает расход материала на основную единицу продукции. **Норма расхода** вводится как с помощью **Коэффициента**, так и с помощью формулы. После установки переключателя в окне **Редактора программ** вводится функциональная зависимость расчета нормативной потребности материала.

- **Допустимые потери** – вводится **процент** или **количество** допустимых потерь. Параметр используется для расчетов нормативного расхода материала (с учетом потерь или без).
- **Норма расхода на отходы** указывается в виде **количества** (конкретного значения) или **процента** от нормы расхода материала. Основная норма расхода включает в себя норму расхода на отходы.

- **Операция** – позволяет привязать к материалу операцию, на которую он подается. Списание материала (полуфабриката) происходит в том цехе, в котором выполняется данная операция. Если данное поле не заполнено, то считается, что материал (полуфабрикат) подается на первую операцию. Вид операции выбирается из справочника, формируемого при заполнении закладки спецификации **Маршрутизация** (см.п.20).
- **Комментарий** – произвольный текст.
- **Дата модификации** – выводится дата модификации.

Дополнительные параметры вводятся по кнопке **Дополнительно**. В окне **Дополнительные параметры**, при необходимости, устанавливаются следующие отметки: **Основной компонент**, **Основной компонент для нормирования**, **Списывать развернуто по материалам**, **Ручное списание**, **Списывать в цехе выпуска продукции**, **Вариант**.

- Отметка **Основной компонент** устанавливается для материала, являющегося основным сырьем. Если для какой-либо компоненты в качестве базы нормирования используется основное сырье, то норма расхода данной компоненты зависит от нормы расхода основного сырья;
- Отметка **Основной компонент для нормирования** – указывается для одного компонента первого уровня вложенности. После установки для какого-либо компонента параметра **Основной компонент для нормирования** параметр недоступен для любого другого компонента первого уровня вложенности. При расчёте нормы расхода компоненты или нормы расхода замены в случае, если база нормирования указывается как **основное сырьё**, нормативную потребность рассчитывают на компонент с заданным параметром **Основной компонент для нормирования**;
- Отметка **Списывать развернуто по материалам** доступна, при использовании полуфабрикатов. При этом и полуфабрикат, и готовая продукция должны выпускаться одним подразделением. Если данная отметка установлена, то при расчете расхода материалов в отчете производства данный полуфабрикат показывается в составе входящих в него материалов. Если отметка не установлена, то в отчете производства, в расходе материалов, указывается нормативный расход полуфабриката;
- При установке отметки **Ручное списание** материал не попадает в отчет производства и, следовательно, в акты списания. Для списания данного материала необходимо пользователю сформировать **Акт списания**;
- Установленная отметка **Списывать в цехе выпуска продукции** указывает на то, что данный компонент списывается в цехе выпуска продукции (цех в котором сформирована приемо-сдаточная накладная или акт на производственный брак), независимо от настроенной маршрутизации;
- Отметка **Вариант** указывает, что данный компонент не участвует при расчете норм расхода материалов.

При необходимости возможен групповой ввод дополнительных параметров для компонентов спецификаций. Для этого в реестре спецификаций отмечаются требуемые документы, и по пункту меню **Реестр / Групповой выбор доп. параметров** вызывается окно **Дополнительные параметры**.

На строке типа **Полуфабрикат**, открывается для просмотра спецификация на данный полуфабрикат.

При добавлении позиций в спецификацию выполняется проверка на правильность определения категории **Полуфабрикат**. Если для позиции, которая определена как **Полуфабрикат**, не существует спецификации, то выдается сообщение с запросом на изменение категории на **Материал**.

9.2.4.4 Маршрутизация

Пооперационные нормы позволяют определить список операций, выполняемых для производства продукции, и нормы трудозатрат (в нормо-часах) по каждой операции на установленный объем продукции. Ввод нормативов производится на закладке **Маршрутизация**. Кроме этого на данной закладке указан перечень операций в той последовательности, в которой они выполняются.

Строка таблицы операций определяется следующими реквизитами:

- **Номер операции** по порядку – устанавливается автоматически, изменяется при изменении порядка следования операций;
- **Операция** выбирается из справочника операционно-трудовых нормативов. При этом поля **Профессия / разряд** заполняются автоматически в соответствии выбранной операцией;
- В поле **Время на подготовку** указывается время в часах на подготовку оборудования или участка к выполнению операции. Данный норматив также включает время на транспортировку партий продукции между участками производства;
- **Время на операцию** – время, необходимое для изготовления указанного количества продукции. Количество продукции, для которого определяется норма, указывается в произвольной единице измерения;
- **Множитель** – коэффициент пересчета планового времени на выполнение операции в зависимости от количества оборудования или людских ресурсов. Значение коэффициента определяет, сколько единиц продукции можно изготовить на данном участке одновременно;
- **Подразделение** – выбирается из справочника рабочих центров, введенного в модуле **Настройка**;
- **Участок** – выбирается из списка участков, привязанных к каждому подразделению в модуле **Настройка**;
- **Маршрут-фаза** – информационное поле;
- **Номер захода** – используется для многопердельного производства и определяет степень готовности детали. Для списания материала номер захода, указанный в операции, должен совпадать с номером захода цеха-отправителя в приемо-сдаточной накладной или акте на производственный брак.

Поле **Номер захода** позволяет также отследить атрибуты (идентификаторы незавершенного производства), которые появляются при передаче изделия из одного подразделения в другое, и организовать списание материала в отчетах производства в том рабочем центре, где эта операция происходит.

- Отметка **Вариант** устанавливается в том случае, если данная операция не должна участвовать при расчете норм;
- **Дата модификации** – выводится дата модификации.

9.2.4.5 Замены

Документы, регламентирующие допустимые замены номенклатуры, реализованы в двух видах: одинарной замены (одна номенклатура заменяется другой номенклатурой) и групповой замены (группа номенклатур заменяется группой других номенклатур).

Замены материалов определяются для всей спецификации. В качестве заменителя применяется материал или полуфабрикат.

Данные закладки **Замены** используются во всех модулях подсистемы, в которых используются замены.

Ввод строки заменителя осуществляется на закладке **Замены**. В контекстном меню производится выбор типа замены:

- **Одинарная замена**;

- **Групповая замена.**

Данные замен выбираются из открывшегося реестра **Справочника замен** (вид реестра **Одинарные замены** или **Групповые замены**) с проверкой следующих условий:

Для редактируемой **Спецификации на продукцию**:

- либо один из компонентов указан в замене в качестве заменяемой номенклатуры;
- либо один из компонентов указан в качестве заменителя во взаимозаменяемой замене;
- либо компоненты спецификации указаны и в качестве заменяемой, и в качестве замещающей номенклатуры во взаимозаменяемой замене.

Если в документе все настроенные одинарные замены не удовлетворяют указанным условиям, то такой документ показывается в реестре серым цветом.

При добавлении в **Спецификацию на продукцию** одинарного документа с несколькими заменами проставляется автонумерация этих замен по документу.

В окне **Разрешение на замену** реквизит **Норма расхода** означает:

- для одинарной замены – какое максимальное число единиц заменителя (в заданной для него единице измерения) может быть использовано при производстве задаваемого количества продукции (основного сырья) в указанной единице измерения;
- для групповой замены – какое максимальное число группы заменителей единичной замены может быть использовано при производстве задаваемого количества продукции (основного сырья) в указанных единицах измерения.

За единичную замену принимается вся совокупность элементов замены, для каждого из которых **Количество** элемента замены приравнивается его **Количеству единичной замены** в соответствующей единице измерения.

В одинарных заменах используется правило: для замещающей и заменяемой номенклатуры рассчитывается обязательный реквизит **Количество в единичной замене**:

- для заменяемой номенклатуры:
$$\text{Количество в единичной замене} = \frac{\text{Количество заменяемой номенклатуры}}{\text{Количество заменителя}}$$
- для замещающей номенклатуры:
$$\text{Количество в единичной замене} = 1$$

Для групповых замен используется правило: для каждого элемента замещающей и заменяемой группы рассчитывается обязательный реквизит **Количество в единичной замене**:

- для заменяемой номенклатуры:
$$\text{Количество в единичной замене } i\text{-го элемента группы заменяемых} = \frac{\text{Количество } i\text{-го элемента группы заменяемых}}{\text{общую сумму Количества всех элементов группы заменителей}}$$
- для замещающей номенклатуры:
$$\text{Количество в единичной замене } i\text{-го элемента группы заменителей} = \frac{\text{Количество } i\text{-го элемента группы заменителей}}{\text{общую сумму Количества всех элементов группы заменителей}}.$$

9.2.4.6 Лом

На некоторых предприятиях в процессе изготовления используется **лом продукции**, изготовленной ранее. В качестве примера можно привести использование крошки при производстве печенья. Если в выпускаемой продукции частично используется лом продукции, нормативное количество сырья по основной спецификации уменьшается в соответствии с количеством использованного лома, т.к. указанное количество сырья было списано и вошло в затраты ранее.

Новая строка таблицы, на закладке **Лом**, формируется после заполнения следующих полей окна **Описание лома**:

- **Номенклатурный номер, наименование и характеристики** лома продукции согласно справочнику номенклатуры;
- **Единица измерения**, в которой определяется количество лома (по умолчанию – основная ЕИ для номенклатуры);
- **Коэффициент пересчета** – максимальное количество лома, в указанных единицах измерения, которым заменяются при необходимости все компоненты, при изготовлении указанного количества продукции;
- **Комментарий** – при необходимости заполняется произвольным текстом.

9.2.4.7 Брак

В разделе спецификации, размещенном на закладке **Брак**, вводятся материалы, получаемые в результате отбраковки продукции. При формировании ордера с пересчетом в сырьё по **Акту на производственный брак** материалы приходятся с учетом указанного коэффициента, а продукция списывается.

Новая строка формируется после заполнения следующих полей:

- **Номенклатурный номер/Наименование** артикул вводится вручную либо выбирается из номенклатурного справочника;
- **Характеристики** – вводятся характеристики выбранной номенклатуры, если таковые имеются. Заполняются из справочника или вводятся пользователем в зависимости от их типа;
- **Единица измерения**, в которой определяются нормы выхода брака (по умолчанию – основная ЕИ для номенклатуры);
- **Коэффициент пересчета** – указывается пропорция выхода брака от количества забракованной продукции, и **Количество** продукции, для которой определяется норма брака;
- **Подразделение** – выбирается из справочника рабочих центров и определяет, в каком подразделении возникает указанный брак;
- **Номер захода** – позволяет определить, на какой операции и на каком номере захода возник брак. При этом для формирования ордера с пересчетом в сырьё необходимо, чтобы в актах на производственный брак в поле **Номер захода отправителя** был указан тот же **номер захода**, что и в разделе **Брак**;
- **Норм. % брака** – нормативный процент брака, информационное поле, которое используется в отчетах.

9.2.4.8 Отходы

Закладка **Отходы** предназначена для нормирования возвратных отходов производства.

Под отходами производства понимаются остатки сырья, материалов, полуфабрикатов и других видов материальных ресурсов, утратившие полностью или частично потребительские качества исходного ресурса. Возвратными называются отходы, которые при необходимости используются предприятием или реализованы на сторону.

В окне **Возвратные отходы** заполняются следующие поля:

- **Номенклатурный номер и Наименование** – выбираются из номенклатурного справочника;
- **Характеристики** заполняется при необходимости;
- **Единица измерения** – указывается произвольная единица измерения, в которой определяются нормы данного вида отходов. По умолчанию предлагается основная единица измерения для номенклатуры;

- **Норма расхода** – включает в себя **Компонент**, **Характеристики**, **Комментарий**, **Формула/Коэффициент**. Определяется количество получаемых отходов, база нормирования и количество основного материала или продукции, для которой определяется норма.

Если отходы возникают при обработке конкретного материала или полуфабриката, то в качестве базы нормирования выбирается значение **Материал**. В этом случае указывается наименование материала или полуфабриката (а также, при необходимости, его **характеристики**) в поле **Компонент**, выбором его из списка материалов, введенных на закладке **Компоненты**.

Если отходы возникают при выпуске продукции на конкретной производственной операции, то в качестве базы нормирования выбирается значение **Продукция**, поле **Компонент** в этом случае не заполняется.

Нормативное количество отходов указывается в виде **значения** или в виде **формулы**.

В первом случае в поле **Коэффициент** вводится норма отходов, база нормирования (материал / продукция) и количество материала (продукции), для которого определена норма отходов.

Во втором случае в поле **Формула** вызывается **Редактор программ** и вводится функциональная зависимость.

- Поле **Операция** определяет операцию, при выполнении которой возникает данный вид отходов;
- **Комментарий** – информационное поле, заполняется произвольным текстом.

Если базой нормирования отходов является **Продукция**, то операция выбирается из перечня, введенного на закладке **Маршрутизация**. Если отходы нормируются в зависимости от расхода материала (полуфабриката), то предлагается операция, на которую подается данный материал (полуфабрикат).

Комментарий – информационное поле, заполняется произвольным текстом.

По кнопке **Дополнительно** в окне **Дополнительные параметры**, при необходимости, устанавливается отметка **Списывать в цехе выпуска продукции**. Если данная отметка не установлена, то при расчете **Отчета производства** учитывается рабочий центр, указанный на закладке **Маршрутизация**.

Из одного материала (полуфабриката, продукции) возможно возникновение нескольких видов отходов, т.е. возможно введение нескольких видов отходов с одинаковой базой нормирования. Кроме того, возможно образование одного и того же вида отходов из нескольких компонентов, а также отдельно из продукции и материала. В таком случае для одного вида отходов вводится несколько строк с разными базами нормирования.

9.2.4.9 Характеристики

На закладке **Характеристики** заполняются **Наименование** и **Значение** характеристик продукции. Реализовано для специфических отраслей производств, использующих качественные характеристики, например, в пищевой и перерабатывающей промышленности. Указанные характеристики при необходимости изменяются в паспорте на продукцию.

9.2.4.10 Поставки

На данной закладке спецификации вводится информация о покупателях, которым осуществляется централизованная поставка продукции.

Для каждого клиента заполняются поля **Контрагент**, **Адрес** и **Маршрут**.

Сведения этой закладки используются для автоматического формирования спецификации заказов на продукцию в модуле **Журнал заказов на отпуск** подсистемы **Управление сбытом**.

9.2.4.11 Идентификаторы

Закладка используется при многозаходном производстве, когда в процессе движения полуфабриката по маршруту изготовления возможны случаи многократного его захода в один и тот же цех. Для идентификации изделия на разных стадиях его производства в **IS-pro** используется механизм атрибутов.

С этой целью в номенклатурном справочнике создается атрибут (или атрибуты) карточки учета для идентификации незавершенной продукции (см. **Руководство пользователя. Раздел 1 Общие сведения**). Для этих целей используются как вводимые, так и перечисляемые атрибуты. Значение атрибута связывается с подразделением-получателем и номером захода в данное подразделение.

На закладке **Идентификаторы** настраивается зависимость значений атрибутов продукции от места хранения (подразделения) и номера захода:

- **Адрес** – из списка мест хранения выбирается цех, склад и т.п., куда приходит изделие с новым атрибутом. Этот атрибут заносится в специальное поле **Атрибуты**;
- **Номер захода** – признак, позволяющий отследить идентификаторы незавершенного производства, которые появляются при передаче изделия из одного подразделения в другое. Для оприходования продукции с изменившимся атрибутом значение поля **Номер захода получателя** в **Приемо-сдаточной накладной** должно совпадать со значением поля **Номер захода** в закладке **Идентификаторы**;
- **Атрибуты** – в окне **Модификация строки документа** вводится необходимое значение вводимого атрибута карточки (если атрибут, используемый для учёта незавершённого производства, является перечислимым – необходимое значение выбирается из списка введённых ранее значений этого атрибута или вводится), которое появляется у изделия после выполнения определенной операции.

Номера заходов, используемые на данной закладке должны соответствовать номерам захода, указанным на закладке **Маршрутизация**.

9.2.4.12 Вложения

На данной закладке существует возможность прикрепить файлы различного формата. Обычно это используется для сохранения сканкопий договора, доверенностей, сертификатов и фотографий товаров.

9.2.5 Модуль Схема применяемости материалов

Схема применяемости материалов показывает состав готовой продукции и полуфабрикатов (разузлование), последовательность и полную структуру.

Схема применяемости материалов имеет 3 вида представления:

- **Структура продукции** – представляет полную структуру изделия, из каких составляющих (деталей, узлов) состоит выбранная продукция, полуфабрикат;
- **Применяемость материала** – показывает прямую входимость материала в продукцию – норму расхода данного материала на определенное количество готового изделия;
- **Применяемость полуфабриката** – показывает входимость материала с учетом структуры продукции (**Рис. 1**).

Перед построением **Схемы применяемости материала** необходимо выбрать текущее представление по пункту меню **Вид / Текущее представление**.

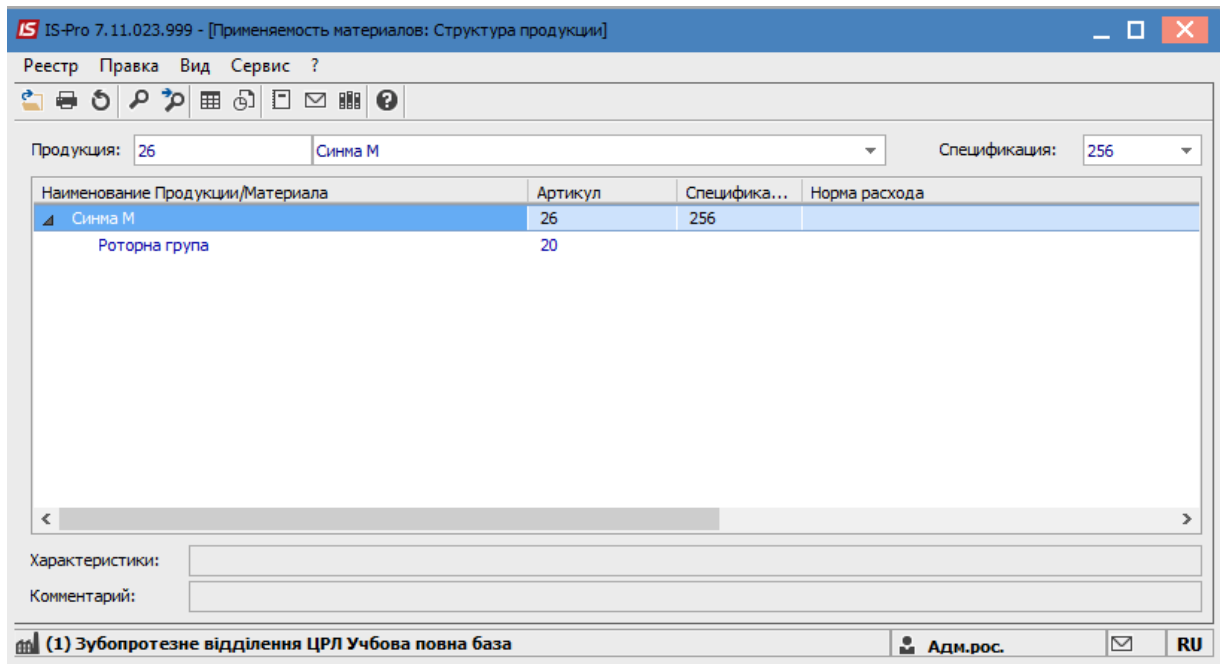


Рис. 1. Схема применяемости материалов

Для представления **Структуры продукции** необходимо также указать в поле **Продукция** продукцию или полуфабрикат, выбрав его из справочника готовой продукции. В поле **Спецификация** указывается необходимое обозначение спецификации.

Построение **Схемы применяемости материала** производится по пункту меню **Реестр / Построение схемы применяемости материалов**.

Одно или многоуровневая схема отображения регулируется пользовательскими настройками **Количество уровней вложенности для расчета** и **Количество уровней вложенности для отображения**, которые устанавливаются по пункту меню **Сервис / Настройка**. Максимальная вложенность – 255, минимальная – 2 (одноуровневая схема).

9.2.6 Модуль Технологическая карта

Модуль **Технологическая карта** представляет собой реестр технологических карт, сформированных произвольно за любую дату. Для печати реестра технологических карт нужные документы отмечаются и отправляются на печать.

В технологической карте на продукцию отражается последовательность производственных операций, которые следует выполнить для ее изготовления, и перечень необходимых для этого материалов. Формируется на основании данных модуля **Спецификация на продукцию**.

В технологической карте на продукцию (полуфабрикат) для продукции в целом и для каждого полуфабриката собственного изготовления, входящего в продукцию согласно спецификации, отражается указанная последовательность производственных операций и перечень необходимых для этого материалов. Технологическая карта рассчитывается для задаваемого количества продукции с соответствующим расчётом требуемого количества используемых материалов.

По пункту меню **Сервис / Настройка** вызывается окно **Пользовательские настройки**, в котором, при необходимости, устанавливается отметка **Учитывать операции “Вариант”**, **Рассчитывать материалы в основной ЕИ** и **Учет норм расхода материалов с учетом допустимых потерь**.

По пункту меню **Реестр / Создать** создается технологическая карта.

Для построения технологической карты в поле **Продукция** выбирается наименование изделия из списка готовой продукции, в поле **Спецификация** указывается необходимое

обозначение спецификации, а также в соответствующие поля в верхней части экрана вводится **количество** продукции и **единица измерения**.

Поле **Дата** заполняется по умолчанию текущей системной датой, которую при необходимости можно изменить.

Экранная форма технологической карты состоит из двух окон. В верхнем окне отображается структура продукции с указанием входимости полуфабрикатов, нижнее окно включает в себя две закладки: **Операции** и **Материалы**.

На закладке **Операции** приводится последовательность операций по изготовлению выбранного изделия или полуфабриката с указанием: **Номера**, **Кода** и **Наименования операции**, **Маршрута**, **Кода подразделения**, **Наименования подразделения** и **Кода участка**, где выполняется операция, **Времени** на выполнение операции, а также **Тарифа** и общей **Суммы по операции** и **Признака операции**.

На закладке **Материалы** приводится перечень материалов, требуемых для изготовления продукции, с указанием **Единицы измерения** и **Количества**.

Внутри технологической карты сортировка полуфабрикатов производится по порядку ввода.

Закладка **Диаграмма Ганта** – популярное графическое представление графика последовательности выполнения работ. **Диаграмма Ганта** представляет собой отображение задач в виде отрезков на шкале времени. В технологической карте на продукцию отображается последовательность производственных операций, которые следует выполнить для изготовления продукции с перечнем необходимых материалов. Для просмотра даты начала и окончания работ, а также их продолжительности, подведите курсор мыши к отрезку работ на шкале времени.

9.2.7 Модуль Производственные заказы

Модуль **Производственный заказ** решает проблему учета и калькуляции единичного (позаказного) производства. Калькулирование по заказам – система учета и калькулирования продукции на основе учета затрат по каждому индивидуальному изделию или отдельной партии изделий. При этом методом учета является отдельный заказ на изготовление одного изделия, партии изделий.

Производственный заказ открывается на основании заказа клиента или договора. Каждому производственному заказу присваивается свой код (номер), который указывается во всех документах, связанных с выполнением работ и использованием ресурсов.

Производственный заказ в системе формируется на основании документа-заказа в модуле **Логистика / Управление сбытом / Журнал заказов на отпуск**. Для этого необходимо в заказе на отпуск продукции использовать пункт меню **Документ / Открыть производственный заказ**. При отсутствии заказа производственный заказ создается непосредственно в реестре **Производственные заказы**.

Для учёта затрат по производственному заказу при его формировании указывается бухгалтерский счет для накопления затрат в денежном выражении по данному заказу.

При заданном основании производственного заказа позиции номенклатуры в спецификацию документа подтягиваются из спецификации документа-основания. Если производственный заказ создаётся при отсутствии документа-основания выполнения производственного заказа, в спецификации производственного заказа требуемый список продукции с указанием необходимого количества номенклатуры по каждой позиции заполняется вручную. Для каждой позиции спецификации производственного заказа при необходимости устанавливается индивидуальная **Дата запуска** в производство этой позиции, **Дата её выпуска** из производства и **Дата закрытия** и ведётся история заявления позиции. При планировании и производстве продукции учитываются только открытые позиции спецификации выполняемого производственного заказа.

В окне **Производственный заказ** заполняются следующие поля:

- **Номер заказа** – генерируется системой на основании настроек автонумерации документов;
- **Дата заказа** – дата регистрации заказа в системе, при необходимости дата заказа корректируется. При формировании производственного заказа из заказа на готовую продукцию, **дата заказа** совпадает с датой документа-основания;
- **Наименование заказа** – произвольное наименование для идентификации заказа в системе. Поле обязательное для заполнения, т.к. используется для описания аналитической карточки заказа в бухгалтерии;
- **Тип заказа** – **Внутренний** или **Внешний**;
- **Приоритет**;
- **Основание** – в качестве основания производственного заказа указывается заказ на отпуск продукции или договор. Для этого в поле **Основание** указывается **заказ на ГП** (готовую продукцию), и выбирается необходимый из реестра заказов на отпуск, или **договор** из реестра исполняемых договоров. Спецификация производственного заказа автоматически заполняется спецификацией из заказа на отпуск или договора;
- **Заказчик** – для внешних заказов заказчиком является контрагент, для внутренних – структурное подразделение. В поле **Заказчик** указывается контрагент из **Справочника контрагентов** или структурное подразделение из **Справочника структурных подразделений**;
- **Дата отгрузки** – дата отгрузки готовой продукции, при формировании на основании заказа на готовую продукцию совпадает с датой отгрузки заказа-основания;
- **Счет затрат** – бухгалтерский счет для накопления затрат в денежном выражении по данному заказу. Выбирается из **Плана счетов**;
- **Дата начала работ** – дата начала работ по заказу. Проставляется автоматически при присвоении документу статуса **Выполняется**;
- **Дата окончания работ** – проставляется автоматически при присвоении документу статуса **Закрыт**;
- **Статус** – текущий статус документа (**Черновик**, **Выполняется**, **Закрыт**). Статус изменяется также из реестра **Производственные заказы** по пункту меню **Реестр / Изменить статус**. При пустой спецификации **Производственного заказа** невозможно изменить статус **Черновик** на статус **Выполняется**.

Существует возможность группового изменения статуса в выделенных документах. Статус **Черновик** изменяется только на **Выполняется**. На статус **Выполняется** изменяются все остальные статусы. Перевод документа в статус **Закрыт** производится только из статуса **Выполняется**.

По пункту меню **Сервис / Настройка** при отмеченом параметре **Корректировка спецификации ПЗ** в заказах с основанием отличным от «**Без основания**» пользователь имеет возможность корректировать спецификацию документа точно так же, как и при работе с документом с основанием равным «**Без основания**».



При изменении статуса Производственного заказа с Выполняется на Черновик и обратно, не выходя из документа, даты начала работ и даты запуска по каждой позиции не изменяются. Если был изменен статус документа, и был произведен выход из документа с последующим входом в документ, то при изменении статуса Черновик на статус Выполняется даты начала работ и даты запуска по каждой позиции изменяются на дату документа.

При групповом изменении статуса **Производственного заказа** на **Выполняется** или **Закрыт** прописываются соответствующие **Дата запуска** или **Дата закрытия** для позиций обрабатываемых производственных заказов.

- **Комментарий** – вводится произвольный комментарий;
- Отметка **Давальческая продукция** ставится в том случае, если продукция изготавливается из давальческого сырья.

Спецификация заказа вводится путем формирования списка продукции с указанием количества. Ввод новой строки осуществляется в раскрывшемся окне **Выбор номенклатурных позиций** с указанием необходимых позиций.

Система поддерживает контекстный поиск, в зависимости от текущего порядка сортировки. Для быстрого поиска на клавиатуре набираются начальные буквы наименования номенклатуры/артикула, и система устанавливает курсор на первую позицию, удовлетворяющую данному условию. На выбранной позиции и в появившейся карточке ввода количества указывается необходимое количество. Выбранные позиции автоматически отмечаются и переносятся в документ.

По пункту меню **Сервис / Настройка** в открывшемся окне **Пользовательские настройки**, при необходимости, устанавливается отметка **Выполняемый производственный заказ с пустой спецификацией**, которая предоставляет возможность создавать пустой производственный заказ.

Редактирование таблицы спецификации документа осуществляется по пункту меню **Документ / Редактирование таблицы**.

По пункту меню **Реестр / Переместить в журнал** выполняется перенос документа в другой журнал.

По пункту меню **Реестр / Сформировать заявку на снабжение** выполняется формирование заявки на снабжение.

По пункту меню **Реестр / Печать** или клавише **F9** на печать выводится документ, на котором стоит курсор.

По пункту меню **Реестр / Печать документа** или комбинации клавиш **Ctrl + F9** осуществляется групповая печать отмеченных документов из реестра.

9.2.8 Модуль Расчетная спецификация

Расчетные спецификации предназначены для специфических видов производств, в которых рецептура продукции зависит от качества (свойств) поступающего сырья.

Модуль позволяет для каждого изделия задать произвольное количество рецептур с учетом качественных характеристик материалов.

Документ **Расчетная спецификация** формируется на основе производственной спецификации, созданной в модуле **Конфигурация продукции / Спецификация на продукцию**. По одной производственной спецификации возможно формирование любого количества расчетных спецификаций, которые создаются по мере необходимости.

Расчетная спецификация является основанием для расчета расхода материалов в отчете производства. Планирование потребности в материалах и расчет дефицита материалов производится по данным производственной спецификации.

Исходная производственная спецификация должна иметь тип **Расчетная спецификация** (устанавливается в окне **Дополнительные параметры**, вызываемом по пункту меню **Документ / Дополнительно**).

Для продукции указываются значения качественных показателей в поле **Характеристики**. В этом поле открывается окно, в котором вводятся требуемые значения.

На закладке **Компоненты** спецификации вводится перечень всех материалов, входящих в состав изделия. Для каждого компонента задаются значения качественных характеристик и нормативный расход при этих качественных показателях.

Расчетная спецификация формируется на определенную дату и смену для выбранного подразделения.

Для этого, в окне **Расчетная спецификация** открывается окно **Документ расчетной спецификации**.

Поля **Дата** и **Номер** заполняются автоматически текущей датой и корректным номером спецификации соответственно.

Значение поля **Подразделение** выбирается из справочника.

Поле **Смена** - заполняется номер.

Продукция - выбирается из справочника **Номенклатуры товаров и услуг** готовая продукция.

Значения полей **Номер спец.** и **Ед. измерен**, а также содержимое таблицы компонентов подтягивается из производственной спецификации (закладка **Компоненты**). В поле **Количество** указывается нормативный выход продукции, после чего пересчитывается фактический расход имеющихся материалов и фактические значения качественных характеристик этих материалов.

По пункту меню **Документ / Расчет норм** рассчитываются нормы расхода остальных составляющих.



Автоподбор спецификации на готовую продукцию работает по максимальному совпадению атрибутов номенклатуры.

9.2.9 Модуль Операционно-трудоустройство нормативы

Справочник **Операционно-трудоустройство нормативы** предназначен для внесения информации об операциях и операционно-трудоустройственных нормативах, имеет иерархическую структуру и позволяет произвольным образом группировать производственные операции.

Создается новая группа по клавише **Ins** и выбирается в меню пункт **Добавить группу / Добавить группу текущего уровня**. Заполняются поля:

- **Номер группы** – код группы, уникальный в справочнике;
- **Наименование** – произвольное наименование группы;
- **Расценка определяется** – определяется способ задания нормативных расценок на операции, входящие в эту группу: **суммой** или **коэффициентом от базовой суммы**;
- **Базовая сумма** – поле активизируется при втором способе задания расценок;
- При изменении базовой суммы производится перерасчет поля **Расценка** для подчиненных операций. Обработка подчиненных групп производится при включении соответствующего режима.

Справочник имеет сложную иерархию с большой степенью вложенности подгрупп. Создается подчиненный уровень по клавише **Ins** на необходимой группе/подгруппе. В меню выбирается пункт **Добавить группу / Добавить группу подчиненного уровня** и заполняются предложенные поля по аналогии с вышеописанными.

По пункту меню **Сервис / Настройка** устанавливаются пользовательские настройки:

- Параметр **Автоматическое срабатывание программы расчета при изменении параметров операции**;
- Параметр **Автоматическая корректировка норм времени в спецификациях на продукцию**;
- Если параметр **Наследовать права доступа от родительской группы при создании группы подчиненного уровня** отключен, то при создании подгруппы доступ к ней получает только пользователь, который ее создал; если параметр включен - доступ получают все пользователи, у которых есть доступ к родительской группе данной подгруппы;

- **Справочник** – выбор аналитических, системных или пользовательских справочников.

Производственная операция создается по клавише **Ins** в необходимой группе/подгруппе. В меню выбирается пункт **Добавить операцию** и вводятся предложенные поля:

- **Код операции** – произвольный код операции, уникальный в справочнике;
- **Дополнит.код** – дополнительный код;
- **Наименование** – произвольное наименование операции;
- **Сезонность** – выбирается из справочника сезонов и периодов;
- **Справочник** – выбирается аналитический справочник;
- **Коэффициент**;
- **Базовая сумма** – поле активизируется при втором способе задания расценок;
- **Расценка** – сумма нормативной расценки на операцию, вводится вручную или рассчитывается автоматически (в случае определения расценки коэффициентом от базовой суммы);
- **Ед. измерения** – единица измерения продукции, выбирается из справочника единиц измерения;
- **Норма времени, час** – норматив времени в часах, для которого определена расценка;
- **Профессия** – выбирается из справочника профессий;
- **Разряд** – произвольный числовой параметр, определяющий степень квалификации работника, необходимую для выполнения операции;
- **Тарифная сетка** – значение выбирается из **Справочника тарифных сеток** (подсистемы **Учет труда и заработной платы**);
- **Тарифная ставка** – заполняется автоматически на основании **Справочника тарифных сеток** с учетом указанного разряда. Если данный справочник не поддерживается, то значение тарифа вводится вручную. В случае, когда данные справочника **Операционно-трудовые нормативы** используются при расчете плановой себестоимости продукции или в технологических картах, поле **Тарифная ставка** является обязательным для заполнения;
- **Программа расчета** – наименование программы расчета значений полей. В качестве примера приводится программа для заполнения поля **Расценка** на основании значения полей **Тарифная ставка** и **Норма времени**:

$$PAYOTN_RSC_NEW = PAYOTN_TAR * PAYOTN_NV$$

В результате выполнения данной программы в поле **Расценка** будет проставлено значение поля **Тарифная ставка**, умноженное на значение поля **Норма времени**.

Выбор программы осуществляется из справочника, вызываемого по клавише **F3**. Редактируется программа расчета по клавише **F4**, новая создается по клавише **Ins**, в открывшемся окне **Корректировка программы** в поле **Текст программы** по клавише **F4** вызывается **Редактор программ**. Работа с встроенным редактором программ подробно описана в **Руководстве пользователя. Раздел 2 Администрирование и сервис в системе**.

В редакторе программ доступны поля пользователя, созданные в модуле **Администратор / Поля пользователя** для базы данных **Операционно-трудовые нормативы**. Вводится значение в поле пользователя из реестра операций, вызвав окно корректировки, командой меню **Правка / Поля пользователя** (или по комбинации клавиш **Alt + H**).

- **Комментарий** – произвольный текст;
- **Описание** – произвольный текст описания операции.

Групповая обработка операций (расчета программ) производится для выбранных операций по пункту меню **Реестр / Глобальная корректировка** или по комбинации клавиш **Alt + G**.

По комбинации клавиш **Shift + Ins** или по пункту меню **Реестр / Переместить в группу** выполняется перемещение операционно-трудовых нормативов из группы в группу.

9.2.10 Модуль Справочник замен

Справочник замен представляет собой реестр документов, регламентирующих допустимые замены. Существует два вида документов, регламентирующих допустимые замены:

- **Замена одинарная:** один на один;
- **Замена групповая:** в общем случае группа на группу.

Выбор вида реестра выполняется по пункту меню **Вид / Тип замен** или по комбинации клавиш **Alt + F12**:

- **Все типы замен;**
- **Одинарные замены;**
- **Групповые замены.**

По пункту меню **Вид / Виды реестра** или по комбинации клавиш **Alt + 0** выполняется настройка вида реестра.

Удаление документа выполняется по клавише **F8** или по пункту меню **Реестр / Удалить**.

Создание нового документа выполняется по клавише **Ins** или по пункту меню **Реестр / Создать / Одинарные / Групповые замены**. Редактирование документа выполняется по клавише **F4** или по пункту меню **Реестр / Изменить**.

В документе, регламентирующем одинарные замены, разрешается вводить несколько различных одинарных замен, при этом:

- В одном документе для одной и той же заменяемой номенклатуры допускается настройка нескольких различных замен с установкой приоритета для каждой замены;
- Допускается установка одинакового приоритета для различных одинарных замен одной и той же заменяемой номенклатуры в одном документе;
- В одном документе не допускается ввод нескольких заменяемых номенклатур.

При заполнении спецификации замены для операции добавления номенклатуры (как заменяемой, так и замещающей) выбирается категории вводимой номенклатуры:

- **Материал;**
- **Полуфабрикат.**

После этого в окне **Редактирование заменяемого** заполняются поля:

- **Артикул** – выбор номенклатуры из **Справочника номенклатур (Артикул + Наименование номенклатуры)**;
- **Характеристика** – ввод дополнительных характеристик номенклатуры;
- **Единица измерения** – выбор единицы измерения для данной номенклатуры;
- **Количество** – заполнение количества заменяемой номенклатуры.

В окне **Спецификация замен** заполняются поля:

- **Артикул** – выбор номенклатуры из **Справочника номенклатур (Артикул + Наименование номенклатуры)**;
- **Характеристика** – заполнение дополнительных характеристик номенклатуры;
- **Единица измерения** – выбор единицы измерения для данной номенклатуры;
- **Количество** – заполнение количества заменяемой номенклатуры;
- **Коэффициент замещения** – рассчитывается без возможности корректировки; информативный реквизит;
- **Коэффициент замещения = Количество заменяемой номенклатуры / Количество заменителя;**
- **Приоритет** – целое число; чем меньше значение, тем выше приоритет;
- **Взаимозаменяемость** – при выборе этой отметки замена осуществляется в обе стороны: основная номенклатура заменяется на заменитель и наоборот.

Срок действия замены состоит из двух реквизитов: **Дата начала** действия замены и **Дата окончания** действия замены. **Дата начала** действия замены проставляется при создании замены равной текущей дате с возможностью корректировки. Реквизит **Дата окончания** действия замены не определяется, если это последняя запись.

Если замена не является действующей, т.е. текущая дата не входит ни в один из **Сроков действия замены**, то в форме документа одинарных замен соответствующий заменитель выделяется красным цветом

Документ, регламентирующий групповую замену, содержит одну и только одну замену, при этом:

- В качестве основной (заменяемой) задается как одна номенклатура (как категории **Материал**, так и **Полуфабрикат**), так и перечень номенклатур; в последнем случае заменяется указанная группа в целом;
- В качестве заменителя задается как одна номенклатура (как категории **Материал**, так и **Полуфабрикат**), так и перечень номенклатур. В последнем случае основная номенклатура / группа замещается указанной группой-заменителем в целом.

Для документа, регламентирующего групповую замену, в документ добавляются поля, относящиеся непосредственно к групповой замене:

- **Приоритет** – целое число; чем меньше значение, тем выше приоритет;
- **Взаимозаменяемость** – при выборе этой отметки замена осуществляется в обе стороны: как группа основной номенклатуры заменяется группой заменителей, так и наоборот.

К документу в целом относится также **Срок действия замены**, состоящий из двух полей:

- **Дата начала** действия замены;
- **Дата окончания** действия замены.

При редактировании замены реквизит **Дата начала** действия замены проставляется равной текущей дате с возможностью изменения. Реквизит **Дата окончания** действия замены не определяется, если это последняя запись.

Если замена не является действующей, т.е. текущая дата не входит ни в один из **Сроков действия замены**, то в форме документа одинарных замен соответствующий заменитель выделяется красным цветом.

При заполнении спецификации групповой замены для операции добавления номенклатуры (как заменяемой, так и замещающей) выбирается категория вводимой номенклатуры:

- **Материал**;
- **Полуфабрикат**.

После этого в окне **Редактирование заменяемого** заполняются поля:

- **Артикул** – выбор номенклатуры из **Справочника номенклатур (Артикул + Наименование номенклатуры)**;
- **Характеристика** – заполнение дополнительных характеристик номенклатуры;
- **Единица измерения** – выбор единицы измерения для данной номенклатуры;
- **Количество** – заполнение количества заменяемой номенклатуры.

В окне **Спецификация замен** заполняются поля:

- **Артикул** – выбор номенклатуры из **Справочника номенклатур (Артикул + Наименование номенклатуры)**;
- **Характеристика** – заполнение дополнительных характеристик номенклатуры;
- **Единица измерения** – выбор единицы измерения для данной номенклатуры;
- **Количество** – заполнение количества заменяемой номенклатуры;
- **Коэффициент замещения** – рассчитывается без возможности корректировки; информативный реквизит;
- **Коэффициент замещения** = **Количество** заменяемой номенклатуры / **Количество** заменителя.

Для каждого элемента замещающей группы рассчитывать реквизит **Коэффициент вхождения** заменителя в группу.

По пункту меню **Документ / Рассчитать коэффициент вхождения** или по комбинации клавиш **Alt + К** выполняется расчет коэффициентов вхождения для всех элементов, составляющих замещающую группу.

9.2.11 Модуль Справочник Бригад

Справочник **Бригад** предназначен для ведения списка бригад. Бригады настраиваются в разрезе структурных подразделений, с учетом работников, привязанных к данным подразделениям. Данные из справочника используются при вводе информации по учету операций в модуле **Производство / Управление цехом / Учет выработки**.

Находясь в правой части окна **Справочника бригад** по клавише **Ins** или пункту меню **Реестр / Создать** открывается окно **Добавление**, в котором для бригады заполняются следующие поля:

- Поле **Подразделение** является обязательным для заполнения и заполняется путем выбора подразделения из справочника **Подразделений**;
- Поле **Участок** заполняется в случае, если указанное подразделение является **Рабочим центром**, выбирается из списка участков, настроенных для указанного **Рабочего центра**;
- Поле **Код** – произвольное значение;
- Поле **Наименование** – указывается наименование бригады;
- Поле **Краткое наименование** – указывается краткое наименование бригады;
- Поле **Бригадир** заполняется путем выбора одного работника из списка работников, отфильтрованных по указанному подразделению.

Для каждой **Бригады** есть возможность привязывать работников (работники выбираются из **Списка работников**, отфильтрованного по подразделению, указанному в **Бригаде**). Принцип привязки – один ко многим, т.е. один работник может быть привязан к нескольким бригадам одновременно.

9.3 Группа модулей Планирование производства

Задача планирования потребностей в ресурсах заключается в получении ответов на вопросы:

- какие виды продукции, и в каком объеме необходимо запустить в производство;
- какие материалы, в каком количестве и когда необходимо заказать поставщикам.

В системе **IS-pro** данная задача решается путем расчета потребностей, в результате которого для каждого вида ресурсов определяется ряд показателей: общий спрос, наличные запасы и дефицит (чистая потребность).

Общий спрос (общая потребность) складывается из прямого спроса и зависимого спроса. Прямой спрос показывает ассортимент и объемы продукции, которые необходимо выпустить в течение планового интервала, а также номенклатуру материалов и комплектующих, заказанных потребителями. Прямой спрос складывается из реальных заказов покупателей и прогноза продаж.

Зависимый спрос рассчитывается на основании прямого спроса согласно методологии MRP II путем разузлования и включает полуфабрикаты, необходимые для производства запланированной продукции, а также требуемые сырье, материалы и комплектующие.

В процессе разузлования рассматриваются позиции прямого спроса. Для каждой позиции верхнего уровня (готового изделия) определяется потребность в составляющих на основе производственной спецификации (см.п.9.2.4). Затем количество материалов и комплектующих из прямого спроса увеличивается на количество, выявленное в результате анализа спецификаций. В результате вычисляется общая потребность в комплектующих.

К наличным запасам относятся изделия, выпущенные в предыдущие периоды времени, а также фактически имеющиеся на предприятии остатки сырья, материалов и комплектующих.

Сюда же относятся материалы из размещенных ранее заказов на закупку (с датой доставки, попадающей в плановый период) и продукция по наряд-заданиям на производство (со статусом **Выполняется** и плановой датой окончания работ, попадающей в интервал планирования).

Чистая потребность отражает потребность в номенклатуре после учета имеющегося на складах остатка и планируемых поступлений. Это необходимый объем выпуска продукции и дефицит материалов.

При возникновении чистой потребности выполняется процедура формирования заказа на пополнение запасов с учетом необходимого времени опережения. Определение сроков заказа на производство выполняется путем подсчета времени исполнения всех технологических операций, требуемых для изготовления изделия. Дата отправки заказа поставщику вычисляется с учетом периода, необходимого для получения заказанной номенклатуры.

При вычислении размеров заказов учитываются фиксированные объемы торгового заказа и размеры производственной партии, если это продиктовано технологическими или экономическими особенностями производства.

Расчет плана потребностей производится за произвольный период, определяемый параметрами **Плановый период** и **Плановый горизонт**. Плановый период устанавливает длительность интервалов планирования, плановый горизонт – количество интервалов в будущем. Календарь формируется, начиная с текущей даты.

В результате процедуры размещения заказов системой формируются два вида документов: заказы поставщикам и наряд-задания производству. Исполнение заказов отслеживается службами снабжения предприятия. Выполнение операций по наряд-заданиям контролируется на уровне управления цехом.

9.3.1 Модуль Настройка планирования производства

В модуле **Настройка планирования** производится настройка показателей планирования, а также определяются сроки планирования. Настройка рабочего календаря для производственных подразделений производится в модуле **Управление производством / Конфигурация производства / Рабочий календарь** (см.п.9.2.3).

В модуле **Планирования производства** представлен единый реестр плановых документов для всех типов плановых расчётов (**Сводный план производства** – основной плановый документ, **Календарный план производства**, **План производства по подразделениям**, **План потребности в материалах** – вторичные плановые документы). Расчет сводный плана производства реализован с выбором журнала заказов на продукцию. Реализовано сохранение результатов расчета плана с ведением реестра расчетов; подключен статус к документу расчёта плана: основной и рабочий.

9.3.2 Модуль Настройка планирования ресурсов

9.3.2.1 Показатели

Настройка показателей планирования производится в комбинированном реестре, на левой панели которого выводится список показателей, а на правой – информация по выбранному показателю.

Показатель **Спрос** формируется на основании заказов на готовую продукцию, зарегистрированных в **Журнале заказов на отпуск (Логистика / Управление сбытом)**, и\или **Производственных заказов (Управление производством / Конфигурация продукции / Производственный заказ)**.

При включении в **Спрос** заказов на готовую продукцию учитывается дата отгрузки, проставленная в заказе. При установке отметки **Выравнивать по границе периода** дата отгрузки по всем заказам на готовую продукцию приравнивается дате конца планового периода.

При включении в **Спрос** производственных заказов всегда учитывается дата отгрузки, проставленная в заказе. При позаказном учете (установленной отметке **Управление**

производством / Настройка / Параметры / Порядок списания материалов и ПФ / Учитывать производственный заказ) все расчеты ведутся по каждому заказу отдельно.

Для показателя **Поступление** установкой соответствующих отметок на правой панели указываются источники ожидаемых поступлений планируемых ресурсов.

Ожидаемые поступления сырья и материалов формируются по данным незакрытых заказов поставщикам, у которых дата поставки попадает в границы планового периода (отметка **Заказ поставщику**).

Поступление продукции и изготавливаемых полуфабрикатов может планироваться на основании наряд-заданий на производство соответствующей номенклатуры, находящихся в стадии выполнения, у которых дата выпуска попадает в границы планового периода (отметка **Наряд-задание**). В случае, когда наряд-задания не ведутся, предоставляется возможность учитывать незавершенное производство в рабочих центрах (отметка **Учитывать НЗП в рабочих центрах**).

Настройка показателя **Наличие** позволяет учитывать данные об остатках номенклатурной позиции на складах предприятия и / или в кладовых цехов (отметки **Учитывать остатки на складах и в кладовках** соответственно).

Для расчета **Чистой потребности** настраивается учет **резерва и страхового запаса**, который устанавливается для позиции в **Справочнике номенклатур** (на закладке **Прочее** в поле **Нормативные запасы / Минимальные**).

9.3.2.2 Параметры

На закладке **Параметры** указываются сроки планирования:

- **Дата начала расчетов** – не меньше текущей даты;
- **Плановый период** – устанавливается одно из двух значений: **месяц** или **день**. Если плановый период указывается в днях, указывается количество дней в соответствующем поле;
- **Плановый горизонт** – количество плановых периодов в будущем;
- **Журнал заказов поставщикам**.

9.3.3 Модуль Сводный план производства

Данный модуль позволяет получить информацию о планируемых объемах производства по номенклатурным позициям и в сгруппированном виде.

В системе **IS-pro** планирование производства на календарный месяц (стратегическое планирование) осуществляется в модуле **Планирование производства** подсистемы **Управление производством**.

Процесс планирования производства на календарный месяц осуществляется в следующей последовательности:

- Формирование укрупненного – основного плана производства (**Сводный план производства**);
- Формирование вторичных планов производства:
 - Расчёт плана по подразделениям (**План производства по подразделениям**);
 - Расчет календарных производственных планов (**Календарный план-график**) и планирование мощностей производства (**План загрузки мощностей**);
 - Расчёт потребности в материалах и комплектующих (**План потребности в материалах**).

Перед началом расчётов планов производства настраиваются параметры планирования (пункт меню **Сервис / Настройка**):

- для формирования **Сводного плана производства** задаются методы планирования (**на заказ / на склад**) с указанием используемых журналов заказов на производство готовой продукции;

- для формирования **Календарного плана-графика** задаётся направление расчёта (**прямое / обратное**);
- для формирования **Плана производства по подразделениям** указывается, следует ли учитывать имеющиеся остатки планируемой продукции и собственных полуфабрикатов на **складах / в кладовых / в рабочих центрах**;
- для формирования **Плана потребности в материалах** задаётся схема расчёта (**с учётом нормативных потерь, с учётом потребности в полуфабрикатах**).

Расчет вторичных документов на закладке **Параметры расчета**:

- Календарный план-график;
- План потребности в материалах;
- План производства по подразделениям;
- Пересчитать существующие вторичные документы по **Ins**;
- Учитывать приоритетность заказов на готовую продукцию;
- Отображать готовую продукцию без спецификации;
- Учитывать реальное состояние производства.

Рассчитывать план:

- На начало периода;
- На текущую дату;
- На конец периода.

На закладке **Учет остатков** настраиваются следующие параметры:

Учет остатков при расчете отмечаются следующие варианты:

- **Учет остатков на складах** - учитываются остатки на складах;
- **Учет остатков в рабочих центрах** - учитываются остатки в рабочих центрах;
- **Выбранные: Указать перечень складов** – учитываются остатки по выбранным местам хранения.

При необходимости отмечается параметр **Учитывать при расчете остатки ПФ**.

При установке параметра **Подбор остатков** выбирается один из вариантов:

- **По точному совпадению (Атрибуты, Спецификация, Заказ)**;
- **Согласно настройке подбора КСУ**.

На закладке **Детальные планы** настраиваются параметры:

- Для **Календарного плана-графика** устанавливается:
 - **Прямой расчет**;
 - **Обратный расчет**.
- Для **Плана потребности в материалах** указываются параметры:
 - **Расчет норм выхода с учетом нормативных потерь**;
 - **Расчет потребности по подразделениям с учетом ПФ**.
- Для **Плана производства по подразделениям**:
 - **Учитывать наряд-задание** - при установке этого параметра в Плане производства по подразделениям выносится в колонку **НЗД** плановое количество артикула из НЗД (если существует несколько НЗД, содержащих данный артикул, то выводится суммарное количество). Соответственно поле **Количество** по артикулу уменьшится на плановую величину НЗД.

При формировании укрупнённого плана производства поддерживаются два метода планирования:

- **План производства на заказ** – рассчитываемый на основании производственных заказов, имеющих статус **«Выполняется»**;
- **План производства на склад** – рассчитываемый на основании заказов на сбыт, по которым не были созданы производственные заказы;
- При планировании производства (**Сводный план производства**):
 - не учитывается зарезервированная на складе продукция;

- учитывается заданный для планируемой номенклатуры **страховой запас**;
- может быть произведена корректировка плана производства на склад с учетом остатков готовой продукции на складе и нормативных запасов (меню **Документ/Корректировка плана по остаткам**);
- если после корректировки плана по остаткам количество готовой продукции за вычетом нормативного запаса получается отрицательным, то на указанное количество может быть создан дополнительный внутренний производственный заказ с датой отгрузки, равной дате окончания планового периода;
- при планировании с учётом реального состояния производства продукция, невыполненная и частично выполненная в предыдущих плановых периодах, планируется к производству в плановом периоде в первую очередь (приоритет = 0).

Для возможности формирования производственных документов из планов производства одному из рассчитанных за один и тот же период **Сводных планов производства** устанавливается статус: **основной**. Для того, чтобы сравнить текущий рабочий сводный план с основным сводным планом производства, используется пункт меню **Сравнить с основным**.

Для возможности контроля исполнения плана производства, из вторичных планов, рассчитанных на основании **Сводного плана производства** со статусом: **основной**, формируются производственные документы:

- в **Плане производства по подразделениям** (меню **Реестр / Сформировать производственные задания**) – производственные задания производству, представляющие выраженные в натуральных измерителях объемы производства на период для каждого производственного подразделения (**Управление производством / Управление цехом / Задание производству**);
- в **Плане производства по подразделениям** и в **Календарном плане-графике / вид План-график** (меню **Реестр / Сформировать наряд-задания**) – наряд – задания, представляющие основания для выполнения требуемых работ в соответствующих подразделениях и отражающие учет операций при производстве продукции (**Управление производством / Управление цехом / Наряд – задание**);
- в **Плане потребности в материалах** (меню **Реестр / Формирование лимитно-заборной карты**) – лимитно-заборные карты, представляющие выраженные в натуральных измерителях нормы отпуска материалов в производство для каждого производственного подразделения в соответствии с заданиями производству (**Управление производством / Управление цехом / Лимитно-заборная карта**);
- в **Плане потребности в материалах**, вид **Дефицит материалов** (меню **Реестр / Формирование заказов поставщикам**) – заказы на поставку дефицитных материалов (**Логистика / Управление закупками / Заказы на поставку**).

В модуле **Планирования производства** представлен единый реестр плановых документов для всех типов плановых расчётов (**Сводный план производства – основной плановый документ, Календарный план производства, План производства по подразделениям, План потребности в материалах – вторичные плановые документы**).

В верхней части формы размещается реестр документов **Сводного плана производства**; в нижней части размещается перечень остальных плановых документов, формируемых на основании **Сводного плана производства**:

- **Календарный план производства;**
- **План производства по подразделениям;**
- **План потребности в материалах.**

План загрузки мощностей поместить в **Календарный план производства** в качестве вида текущего представления.

При выборе в верхней части реестра требуемого **Сводного плана производства** в нижней части указываются все плановые документы расчёта, сформированные на основании выбранного **Сводного плана производства**.

Структура реестра плановых документов **Сводного плана производства**:

- **Плановый период**;
- **Статус**;
- **Дата расчёта**;
- **Номер**;
- **Наименование**;
- **Журнал ПЗ** – журнал производственных заказов, на основании которого рассчитан план **на заказ**. Если **план на заказ** рассчитан на основании всех журналов **Производственных заказов**, поле пустое;
- **Журнал ЗкОтп** – журнал заказов на отпуск, на основании которого рассчитан план **на склад**. Если **план на склад** рассчитан на основании всех журналов заказов на отпуск, поле пустое.

Структура перечня прочих плановых документов расчёта, сформированных на основании **Сводного плана производства**:

- **Дата расчёта**;
- **Наименование**;
- **Тип расчёта**.

Поле **Наименование** формируется на основании **Наименования** и **Номера Сводного плана-основания**

Поле **Тип расчёта** принимает одно из значений:

- **Календарный план производства**;
- **План производства по подразделениям**;
- **План потребности в материалах**.

Для каждого периода только один плановый документ **Сводного плана производства** имеет статус **Основной**. Количество плановых документов **Сводного плана производства** со статусом **Рабочий** не ограничивается.

Для того чтобы сравнивать сводный план со статусом **Рабочий** с **Основным планом** необходимо встать на нужный рабочий план и нажать пункт меню **Реестр / Сравнить с основным** или нажать комбинацию клавиш **Ctrl + S**.

По пункту меню **Реестр / Изменить статус** изменение в реестре плановых документов **Статуса Сводного плана производства**.

Статусы плановых документов: **План производства по подразделениям**, **Календарный план-график**, **План потребности в материалах** изменяются при изменении статуса **Сводного плана производства**, на основании которого соответствующий план был сформирован.

Формирование производственных документов (**Наряд-заданий**, **Заданий производству**, **Лимитно-заборных карт**) производятся в соответствующих плановых документах со статусом **Основной**.

При расчете сводного плана учитывается резерв по счетам и накладным, сформированным из заказов, которые попадают в план.

При создании документа **Сводного плана производства** открывается окно с указанием:

Номер, Дата, Наименование.

9.3.3.1 План производства по подразделениям

План производства по подразделениям позволяет планировать выпуск готовой продукции и полуфабрикатов в разрезе производственных подразделений. Основанием для формирования **Плана производства по подразделениям** является **Сводный план производства**.

Расчет плана производится по команде меню **Реестр/Расчет плана производства по подразделениям**.

При расчете при необходимости учитываются остатки готовой продукции и полуфабрикатов на складах предприятия (включая экспедицию), в рабочих центрах и кладовых цеха. Параметры расчета указываются в окне, которое открывается при выборе команды расчета плана.

Если **Сводный план производства** корректировался по остаткам на складах, то при расчете **Плана по подразделениям** текущие запасы тех видов продукции, которые присутствуют в сводном плане производства, не учитываются.

Если в спецификации на продукцию установлен тип партии **Фиксированная** и указан размер партии (см.п.9.2.4.2), то при расчете **Плана производства по подразделениям** для такой продукции учитывается размер партии. Для полуфабрикатов, которые отсутствуют в Сводном плане производства в качестве готовой продукции, учитывается минимальный нормативный запас (**Общие справочники / Справочник номенклатур**, закладка **Прочее**, поле **Нормативные запасы / Минимальные**).

При позаказном учете (включенной настройке **Управление производством / Настройка / Параметры / Порядок списания материалов и ПФ / Учитывать производственный заказ**) позиции по каждому производственному заказу рассчитываются отдельно со ссылкой на заказ.

Плановый период указывается в поле **Период**, расположенном в верхней части экрана.

План производства по подразделениям представляется в одном из трех видах: только для готовой продукции, только для полуфабрикатов собственного производства и для всех категорий. Выбор категории производится в поле **Категория продукции**.

На каждую позицию плана (конечное изделие или полуфабрикат) создается отдельная строка плана с указанием запланированного количества в целом по предприятию и по каждому подразделению в отдельности.

В случае многозаходного производства для каждого подразделения приводятся сведения о выпуске продукции на последнем заходе.

На основании **Плана производства по подразделениям** при необходимости автоматически формируются **Задания производству** и **Наряд-задания** при помощи пунктов меню соответственно **Реестр / Сформировать производственные задания** и **Реестр / Сформировать наряд-задания**.

9.3.3.2 План потребности в материалах

Предназначен для формирования плана потребления материальных ресурсов в течение планового периода с разбивкой по подразделениям и видам материалов, а также выявления дефицита материалов.

Общая потребность в материалах рассчитывается на основании план-графика, плана производства по подразделениям или сводного плана производства. Для указания основания расчета потребности в материалах используется пункт меню **Сервис/Настройка**.

Требуемое количество каждого вида материалов определяется на основании установленных пооперационных норм их использования, указанных в спецификации на продукцию.

Если в спецификации нормативный расход указан с допустимыми потерями, то при расчете потребности материалов будут использованы черновые нормы.

Для расчета потребности материалов необходимо указать период в соответствующем поле. Расчет потребности производится по пункту меню **Реестр/Расчет лимитов**.

План потребности в материалах имеет два представления – **Общая потребность** и **Потребность по подразделениям**. Кроме того, в режиме **План потребности в материалах** реализована возможность выявления дефицита материалов и автоматического формирования заказов поставщикам. Для этого необходимо переключиться в вид **Дефицит материалов**.

В плане потребности для каждого вида материала или комплектующих приводится расшифровка по видам продукции с указанием нормы расхода в соответствующей единице измерения, цены и общей суммы.

При необходимости рассчитывать потребность не только в материалах, но и полуфабрикатах следует установить параметр **Расчет потребности по подразделениям с учетом ПФ** при помощи команды меню **Сервис/Настройка**.

Оценка материалов производится по текущей себестоимости или плановым ценам. Для пересчета цен необходимо использовать пункт меню **Вид / Таксировка**. При таксировке по плановым ценам цена тянется из прейскуранта, указанного в модуле **Настройка** на закладке **Параметры/Плановые цены на сырьё и материалы**.

Из **Плана потребности в материалах** формируются **Лимитно-заборные карты**, посредством которых осуществляется контроль отпуска материалов в производство (см.п.9.4.8). Для их создания используется пункт меню **Реестр / Формирование лимитно-заборной карты**.

Лимитно-заборные карты формируются на основании данных общей потребности в материалах на каждое подразделение. Кроме того, при позаказном учете (включенной настройке **Управление производством / Настройка / Параметры / Порядок списания материалов и ПФ / Учитывать производственный заказ**), под каждый производственный заказ создается отдельная лимитно-заборная карта со ссылкой на производственный заказ.

При установленном параметре **Расчет потребности по подразделениям с учетом ПФ** (меню **Сервис / Настройка**) лимитно-заборные карты формируются также и на полуфабрикаты собственного производства.

В плане потребности в материалах по пункту меню **Реестр / Сформировать Заявку на снабжение на дату** выполняется формирование заявки на снабжение с предварительным запросом про дату формирования.

На основании данных о потребности в материалах и остатках материалов на складах производится расчет дефицита материалов.

Для получения информации о дефиците материалов необходимо переключиться в вид **Дефицит материалов**. В реестре приводятся следующие сведения о материалах:

- требуемое количество;
- количество материала, имеющееся в наличии на всех складах и производственных подразделениях;
- размер резерва;
- размер минимального нормативного запаса;
- заказанное количество;
- дефицит.

Дефицит рассчитывается по формуле:

$$\text{ДЕФИЦИТ} = \text{ОБЩ_ПОТРЕБНОСТЬ} - \text{ТЕКУЩ_КОЛИЧЕСТВО} - \text{ЗАКАЗ} + \\ + \text{РЕЗЕРВ} + \text{МИН_НОРМ_ЗАПАС}$$

В случае выявления дефицита система позволяет автоматически сформировать заказы поставщику. Заказ оформляется на поставщика, определенного в справочнике **Номенклатуры запасов и услуг** как **Поставщик по умолчанию**. Количество заказываемого материала рассчитывается с учетом **объема заказа**, установленного в номенклатурном справочнике (если размер заказа не определен, он полагается равным единице):

$$\text{КОЛИЧЕСТВО_МАТЕРИАЛА} = \text{ОБЪЕМ_ЗАКАЗА} * \text{MAXINT} \\ (\text{ДЕФИЦИТ}/\text{ОБЪЕМ_ЗАКАЗА})$$

Где **MAXINT** – функция расчета максимального целого.

Заказ формируется в виде **Дефицит материалов** при помощи пункта меню **Реестр \ Формирование заказов поставщикам**.

Если установлена отметка в меню **Сервис / Настройка / Расчет потребности по подразделениям с учетом ПФ**, то выполняется формирование **Лимитно - Заборной карты** для

полуфабрикатов и материалов. Причем, поле **Комментарий** в **Лимитно–Заборной карте** заполняется так: полуфабрикаты, материалы.

9.3.3.3 План загрузки мощностей

План загрузки мощностей формируется на основании **план-графика производства** и показывает степень использования мощностей рабочих центров (подразделений и участков) в плановый период.

Экранная форма **Плана загрузки производственных мощностей** состоит из двух окон. В верхнем окне приводятся общие параметры плана загрузки:

- **Мощность** – нормативная мощность рабочего центра, выраженная в часах, рассчитанная на основе рабочего календаря на плановый период;
- **Загрузка** – планируемая загрузка рабочего центра на данный период;
- **Отклонения** – разница между имеющимися и требуемыми мощностями;
- **Утилизация** отражает степень загруженности мощностей и рассчитывается как процентное отношение **загрузки** к **нормативной мощности**.

Выбор планового периода производится при помощи поля со списком **Период** в верхней части экрана.

В нижнем окне отображается более детальная информация о загрузке с распределением по датам и указанием вида продукции, выполняемой операции и потребности во времени.

Предусмотрено два варианта выходной формы: план-загрузки по подразделениям и план загрузки с детальной расшифровкой по операциям.

9.3.3.4 Календарный план-график

Календарный план-график предназначен для формирования графика работ, требуемых для выпуска запланированной продукции в указанном объеме и в указанные сроки. В качестве исходных данных для расчета плана-графика используется **Сводный план производства**.

Процесс расчета плана-графика происходит в несколько этапов.

Определяется перечень необходимых комплектующих собственного производства и их количество (на основании спецификации на продукцию).

Затем формируется список операций, требуемых для выпуска изделий и их составляющих, и вычисляется нормативное время на каждую операцию.

Далее производится распределение нагрузки по рабочим центрам с учетом их нормативной мощности и размера запускаемых партий, в результате чего определяются плановые сроки начала и окончания каждой операции.

Расчет плана-графика производится от даты отгрузки.

План-график представляет собой таблицу, в которой каждая строка соответствует запускаемой в производство партии продукции или полуфабрикатов, с указанием следующих параметров:

Наименование – наименование выпускаемой продукции (или ее составляющих);

Кол-во – размер партии;

Дата начала и **Дата окончания** – сроки выполнения работ;

Темп – количество единиц продукции, планируемых к выпуску в день.

План выпуска и **План запуска** представляют собой ту же таблицу, строки в которой отсортированы соответственно по Дате окончания и Дате начала работ.

Выбор планового периода производится при помощи поля со списком **Период** в заголовке таблицы.

Для расчета **план-графика** используется пункт меню **Реестр / Расчет план-графика**.

На основании **план-графика** производству автоматически формируются **Наряд-задания** (см.п.9.4.2) при помощи меню **Реестр \ Сформировать наряд-задания**. Наряд-задания пересформируются после каждого расчета **план-графика**.

Производственный график имеет вид ежедневного пооперационного плана работ по отдельному рабочему центру или производственному участку.

Выбор подразделения и участка осуществляется в соответствующих полях, расположенных в верхней части экрана.

Экранная форма производственного графика разделена на две панели. В верхней панели для каждого дня месяца приводится следующая информация:

- **Статус** – рабочий день или выходной;
- **Норма** – нормативная мощность производственной единицы (выраженная в часах);
- **Требуется** – рассчитанная требуемая мощность;
- **Отклонение** – разница между имеющейся и требуемой мощностью.

Внизу подводятся итоги за весь месяц.

Во второй, нижней, панели отображается перечень выполняемых в данный день операций с указанием наименования продукции, ее количества и расхода времени на данную операцию за день.

Из вида **Производственный график** при необходимости вносятся изменения в **Рабочий календарь**: изменяется статус дня с выходного на рабочий или наоборот, увеличивается или уменьшается количество рабочих часов и смен.

Расчет **Календарного план-графика** производится с учетом размера партии запуска в производство, определяемой в используемых спецификациях:

- **Фиксированная**: при этом обработка операций (согласно настроенной маршрутизации) выполняется последовательно для указанного в спецификации фиксированного размера партии;
- **Требуемая**: при этом размер партии совпадает с количеством продукции, указанном в заказе; переход к обработке следующей (согласно настроенной маршрутизации) операции осуществляется только после выполнения текущей операции для запланированного объема выпуска или применяемой в изделии компоненты.

Расчет ведется в направлении от даты начала производственного заказа или от даты окончания производственного заказа.

9.3.4 Модуль Планирование потребностей

Модуль **Планирование потребностей** предназначен для определения потребности в материальных ресурсах (в количественном выражении и по срокам) на произвольный период планирования (тактическое планирование), которые необходимо запустить в производство либо приобрести.

Процесс планирования потребностей в ресурсах заключается в оценке обеспеченности производственной программы наличными ресурсами предприятия и в определении дефицита ресурсов на указанный период планирования.

Информация в модуле **Планирование потребностей** представляется в следующих видах:

- **Сводный план потребностей**;
- **Прямой спрос**;
- **План выпуска**;
- **Зависимый спрос**;
- **План запуска**;
- **Загрузка мощностей**;
- **Заказы поставщикам**;
- **Протокол ошибок**.

Переключение между видами осуществляется по пункту меню **Вид / Текущее представление**.

По пункту меню **Сервис / Настройка** вызывается модуль **Настройка планирования**.

9.3.4.1 Сводный план потребностей

Сводный план потребностей представляет собой номенклатурный перечень позиций, собранных из прямого и зависимого спроса для каждого интервала планирования.

Выбор планового периода производится в поле **Период** в заголовке таблицы.

Прямой спрос формируется на основании данных внешних заказов покупателей и / или производственных заказов (согласно настройке). Возможна модификация прямого спроса по пункту меню **Реестр / Расчет плана потребностей / Прямой спрос**. В открывшемся окне **Редактирование прямого спроса** собрана информация о планируемой к выпуску продукции по всем плановым периодам. Переключение между периодами производится в поле **Период**, расположенном в верхней части окна.

Корректировки позиций прямого спроса пользователем выполняются в окне **Модификация позиции** (Рис. 2), изменяется количество продукции в поле **Количество** и номер спецификации в поле **Спецификация**.

При необходимости, производится очистка поля **Спецификация**. В этом случае изделие рассматривается системой как закупаемое. Для самостоятельно производимых изделий поле **Спецификация** заполняется всегда.

Строки в окне **Редактирование прямого спроса** при необходимости копируются.

По завершению корректировки прямого спроса в диалоговом окне подтверждается продолжение расчета.



После корректировки прямого спроса в обязательном порядке запускается перерасчет.

Зависимый спрос формируется путем разузлования позиций общего спроса, начиная с позиций верхнего уровня.

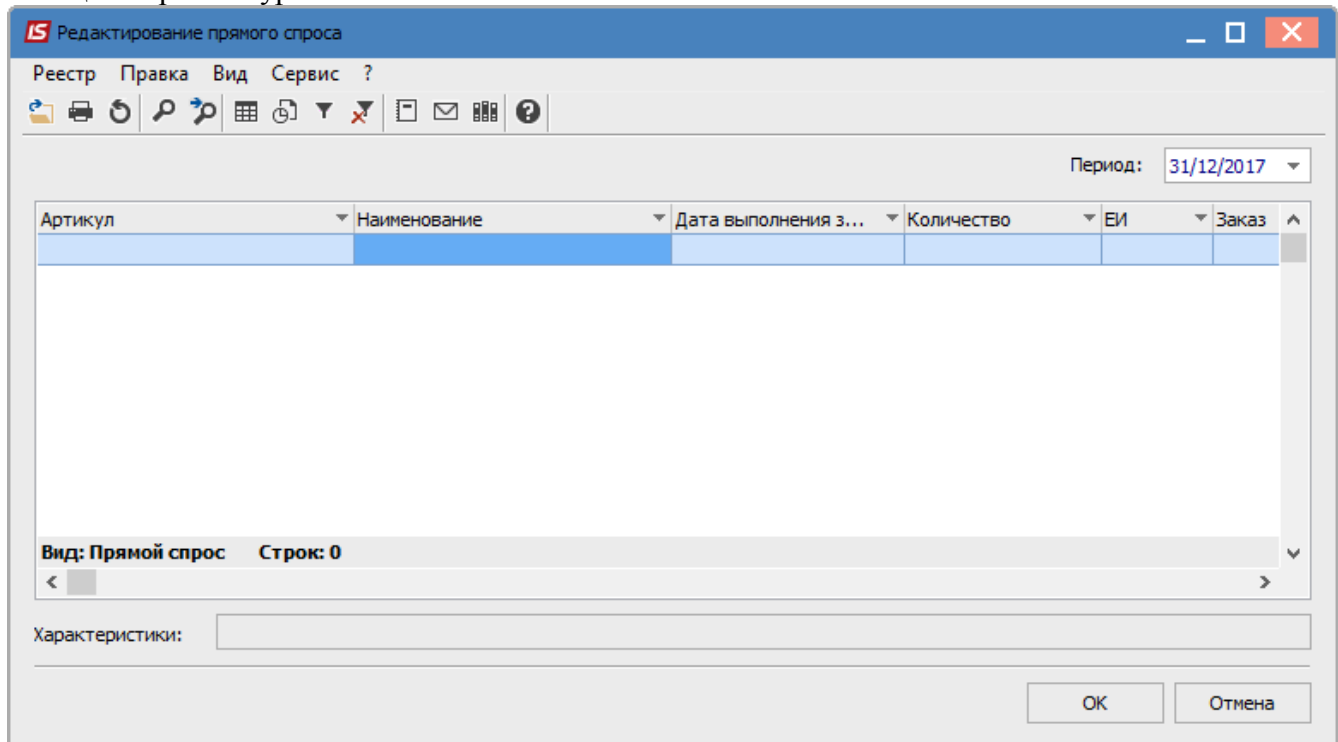


Рис. 2. Редактирование прямого спроса

Для каждой позиции сводного плана потребностей приводятся следующие показатели:

- **Наименование** - наименование выпускаемой продукции или ее составляющих;

- **Общая потребность** - информация об общей потребности в данной номенклатурной позиции в каждом из плановых интервалов. Потребность в готовых изделиях складывается из заказов покупателей и \ или производственных заказов. Потребность в полуфабрикатах (сборочных единицах), материалах и комплектующих рассчитывается системой на основании данных спецификаций на продукцию согласно методологии MRP II, т.е. путем разузлования;
- **В наличии** – текущее или ожидаемое на начало периода наличие ресурса. В зависимости от настройки в данном поле отображаются данные об остатках номенклатурной позиции на складах предприятия и \ или в кладовых цехов. Зарезервированные товары и материалы при необходимости исключаются из расчетов путем установки соответствующего параметра в модуле **Настройка планирования** для показателя **Чистая потребность**.

Для первого периода планирования показатель **В наличии** отражает текущие остатки ресурсов, для последующих периодов – остатки на начало соответствующего периода.

- **Ожидаемые поступления** – в зависимости от настройки включает в себя данные о заказах поставщикам на закупку соответствующей номенклатурной позиции и \ или наряд-заданиях на ее производство, у которых плановая дата окончания попадает в границы периода планирования. Соответствующая настройка позволяет при необходимости учитывать незавершенное производство в рабочих центрах, например, если наряд-задания не ведутся. Если позиции ожидаемого поступления нет, то она добавляется (ситуация возникает при наличии заказов на позиции, по которым нет спроса);
- **Чистая потребность** отражает потребность в номенклатурной позиции после учета имеющегося на складах остатка и планируемых поступлений. Вычисляется по формуле:

$$\text{ЧИСТАЯ ПОТРЕБНОСТЬ} = \text{ОБЩАЯ ПОТРЕБНОСТЬ} - \text{В НАЛИЧИИ} - \text{ОЖИДАЕМЫЕ ПОСТУПЛЕНИЯ}$$

При расчетах к чистой потребности при необходимости добавляется страховой (минимальный нормативный) запас, установленный для позиции в **Справочнике номенклатур** (на закладке **Прочее** в поле **Нормативные запасы / Минимальные**). Для этого в модуле **Настройка планирования** устанавливается соответствующий параметр для показателя **Чистая потребность**.

- **Плановое размещение заказа** – скорректированная на размер партии или объем заказа чистая потребность. Для готовой продукции и самостоятельно производимых полуфабрикатов размер партии определяется в спецификации на продукцию (**Управление производством / Конфигурация продукции / Спецификация на продукцию**) в поле **Размер** (при этом в поле **Тип партии** выбирается значение **Фиксированная**). Для закупаемых компонентов размер заказа устанавливается в **Справочнике номенклатур** в поле **Объем заказа**.

Если **Плановое размещение заказа** превышает **Чистую потребность** (в случае корректировки по размеру партии или объему заказа), то разница переносится в следующий плановый период и добавляется к показателю **В наличии**.

При позаказном учете (установленной отметке **Управление производством / Настройка / Параметры / Порядок списания материалов и ПФ / Учитывать производственный заказ**) все расчеты ведутся с учетом заказа. Т.е. все комплектующие и материалы, идущие на продукцию по производственному заказу, рассчитываются отдельно со ссылкой на заказ.

Сводный план потребностей представляется в трех видах: для **готовой продукции** (в т. ч. для полуфабрикатов собственного производства), для **материалов** и для **всех категорий**. Выбор категории производится в поле **Категория**.

9.3.4.2 Прямой спрос

Прямой спрос формируется на основании строк заказов на продукцию и / или производственных заказов (см. п. 9.3.2.1).

Вид **Прямой спрос** представляет собой таблицу, в которой каждая строка соответствует запускаемой в производство партии продукции с указанием следующих параметров:

- **Артикул;**
- **Наименование;**
- **Номер спецификации;**
- **Количество;**
- **Дата потребности;**
- **Номер производственного заказа и дата его открытия.**

Продукция по каждому производственному заказу выводится в отдельной строке.

Переключение между плановыми периодами производится в поле **Период**.

9.3.4.3 Зависимый спрос

Зависимый спрос включает все позиции полуфабрикатов и материалов, необходимые для изготовления запланированной продукции, собранной в **Прямом спросе**. Требуемое количество каждого вида полуфабрикатов и материалов определяется путем разузлования на основании установленных пооперационных норм их использования, указанных в спецификации на продукцию.

При позаказном учете (установленная отметка **Управление производством / Настройка / Параметры / Порядок списания материалов и ПФ / Учитывать производственный заказ**) позиции зависимого спроса по каждому производственному заказу выводятся в отдельной строке со ссылкой на заказ.

Вид реестра **Зависимый спрос** аналогичен виду реестра **Прямой спрос**.

В поле **Подразделение** из списка выбирается рабочий центр. Переключение между плановыми периодами осуществляется в поле **Период**.

9.3.4.4 План выпуска

План выпуска включает перечень номенклатурных позиций, которые необходимо выпустить в текущем плановом периоде. Для каждой позиции приводятся следующие данные:

- **Артикул;**
- **Наименование;**
- **Номер спецификации;**
- **Дата запуска и дата выпуска;**
- **Номер производственного заказа и дата его открытия;**
- **Количество.**

При позаказном учете (установленной отметке **Управление производством / Настройка / Параметры / Порядок списания материалов и ПФ / Учитывать производственный заказ**) позиции по каждому производственному заказу выводятся в отдельной строке со ссылкой на заказ.

9.3.4.5 План запуска

План запуска представляет собой перечень позиций, которые необходимо включить в плановый производственный заказ текущего периода.

При позаказном учете (установленной отметке **Управление производством / Настройка / Параметры / Порядок списания материалов и ПФ / Учитывать производственный заказ**) позиции по каждому производственному заказу выводятся в отдельной строке со ссылкой на заказ.

Если в результате расчетов дата запуска оказывается меньше текущей, то позиция помещается в протокол ошибок (см.п.9.3.4.8). При расчетах учитывается рабочий календарь производственных подразделений (см.п.9.2.3).

Корректировки позиций плана запуска пользователем выполняются в окне **Модификация позиции**, изменяется количество продукции в поле **Количество** и тип планового заказа. Выполняется очистка поля **Спецификация** (в этом случае изделие рассматривается системой как закупаемое).

После изменения позиций плана необходимо произвести пересчет плановых заказов по пункту меню **Реестр / Расчет плана потребностей / Плановые заказы**.

Из реестра **План запуска** возможно формирование наряд-заданий производству по пункту меню **Реестр / Сформировать / Наряд-задания**. Наряд-задания на позиции, идущие под производственный заказ, формируются со ссылкой на производственный заказ.

9.3.4.6 Загрузка мощностей

Загрузка мощностей показывает степень использования мощностей рабочих центров (подразделений и участков) в плановый период. Окно **Планирование ресурсов – Загрузка мощностей** состоит из двух частей.

В верхней части окна приводятся общие параметры плана загрузки:

- **Мощность** – нормативная мощность рабочего центра, выраженная в часах, рассчитанная на основе рабочего календаря на плановый период;
- **Загрузка** – планируемая загрузка рабочего центра на данный период;
- **Отклонения** – разница между имеющимися и требуемыми мощностями;
- **Утилизация** отражает степень загруженности мощностей и рассчитывается как процентное отношение **загрузки** к нормативной **мощности**;
- Выбор планового периода производится в поле **Период**.

В нижней части окна отображается более детальная информация о загрузке с распределением по датам и указанием вида продукции, выполняемой операции и потребности во времени.

9.3.4.7 Заказы поставщикам

В реестр **Заказы поставщикам** включаются те дефицитные позиции плана потребностей, которые имеют статус **закупаемая**, т.е. для которых не указан номер спецификации.

Размер заказа рассчитывается на основании **Чистой потребности** в номенклатуре с учетом объема заказа, определенного для данной позиции в справочнике **Номенклатура товаров и услуг** (закладка **Параметры**, поле **Объем заказа**).

Дата размещения заказа отстает от даты потребности на длительность периода поставки (устанавливается в карточке номенклатуры запаса на закладке **Параметры** в поле **Период заказа**). Если дата размещения оказывается меньше текущей даты, то позиция помещается в протокол ошибок.

Возможна корректировка типа планового заказа перед размещением в окне **Модификация позиции**, в котором изменяется количество материала или полуфабриката в поле **Количество**, и/или изменяется тип планового заказа. После указания номера спецификации в поле **Спецификация** номенклатура рассматривается системой как изготавливаемая.

После изменения плановых заказов производится перерасчет по пункту меню **Реестр / Расчет плана потребностей / Плановые заказы**.

Формирование заказов поставщикам производится по пункту меню **Реестр / Сформировать / Заказы поставщикам**.

Если для номенклатурной позиции не указан поставщик в карточке номенклатуры запаса, то в процессе формирования заказов системой выдается предупреждение: **Для данной номенклатуры не определен поставщик**. В этом случае осуществляется переход в режим корректировки карточки номенклатуры, в поле **Поставщик** закладки **Параметры** вводится

наименование контрагента (поставщика), изменения сохраняются и продолжается формирование заказов. В противном случае заказ на позицию не сформируется.



Заказы поставщикам рассчитываются на весь плановый горизонт.

После формирования заказов и последующего перерасчета потребностей величина показателей **Чистая потребность** и **Плановое размещение** в **Сводном плане потребностей** уменьшается на размер заказов, а показатель **Ожидаемые поступления** увеличивается.

9.3.4.8 Протокол ошибок

В **Протокол ошибок** помещаются заказы на производство, у которых дата выпуска оказалась меньше текущей, и заказы поставщикам с датой размещения меньшей текущей даты.



Заказы, помещенные в протокол ошибок, далее не обрабатываются.

9.4 Группа модулей Управление цехом

9.4.1 Модуль Задание производству

Модуль предназначен для ведения реестра заданий на выпуск продукции для производственных подразделений и смен. Задание производству определяет ассортимент и объемы производства рабочего центра на планово-учетный период.

Период задания производству должен совпадать с периодом отчета производства, указанным в настройках отчета для выбранного рабочего центра (модуль **Настройка**, справочник **Рабочие центры**, параметры настройки **Отчета производства**).

Данные из задания производству анализируются при формировании **Отчета производства** (модуль **Управление цехом / Отчет производства**) и выводятся в разделе отчета **Фактическое выполнение заданий** в колонке **Задания** (см.п.9.4.18).

Задания производству формируются на основании **Плана производства по подразделениям**, **План-заданий производству**, на основании **Сводного суточного заказа производству** или вводится пользователем.

Для формирования задания производству на основании **Сводного суточного заказа производству** (**Управление производством / Дополнительные модули**) находясь в этом модуле необходимо сформировать задания по пункту меню **Реестр / Сформировать задания**.

Задания производству на основании **Плана-задания производству** (**Управление производством / Дополнительные модули**) формируются двумя способами:

- из реестра заданий производству по пункту меню **Реестр / Создать из план-заданий**;
- из самого задания производству по пункту меню **Документ / Спецификация из план-задания**, предварительно выбрав подразделение.

В этих случаях спецификация задания производству будет заполнена данными документа-основания.

Формирование задания производства производится вручную в реестре заданий производству с заполнением следующих полей:

- **Номер** – уникальный идентификатор документа в реестре. Заполняется автоматически при установленной отметке **автономная нумерация** для документа **Задание производству** (модуль **Настройка**, закладка **Нумерация**), либо вводится пользователем;

- **Дата** – определяет дату, на которую формируется задание. По умолчанию заполняется системной датой;
- **Подразделение** – выбирается из справочника рабочих центров и указывает подразделение, для которого формируется задание;
- **Период** – определяется настройками отчета производства для выбранного рабочего центра.

Для заполнения спецификации задания открывается окно **Выбор номенклатурных позиций**, из которого выбирается необходимая позиция. После выбора номенклатуры в окне **Ввод \ модификация позиции** указывается:

- **Количество** выпуска данных изделий на выбранную дату;
- **Единицу измерения** количества.

А также, при необходимости, следующие реквизиты:

- **Атрибуты** – выбираются из справочника значений атрибутов;
- **Спецификация** – выбирается из списка существующих спецификаций для готовой продукции или полуфабриката, имеющих статус **основная** (предлагается по умолчанию) или **действующая**;
- **Получатель** – выбирается из справочника подразделений, указывает на подразделение-приемщика продукции. Указанный **Получатель** продукции учитывается при формировании приемо-сдаточной накладной на основании данного задания производству;
- **Заказ**.

При необходимости возможно копирование заполненного задания производству.

9.4.2 Модуль Наряд-задание

Модуль **Наряд-задание** производству предназначен для ведения внутрицехового учета операций.

Наряд-задание является основанием для выполнения работ и предоставляет возможность учитывать по каждой выполняемой операции выработку в единицах измерения продукции и трудозатраты, а также осуществлять расчет незавершенного производства.

Наряд-задание производству открывается на каждый вид продукции (и ее компонентов) согласно **Плану потребностей (Плану запуска)**, **Плану производства по подразделениям** или **План-графику** производства. Для продукции, изготавливаемой на заказ, открывается индивидуальное наряд-задание (отдельно по каждому виду продукции).

Наряд-задание имеет несколько статусов:

- **Ожидание** – работы по наряд-заданию не производились;
- **Выполняется** – документ находится в стадии исполнения;
- **Закрыт** – все операции по наряд-заданию завершены;
- **Все**.



Статус документу присваивается системой автоматически.

Формирование наряд-заданий производится автоматически из модуля **Календарный план-график** (см.п.9.3.3.4).

Также системой предусмотрен оперативный тип формирования документов движения в наряд-задании при учете маршрутизации. Комплексное (оперативное) формирование документов движения из НЗД предназначено для того, чтобы пользователь мог в любой момент при наличии в нём АВР, по которым ранее не создавались документы движения, оперативно формировать документы движения столько раз и так часто, как ему требуется. При комплексном

(оперативном) формировании документов создаются одновременно как ПСН (при наличии необработанных ранее АВР на годную продукцию), так и АПБ (при наличии необработанных ранее АВР на исправимый или неисправимый брак). Комплексное (оперативное) формирование документов движения производится циклично, для каждой найденной и доступной к обработке операции НЗД поочередно.

Реестр наряд-заданий представляется в следующих видах:

- **Все задания производству** – общий список наряд-заданий, зарегистрированных в системе. Список фильтруется по статусу документа, выбором соответствующего значения в поле **Статус**, расположенном в заголовке таблицы;
- **По плану производства** – перечень наряд-заданий, открытых в указанном плановом периоде. Значение периода выбирается в поле **Период**, возможно указание статуса выводимых документов;
- **По заказу** – список наряд-заданий, открытых для контроля изготовления продукции по производственным заказам. Требуемый заказ выбирается из списка открытых производственных заказов в поле **Заказ №** в верхней части экрана.

Для переключения между видами используется пункт меню **Вид / Текущее представление**.

В **Наряд-задании** реализован контроль дат. Если НЗД с основанием «**Без основания**» или «**Производственный заказ**», то плановая дата начала работ и плановая дата окончания работ устанавливается по умолчанию равной дате НЗД. А фактическая дата начала работ устанавливается равной дате первого АВР и фактическая дата окончания - дате последнего (закрывающего) АВР. Также добавлен контроль при создании АВР - дата АВР может быть не больше текущей даты и не меньше даты НЗД.

По пункту меню **Реестр / Формирование нарядов** выполняется формирование нарядов из **Наряд-заданий**.

По пункту меню **Реестр / Удаление нарядов** выполняется удаление нарядов.

По пункту меню **Реестр / Автоматическое формирование АВР (актов выполненных работ)** выполняется автоматическое формирование **Актов выполненных работ**.

По пункту меню **Реестр / Групповое удаление АВР** выполняется автоматическое удаление актов выполненных работ.

По пункту меню **Реестр / Формирование документов / Приемо-сдаточная накладная** выполняется формирование **Приемо-сдаточной накладной**.

По пункту меню **Реестр / Формирование документов / Акт на производственный брак** выполняется формирование **Акт на производственный брак**.

В документе по пункту меню **Сервис / Настройка** производятся пользовательские настройки **Наряд на задание**:

- **Журнал ПСН по умолчанию** – задает журнал по умолчанию;
- **Журнал АПБ по умолчанию** – задает журнал по умолчанию;
- **Заполнение ОЗ для "Справочника групп продукции"** – устанавливается значение **Текущий уровень группы** или **Номер уровня группы** (требуется указание номера уровня);
- На закладке **Формирование документов** устанавливаются **правила формирования документов движения**:
 - **при выполненной первой операции**:
 - Отметка **Контроль количества по операции равной количеству по НЗД** – устанавливает контроль количества операций.
 - **при смене номера захода/цеха по операциям**;
 - **при выполнении последней операции в цехе**;
 - при включенном режиме **Только по последней операции** автоматически формируется одна **Приемо-сдаточная накладная** по последней невариантной

- операции документа. Данный режим доступен только при отключенном параметре **Учитывать маршрутизацию продукции**;
- при включенном параметре **Установить склад приемщик равным сдатчику** в режиме **Только по последней операции** в сформированной **Приемо-сдаточной накладной** по-умолчанию устанавливается цех-приемщик равным цеху-сдатчику с возможностью корректировки приемщика. Данный режим доступен только при отключенном параметре **Учитывать маршрутизацию продукции**.
 - На закладке **Дата документов** задается способ установки **даты документа движения**:
 - равной **Дате НЗД (дате дневных наряд-заданий)**;
 - равной **Текущая дата**;
 - равной **Дате АВР (дате акта выполненных работ)** – выбор возможен только при установленном переключателе **При смене номера захода/цеха по операциям** или **При выполнении последней операции в цехе** раздела **Правила формирования документов движения**;
 - равной **Факт. дате начала работ**;
 - равной **Факт. дате окончания работ** – выбор возможен только при установленном переключателе **При выполнении последней операции в цехе** раздела **Правила формирования документов движения**.
 - На закладке **Списание материалов** устанавливается способ списания **расход материалов**:
 - **Списывать материалы при сформированных датах движения**;
 - **Списывать по умолчанию**:
 - **На АВР**;
 - **На даты движения**;
 - **На НЗД по подразделениям**.
 - На закладке **Разное** устанавливаются следующие параметры:
 - Отметка **Вводить Вид оплаты в АВР** – разрешает ввод вида оплаты в **Акт выполненных работ**;
 - **Наследовать НЗД при копировании** – при установленной отметке при копировании основанием выступает копируемое наряд-задание с возможностью изменять поле **Количество**;
 - **Закрывать НЗД с неисправимым браком по умолчанию**;
 - **Группировка НЗД при создании ПСН** – если отметка установлена, то при создании **Приемо-сдаточной накладной** при совпадении сдатчика и приемщика по операции формируются одна приемо-сдаточная накладная с несколькими позициями готовой продукции. (Используется для ПСН, которые формируются в режиме «Только по последней операции»);
 - Если отмечен параметр **Корректировка НЗД**, то при создании наряд-задания по умолчанию устанавливается параметр **Корректировать выполнение**;
 - При включенном параметре **Автоматическое формирование ордеров** после автоматического формирования **Приемо-сдаточных накладных** из реестра **Наряд-заданий**, запускается режим формирования ордеров на основании созданных **Приемо-сдаточных накладных**.

Скопированному наряд-заданию присваивается **Ожидается** вне зависимости от статуса копируемого документа. В скопированном наряд-задании закладка **Документы** не содержит какой-либо информации. При копировании с основанием **Производственный заказ**, копируются следующие поля:

- **Заказ № (номер + дата)**;
- **Продукция (артикул + наименование)**;
- **Характеристики**;

- Спецификация;
- Обозначение;
- Количество / Ед.изм;
- Дата начала работ;
- Дата оконч. Работ.

По пункту меню **Реестр / Формирование документов / Приемо-сдаточная накладная** выполняется формирование приемо-сдаточной накладной с датой накладной равной дате карточки учета выработки.

Если из **Наряд-задания** сформирована **Приемо-сдаточная накладная** или **Акт на производственный брак**, то удаление документа не производится.

Разрешается корректировка из **Наряд-заданий** следующих реквизитов порождённой **Приемо-сдаточной накладной**: редактирование номера, ввода/ редактирования **Комментария**, ввода **Приёмщика** – только для той **Приемо-сдаточной накладной**, в которой этот реквизит пустой (последняя **Приемо-сдаточная накладная** в маршруте производства продукции), если ввести **Приёмщика**, затем выйти-зайти в **Приемо-сдаточную накладную**, редактируется только номер. Ввода атрибутов - только для той **Приемо-сдаточной накладной**, которая является последней в маршруте производства продукции и для которой этот атрибут пустой. Ввода/редактирования **Партии** - только для той **Приемо-сдаточной накладной**, которая является последней в маршруте производства продукции.

В **Наряд-задании** для учета незавершенного производства есть возможность оперативного формирования документов движения.

Реквизиты **Наряд-задания**:

- **Номер** – уникальный номер документа в реестре. Заполняется автоматически при включенном режиме **автономерация** для документа **Наряд-заказ производству** (модуль **Настройка**, закладка **Нумерация**), либо вводится пользователем;
- **Дата** – дата создания наряд-заказа;
- **Основание** – (**Без основания**, **Производственный заказ**, **План производства**, **Наряд-задание**). При создании документа пользователем реквизит **Основание** устанавливается по умолчанию, **Без основания**, с возможностью выбора **Производственного заказа**. При создании документа из плана производства значение **План производства** реквизита **Основание** проставляется без права последующей корректировки любых общих реквизитов документа.

С основанием **Производственный заказ** выбираются полуфабрикаты всех уровней вложенности, входящих в спецификацию на **Готовую продукцию**. В **Наряд-задании** можно рассчитать и провести списание материалов и полуфабрикатов, которые используются при выполнении операций по производству продукции

- **Заказ №** – номер производственного заказа, заполняется в зависимости от **Основания**. На каждый вид продукции по заказу системой формируется индивидуальное наряд-задание;
- **Продукция** – номенклатурный номер и наименование продукции (узла, детали). Выбирается из **Номенклатуры производственного заказа** (при типе **Основания - Производственный заказ**) или из **Справочника номенклатуры** (при типе **Основания – Без основания**);
- **Спецификация** и **Обозначение** – данные из спецификации на продукцию;
- **Количество** – размер производимой партии продукции.

Выполнено – фактически изготовленное количество продукции. Проставляется системой автоматически по данным **Карточки учета выработки**. Не превышает общего количества.

- **НЗП** – количество единиц незавершенной продукции. Рассчитывается системой автоматически по данным **Карточки учета выработки**;
- **БРН** – брак;

- **Дата начала работ и Фактически** – соответственно плановая и фактическая даты начала работ по наряд-заказу. Фактическая дата проставляется автоматически и соответствует дате первой карточки учета выработки по наряд-заказу;
- **Дата окончания работ** – дата окончания работ (по плану);
- **Фактически** – фактическая дата окончания работ по наряд-заданию. Проставляется автоматически и соответствует дате последнего акта выполненных работ.

Спецификация наряд-задания включает в себя список **операций** согласно таблице маршрутизации спецификации на продукцию, с детализацией по количеству: **поступило, выполнено, НЗП**. При установленной отметке **Изменить выполняемый заказ в процессе производства (Управление производством / Настройка / закладка Параметры)** и статусе **Ожидание** возможно создание новых, изменение порядка следования и удаление существующих операций.

Карточка учета выработки предназначена для внутрицехового учета выполнения операций по наряд-заданию производства и межцехового учета движения деталей (узлов). **Карточка учета выработки** выписывается на каждую операцию согласно наряд-заданию.

Для формирования **Карточки учета выработки** курсор устанавливается на нужной операции и по пункту меню **Документ / Карточка учета выработки** открывается окно **Карточка учета выработки**.

Реквизиты **Карточки учета выработки**:

- **Дата и номер** наряд-заказа – проставляется автоматически;
- **Продукция** – номенклатурный номер и наименование продукции (узла, детали), автоматически заполняется по данным наряд-заказа;
- **Характеристики**;
- **Заказ** – номер производственного заказа. Автоматически заполняется по данным наряд-заказа. Разрешается изменять реквизиты выполняемого производственного заказа в выполняемом наряд-задании;
- **Операция** – выбирается из списка операций наряд-заказа;
- **Поступило**;
- **Выполнено**;
- **Маршрут-фаза**;
- **№ захода**;
- **НЗП и БРН**;
- **Подразделение, участок** – заполняется автоматически по данным наряд-заказа;
- **Следующая операция** – заполняется автоматически по данным наряд-заказа;
- Закладка **Работы** содержит записи регистрации **актов выполненных работ** по операции.

Акт выполненных работ содержит следующие реквизиты:

- **Номер / дата** – заполняются системой автоматически;
- **Подразделение** – заполняются системой автоматически;
- **Объект затрат**;
- **Поступило**;
- **Статус продукции** – устанавливается значение: **Годная, Брак неисправимый, Брак исправимый, Не определен**. Для бракованной продукции указывается **Причина брака**;
- **Счет затрат** – заполняются системой автоматически;
- **Вид оплаты**;
- **Бригада** – выбирается из справочника бригад;
- **Выполнил** – табельный номер и фамилия работника, выполнившего операцию, выбирается из справочника работников;

- **Количество выполнено** – количество изготовленной продукции вводится по факту выполнения. Не превышает количества поступившего на операцию;
- **Время** – фактическое время на выполнение операции (в часах);
- **Расценка** – заполняются системой автоматически;
- **Нормо-часы** – заполняются системой автоматически;
- **Сумма** – заполняются системой автоматически.

9.4.3 Модуль Учет операций

Модуль позволяет контролировать незавершенное производство по отдельному рабочему центру.

Выбор производственного подразделения и участка производится в соответствующих полях в верхней части экрана.

Список незавершенных операций формируется на основании наряд-заданий производству и карточек учета выработки. В реестре отображаются все незавершенные операции по выбранной производственной единице.

Для каждой операции по пункту меню **Реестр / Карточка учета выработки** возможно формирование **Карточки учета выработки** и документа **Акт выполненных работ**.

В Реестре документов просматриваются документы за определенную дату. Для просмотра всего перечня документов необходимо очистить поле **Период**.

9.4.4 Модуль Учет выработки

Модуль предназначен для учета выработки и расхода материалов.

В реестре карточек учета выработки информация представляется в трех видах:

- **Учет выработки;**
- **Учет выработки (общий);**
- **Учет материалов.**

Переключения между видами производится по пункту меню **Вид/Текущее представление**.

В Акте выполненных работ по пункту меню **Сервис / Настройка** осуществляется настройка параметров:

- **Автоматическое обновление КСУ** - при установке отметки автоматически обновляется КСУ;
- **Ручная корректировка расценки;**
- **Устанавливать первую операцию, привязанную к выбранному подразделению** - параметр доступен при работе с учетом маршрутизации. При включенном данном параметре при создании акта выполненных работ автоматом устанавливается первая не вариантная операция по выбранной спецификации, которая выполняется в подразделении, на которое формируется акт.

По пункту меню **Реестр / Формирование нарядов** выполняется формирование нарядов в зарплату с выборкой работ за прошлые периоды (поле **Период с... по..**), формирование за период (**Период наряда**).

Поля **Вид оплаты**, **Вид затрат**, **Объект затрат** заполняется пользователем.

В поле **Пользователь** система записывает код того пользователя, который последним редактировал документ.

В окне **Настройка формирования производственных нарядов** при необходимости устанавливается отметка **Группировать наряды по объекту затрат**.

При формировании нарядов отключен контроль ввода бригады если заполнено поле **Работник** для вида оплаты **МР 094 (Наряды 2)**.

9.4.5 Модуль Картотека запасов в производстве

В модуле **Картотека запасов в производстве** производится ввод начальных остатков сырья в производственных подразделениях и кладовых цеха. В дальнейшем картотека используется для получения оперативной информации о текущем наличии сырья по выбранному месту хранения (рабочему центру или кладовой цеха). Выбор места хранения осуществляется по пункту меню **Вид/Выбор склада**. В окне **Выбор места хранения запасов** открывается список мест хранения, доступных для данного пользователя (настройка производится в подсистеме **Управление запасами** в модуле **Доступ к данным**).

Уточнение фактических остатков в рабочих центрах в процессе производства (снятие остатков при передаче смены) выполняется при формировании **Отчета производства** (см.п.9.4.18).

Учет незавершенного производства ведется в разрезе производственных подразделений (рабочих центров), а сырья - в разрезе кладовых цеха. Для организации учета запасов, находящихся в производственных подразделениях, но не отпущенных в производство, создаются специальные места хранения, которые принято называть кладовыми цеха. Чтобы запасы по данным местам хранения отражались в **Картотеке запасов в производстве**, при их создании необходимо в справочнике мест хранения указывать в поле **Подразделение рабочей центр**, к которому они относятся.

За исключением режима ввода начальных остатков, карточки учета создаются автоматически. Новая карточка заводится при передаче материалов со склада или из кладовой цеха в производство (по требованиям-накладным на отпуск материалов, лимитно-заборным картам), а также при движении материалов и продукции по накладным на возврат материалов, приемо-сдаточным накладным, актам на производственный брак, накладным на возврат отходов. Отдельная карточка заводится на каждый артикул с учетом атрибутов, партии, владельца (для давальческого сырья). Каждая карточка содержит информацию о начальном и текущем остатке сырья, его текущую цену, а также список документов, на основании которых сложился это остаток.

При оприходовании давальческого сырья в производство оно учитывается на отдельных карточках типа **Давальческое сырье** с указанием владельца. При оприходовании партионного товара в производство образуется карточка партии.

Пересчет остатков производится по пункту меню **Реестр / Пересчет остатков**.

Порядок работы с **Картотекой запасов в производстве** идентичен порядку работы с **Картотекой складского учета** (**Руководство пользователя. Раздел 6 Управление запасами**, п. 6.5.1).

9.4.6 Модуль Документы движения

Модуль представляет собой реестр документов учета движения запасов в производстве.

Порядок работы с данным модулем идентичен порядку работы с модулем **Документы учета движения ТМЦ** в подсистеме **Управление запасами** (**Руководство пользователя. Раздел 6 Управление запасами**, п. 10.5.3).

Производственный заказ также вносится при вводе вступительных остатков в **Картотеку запасов производства**.

9.4.7 Модуль Сводная картотека запасов в производстве

Модуль предназначен для учета фактического состояния материально-производственных запасов в производственных подразделениях и кладовых цеха.

Позиции сводной картотеки объединяют одинаковые карточки складского учета и показывают общее фактическое наличие всех партий данной номенклатуры в количественном и стоимостном выражении.

В Аналитической карточке запаса, на закладке **Общие остатки**, выводится информация об остатках данного артикула в производственных подразделениях (в строке **В производстве**) и

остатках в кладовых цеха (в строке **На складах предприятия**). Значение в позиции **Всего в наличии** складывается из остатков **В производстве** и остатков **На складах предприятия**.

На закладке **На предприятии** отображается список карточек учета по данной номенклатурной позиции по всем производственным подразделениям и кладовым цеха с указанием партии, цены, количества, принадлежности (для давальческого сырья – владельца) и общей стоимости.

9.4.8 Модуль Лимитно-заборная карта

Модуль **Лимитно-заборные карты** предназначен для контроля отпуска материалов в производство.

Лимитно-заборные карты формируются на основании данных общей потребности в материалах для каждого рабочего центра согласно нормам расхода материалов. Для каждого производственного заказа создается отдельная лимитно-заборная карта со ссылкой на заказ.

Лимитно-заборные карты формируются автоматически из **Плана потребности в материалах** (9.3.3.2) на основании **Сводного плана производства** или непосредственно в реестре.

При создании лимитно-заборной карты пользователем, указываются следующие реквизиты:

- **Номер** – уникальный идентификатор документа в реестре, заполняется автоматически при включенном режиме **автономерация** для документа **Лимитно-заборная карта** (модуль **Настройка**, закладка **Нумерация**), либо вводится пользователем;
- **Дата** – по умолчанию заполняется значением системной даты, но при необходимости корректируется;
- **Период** – месяц, на который формируются лимиты;
- **Подразделение** – выбирается из справочника рабочих центров;
- **МОЛ подразделения** – МОЛ подразделения, по которому формируется данная карта, с возможностью корректировки;
- **Основание** – выбирается из двух значений: **План производства** и **Без основания**;
- **Заказ** – номер производственного заказа, для выполнения которого предназначены отпускаемые материалы;
- **Комментарий** – произвольный комментарий.

Лимитно-заборная карта состоит из четырех закладок: **Лимиты**, **Отпуск**, **Возврат**, **Списание**.

В закладке **Лимиты** отражается перечень лимитированных материалов:

- **Лимит** – необходимое количество материалов;
- **Отпуск** – количество материалов, отпущенных в подразделение;
- **Остаток** – сколько осталось затребовать материалов.

Размер лимита при необходимости уменьшается на количество остатка материала в цехе. Для этого используется пункт меню **Документ / Корректировка лимитов**.

Контроль лимитов отключается по пункту меню **Сервис / Настройка / Не производить контроль лимитов**.

Для расчета лимитов при формировании лимитно-заборной карты пользователем используется пункт меню **Документ / Расчет лимитов** (для документов, созданных без основания, данный пункт меню не доступен). Для пересчета остатков по складам используется пункт меню **Документ / Пересчет остатков**.

При заполнении закладки **Лимиты** пользователем в раскрывшемся окне **Ввод / модификация позиции** выбираются необходимые позиции, и указывается требуемое количество материала.

На закладке **Отпуск** отображается реестр сформированных расходных складских ордеров с указанием даты формирования, номера, склада, с которого затребованы материалы, и отпустившего материально-ответственного лица.

Формирования нового ордера производится на закладке **Отпуск** – в окне **Формирование ордера** заполняются поля: **Дата**, **Склад** и **МОЛ отпустил**.

Реквизиты спецификации ордера:

- **В наличии** – если на выбранном месте хранения данный материал имеется, то в данном поле отображается размер остатка, если материал отсутствует, то позиция равна нулю;
- **Остаток лимита** – разница между лимитом и отпуском материала на производство;
- **Отпуск** – редактируемое поле, в котором указывается количество материала, которое необходимо передать в цех. Количество не может превышать величину **лимита**.

По пункту меню **Сервис / Настройка** в окне **Пользовательские настройки** устанавливаются параметры:

- При оформлении отпуска материалов в производство имеется возможность выбрать отпускаемый материал с конкретной карточки складского учета. Для этого устанавливается отметка **Модификация позиций по карточкам**.

Выбирается отпускаемый материал с карточки складского учета в спецификации формируемого ордера для необходимой позиции. При этом открывается окно **Корректировка позиции** с перечнем карточек складского учета для данной номенклатуры по выбранному месту хранения (с ненулевыми остатками). Для каждой карточки приводятся характеристики, партия, владелец цена за шт., и заказ.

В верхней части окна в поле **Остаток лимита** отображается количество материала, которое доступно для выбора.

В поле **В наличии** приводится остаток материала на карточке. В поле **Отпуск** вводится требуемое количество материала, которое в сумме по всем строкам не должно превышать **Остаток лимита**.

При не установленной отметке **Модификация позиций по карточке** материал для отпуска выбирается автоматически согласно настройкам порядка списания, определенным в подсистеме **Управление сбытом** (по максимальной или минимальной цене).

- При необходимости отключается **Контроль лимитов** – устанавливается отметка **Не производить контроль лимитов**;
- **Произвольный период**;
- **Расчет остатков в складских запасах**: (На текущую дату, На дату документа, На дату формирования отпуска). При осуществлении операций отпуска и списания материалов расчёт остатков материалов в складских запасах производится с учётом выбранного параметра. При осуществлении замен в ЛЗК количество имеющихся в запасах заменителей рассчитывается на дату, определённую в пользовательской настройке документа.

Если в заголовке лимитно-заборной карты указан номер производственного заказа, то при оприходовании материалов в рабочий центр образуется карточка запаса с дополнительными реквизитами: **Номер производственного заказа** и **Дата производственного заказа** (в случае, когда в модуле **Управление производством / Настройка / Параметры** (см.п.9.2.1.4) установлена отметка **Учитывать производственный заказ**). При установленной отметке **Модификация позиций по карточке** пользователь имеет возможность самостоятельно выбрать карточки, с которых будет списан материал, передаваемый в рабочий центр под производственный заказ. При автоматическом подборе карточек списание в первую очередь производится с карточек, в которых номер заказа совпадает с указанным в лимитно-заборной карте. Если материала на таких карточках недостаточно, списывается материал с тех карточек, для которых заказ не указан.

На закладке **Возвраты** формируются приходные ордера на возврат материалов на склад, аналогично ордерам на отпуск материалов.

На закладке **Списание** формируются **Акты списания**. В открывшемся окне **Формирование актов списания** заполняются из справочника поля **Склад** и **МОЛ отпустил**, после чего курсор устанавливается на списываемый материал, и открывается окно **Корректировка позиции**, в котором, в поле **Отпуск**, вводится количество списываемого материала. По введенным данным формируются акты списания.



При изменении Плана производства и, соответственно, Плана потребности в материалах, имеется возможность пересчитать лимиты в сформированных лимитно - заборных картах.

При осуществлении операций отпуска и списания материалов расчёт остатков материалов в складских запасах производится с учётом выбранного параметра. При осуществлении замен в ЛЗК количество имеющихся в запасах заменителей рассчитывается на дату, определённую в пользовательской настройке документа. Если замена производится в окне формирования ордеров, то подбор карточек складского учета на замену может осуществляться как по указанному в ордере складу, так и согласно настройке приоритетов складов в **Лимитно-заборной карте**. Приоритет складов настраивается в меню документа **Сервис / Настройка / Приоритет складов при подборе КСУ**. Вариант выбора места хранения для поиска замены определяется настройкой в окне **Просмотр / Выбор замены**, пункт меню **Вид / Место хранения**. По умолчанию в окне установлен параметр **Из документа**, в этом случае подбор КСУ заменителя проводится по складу, указанному в ордере. При установке параметра **Из настройки приоритета складов** подбор КСУ будет производиться согласно настройке приоритетов складов в **Лимитно-заборной карте**.

По пункту меню **Реестр / Проводки** или комбинации клавиш **Alt + E** открывается окно проводок по документу, на котором установлен курсор.

При выборе **Производственного заказа** существует возможность выбрать только те производственные заказы, которые участвуют в планировании, при **Основании – План производства**.

Выполняется передача поля **Внешний номер** документа-основания в ордера, формируемые из **Лимитно-заборных карт**.

9.4.9 Модуль Требования на отпуск материалов

Для затребования необходимых материалов со склада в реестре **Требований на отпуск материалов** формируются **требования-накладные на отпуск материалов**. Требования являются основаниями для формирования расходных ордеров по списанию материалов из отпускающего склада. Требования на отпуск формируются пользователем или автоматически из **Ведомости дефицита материалов (Управление производством / Дополнительные модули)**. Ведомость дефицита материалов – это расчетный модуль, в котором определяется перечень и количество сырья и материалов, необходимых для выпуска запланированного количества продукции, сравнивается с остатками сырья в производстве и определяется дефицит (недостача) необходимого сырья в производстве.

Учет движения материалов ведется в разрезе рабочих центров (производственных подразделений), складов и кладовых цеха. Выбор производственного подразделения или места хранения производится по пункту меню **Вид/Выбор подразделения**.

Отпуск материалов в производство производится на основании документа **Требование-накладная на отпуск материалов**. Для формирования документа в окне **Требование-накладная на отпуск материалов**, заполняются следующие поля:

- **Номер** – уникальный номер документа. В реестре заполняется автоматически при включенном режиме **автономерация** для документа **Требование-накладная на отпуск материалов** (модуль **Настройка**, закладка **Номерация**) либо вводится пользователем;
- **Дата** – дата создания документа. Заполняется по умолчанию системной датой, при необходимости корректируется пользователем;
- **Приемщик** заполняется автоматически кодом текущего производственного подразделения (в зависимости от выбора в реестре);
- **Смена** – при многосменном режиме работы вручную вводится номер смены. Режим работы определяется настройкой для конкретного рабочего центра;
- **Сдатчик** – выбирается из справочника мест хранения и производственных подразделений;
- В поле **МОЛ получил** выбирается из справочника МОЛ табельный номер и ФИО материально-ответственного лица - получателя материалов. По умолчанию поле заполняется кодом материально-ответственного лица, указанного в настройке данного рабочего центра (склада или кладовой цеха);
- Поле **МОЛ отпустил** заполняется аналогично табельным номером и ФИО материально-ответственного лица – сдатчика материалов. По умолчанию заполняется кодом материально ответственного лица, указанного в настройке для выбранного склада;
- **Ордер №** – отображаются номера и дата создания приходного и расходного ордеров.

В поле **Основание** выбирается документ основание (**Без основания, Производственный заказ, Отчет производства, Наряд-задание**). При указании основания **Производственный заказ** при оприходовании материалов в рабочий центр или кладовую цеха формируется отдельная карточка запаса с дополнительными реквизитами: **Номер производственного заказа** и **Дата производственного заказа** (если в модуле **Управление производством / Настройка / Параметры** (см.п.9.2.1.4) установлена отметка **Учитывать производственный заказ**). При выборе **Производственного заказа** изменяется на выбранную группу статус заказа. При неудовлетворении условий изменения статуса на заказ, в протокол выводится сообщение о причине отказа изменить статус документа.

Ввод спецификации документа производится на основании картотеки складского учета. В раскрывшемся окне **Выбор номенклатурных позиций** по пункту меню **Реестр/Выбрать номенклатуру** отмечаются необходимые позиции и переносятся в документ.

Цены в спецификацию документа подставляются автоматически из карточки складского учета, с которой списывается материал.

По пункту меню **Сервис / Настройка** в окне **Пользовательские настройки** указываются пользовательские настройки: устанавливается **Склад по умолчанию** и отметки **Режим быстрого ввода документа**, **Автоматическое открытие справочников** и **Автоматическое формирование ордера**. Эти настройки действуют во всех документах по умолчанию.

По пункту меню **Сервис / Импорт продаж из КПМ** выполняется в документе **Импорт отчета продаж из КПМ** (кассовый программный модуль) в спецификацию документа.

Данные о продажах КПМ пишет в базу, с помощью пункта меню эти продажи записываются в накладную.

Необходимо настроить КПМ (в подсистеме **Администратор / Настройка оборудования**).

После выбора пункта меню, необходимо выбрать КПМ, привязанный к складу накладной, после чего выполняется загрузка данных о продажах КПМ на дату накладной.

По пункту меню **Сервис / Импорт спецификации из файла** выполняется импорт данных из файла.

Для списания материалов со склада, необходимо на основании данного требования сформировать расходный складской ордер. Формирование складского ордера производится по пункту меню **Документ / Сформировать ордер**. Одновременно с формированием расходного

ордера по складу материалы приходуются на производство. В заголовке требования-накладной в поле **Ордер №** появляются номера сформированных складских ордеров, которые просматриваются в поле номера.

Редактирование таблицы спецификации документа производится по пункту меню **Документ / Редактирование таблицы**.

При необходимости требование-накладная копируется.

9.4.10 Модуль Акт замены материалов

Модуль предназначен для ведения реестра актов на замену. **Акты замены материалов** формируются, если при производстве продукции были произведены замены основных материалов на заменители.

Данные **Акта замены материалов** учитываются при расчете расхода материалов в **Отчете производства** (9.4.18) и при формировании актов списания (для перерасчета нормативного расхода материалов с учетом замены).

Реестр актов ведется по производственным подразделениям. Выбор производственного подразделения производится по пункту меню **Вид / Выбор подразделения**.

Оформление **Акта замены материалов** возможно только в том случае, если на указанную дату в выбранном подразделении оформлялись приемо-сдаточные накладные или акты на производственный брак. Допускается создание нескольких актов замены в течение одного периода.

Ввод нового акта замены производится с заполнением в окне **Акт замены материалов** следующих полей:

- **Номер** – уникальный номер документа в реестре, заполняется автоматически при включенном режиме **автономерация** для документа **Акт замены** (модуль **Настройка**, закладка **Нумерация**) либо вводится пользователем;
- **Дата** создания документа, заполняется по умолчанию системной датой, при необходимости корректируется вручную;
- **Подразделение** – заполняется автоматически кодом текущего производственного подразделения (в зависимости от выбора в реестре);
- **Смена** – при многосменном режиме работы вручную вводится номер смены. Режим работы определяется настройкой для конкретного рабочего центра;
- **Продукция** – наименование изделия, при изготовлении которого производится замена основного материала (материалов) на заменитель (заменители). Вид продукции выбирается из спецификации **Приемо-сдаточной накладной** или **Акта на брак** в окне выбора готовой продукции;
- **Спецификация** и **Единица измерения** заполняются автоматически данными из приемо-сдаточной накладной;
- **Количество** – количество продукции, при выпуске которой производилась замена. По умолчанию заполняется количеством выпущенной продукции из приемо-сдаточной накладной, но может корректироваться пользователем;
- **Основание** – принимает значения: **Без основания**, **Производственная комплектация**, **Лимитно - заборная карта**, **Отчёт производства**.

При формировании **Акта замены материалов** из документа-основания указываются данные документа-основания (№ документа, дата создания).

- **Тип замены** – одинарная, групповая;
- **№ документа** – № документа замены;
- **№ замены** – № замены в документе;
- При выборе заменителя автоматически заполняются поля **Единица измерения**, **Количество** и **Характеристики**, а также перечень замещаемых компонентов -

Наименование заменяемых компонентов, **Подразделение**, **Единица измерения** и **Количество** (на основании спецификации на продукцию);

- **Комментарий** – произвольный текст.

При выборе замены для указанной в **Акте замены материалов** продукции показывается перечень замен, разрешённых в закладке **Замены** и перечень лома продукции, указанный в закладке **Лом** документа **Спецификация на продукцию**. В окне выбора замены (документа замены или лома продукции) для строк, регламентирующих замену продукции её ломом, указываются:

- **Тип замены**: лом;
- **№ документа**: пусто;
- **Наименование**: наименование номенклатуры-лома;
- **№ замены**: пусто.

В окне выбора замены (документа замены или лома продукции) для строк, регламентирующих замену компонента (или компонентов) продукции заменителем (или группой заменителей), указываются:

- **Тип замены**: одинарная или групповая;
- **№ документа**: № документа замены;
- **Наименование**: наименование документа замены;
- **№ замены**: № замены в документе.

В **Акте замен материалов** для выбора доступны все **Приемо-сдаточные накладные**, созданные во всех рабочих центрах на дату формирования **Акта замен материалов**.

Если для указанной в **Акте замены материалов** продукции в документе **Спецификация на продукцию** в описании компоненты-полуфабриката указан дополнительный параметр **Списывать развёрнуто по материалам**, то перечень разрешённых для этого полуфабриката замен добавляется к перечню замен указанной в **Акте замены материалов** продукции. При наличии множественной вложенности компонентов-полуфабрикатов, для каждого из которых указан дополнительный параметр **Списывать развёрнуто по материалам**, к перечню замен указанной в **Акте замены материалов** продукции добавляются все разрешённые замены для соответствующих полуфабрикатов каждого уровня вложенности. Формирование перечня замен производится с учётом **Срока действия** замены, указанного в **Разрешении на замену** документа **Спецификация на продукцию**: замены, не действующие на дату создания документа **Акт замены материалов**, выделены «серым» цветом.

В блоке **Заменяемые** представлены заменяемый компонент или группа одновременно заменяемых компонентов (для групповой замены) с рассчитанным количеством, требуемым для производства указанного в **Акте замены материалов** количества готовой продукции, для которого производится замена:

Заменяемое **Количество** i -го заменяемого элемента = **Количество в единичной замене** i -го заменяемого элемента * **Единичная норма расхода** для замены * **Количество** продукции, заданное в **Акте замены материалов**.

Если выбрана замена части продукции её ломом, то для каждого заменяемого компонента указывается подразделение, в котором проводится операция.

В блоке **Заменители** представлены заменитель или группа заменителей (для групповой замены) с рассчитанным для каждого заменителя, количеством согласно данным замены и указанному в **Акте замены материалов** количеству готовой продукции, для которого производится замена:

- Если база нормирования замены = **продукция**, то **Замещающее Количество** i -го заменителя = **Количество в единичной замене** i -го заменителя * **Единичная норма расхода** для замены * **Количество** продукции, заданное в **Акте замен материалов**.

Если база нормирования замены = **основное сырьё**, то сначала рассчитывается **Количество** основного сырья, требуемое для указанного в **Акте замен материалов Количества** продукции, после чего рассчитывается:

Замещающее **Количество** *i*-го заменителя = **Количество в единичной замене** *i*-го заменителя * **Единичная норма расхода** для замены * рассчитанное для **Акта замен материалов Количества** основного сырья.

Количество продукции, для производства которой проводится замена с откорректированным количеством выбранного заменителя, пересчитывается:

Количество продукции для откорректированной замены = Откорректированное **Количество** выбранного заменителя / (**Количество в единичной замене** выбранного заменителя * **Единичная норма расхода** для замены).

В блоке **Заменяемые** для каждого элемента пересчитывается количество, требуемое для производства **Количества** продукции, для которого корректируется замена:

Заменяемое **Количество** *i*-го заменяемого элемента = **Количество в единичной замене** *i*-го заменяемого элемента * **Единичная норма расхода** для замены * **Количество** продукции для откорректированной замены.

В блоке **Заменители** для каждого заменителя, кроме выбранного, пересчитывается количество, требуемое для производства **Количества** продукции, для которого корректируется замена:

Замещающее **Количество** *i*-го заменителя = **Количество в единичной замене** *i*-го заменителя * **Единичная норма расхода** для замены * **Количество** продукции для откорректированной замены.



При изменении объема выпущенной продукции происходит автоматический перерасчет расхода заменителя и количества заменяемых материалов.

При изменении количества заменителя пересчитывается количество заменяемых материалов. Программа производит контроль указанного количества заменителя на соответствие нормативному расходу по указанному объему продукции. При превышении нормы выводится соответствующее предупреждение.

9.4.11 Модуль Акт списания материалов

Расходование материалов в процессе производства оформляется **Актами списания материалов**. Акты списания формируются автоматически на основании отчета производства в момент его закрытия и вручную в реестре **Акты списания**. В отчете производства количество израсходованного сырья заполняется пользователем или рассчитывается автоматически по нормативам, указанным в **Спецификациях на готовую продукцию**.

Модуль предназначен для просмотра и формирования расходных ордеров на списание израсходованных материалов. Ордера формируются вручную или автоматически при закрытии отчета производства. Списание материалов на основании отчета производится в целом по производственному подразделению, отдельно по группам или видам выпущенной продукции или по заказам, в зависимости от настройки вида производства.

При формировании акта списания пользователем в окне **Списание** заполняются следующие поля:

- **Номер** – уникальный номер документа в реестре заполняется автоматически при включенном режиме **автономерация** для документа **Акт списания** (модуль **Настройка**, закладка **Номерация**), либо вводится пользователем. **Дата** создания документа заполняется по умолчанию системной датой, при необходимости корректируется пользователем;

- В поле **Объект затрат** указывается тип объекта затрат: **Группы продукции, Виды продукции, Подразделения** или **Заказы** и указывается объект затрат. Для этого в поле открывается соответствующий справочник, из которого необходимая позиция переносится в документ;
- В поле **Смена** указывается смена при многосменной работе;
- **Примечание** – произвольный текст.


Ввод спецификации документа производится на основании картотеки складского учета. При вводе новой строки в раскрывшемся окне **Выбор номенклатурных позиций** выбираются необходимые позиции, после чего производится перенос позиций в документ.

Цены в спецификацию документа подставляются автоматически из карточки складского учета, с которой списывается материал. Производится сортировка в документе по артикулу, наименованию, порядку ввода. При необходимости объект затрат – заказ выбирается пользователем. Списание проводится также и по оптовым складам.

По комбинации клавиш **Shift + Ins** осуществляется перемещение отмеченных документов по журналам.

9.4.12 Модуль Приемо-сдаточная накладная

Модуль **Приемо-сдаточная накладная** предназначен для ведения реестра документов, регистрирующих выпуск готовой продукции и передачу ее на склад (экспедицию). На основании накладной формируются приходные и расходные складские ордера на продукцию или полуфабрикаты.

 **Процесс сдачи продукции на склад может быть распределен между материально-ответственными лицами по производству и по складу. Материально-ответственный по производственному подразделению в подсистеме Управление производством вводит только документы по учету выпуска продукции. Приходование же на склад (формирование приходного складского ордера) производится материально-ответственным лицом по складу в подсистеме Управление запасами.**

Реестр приемо-сдаточных накладных ведется в разрезе производственных подразделений, кладовых цеха и складов. Выбор производственного подразделения производится по пункту меню **Вид/Выбор подразделения**.

При создании нового документа в окне **Приемо-сдаточная накладная** заполняются реквизиты:

- **Номер** – уникальный идентификатор документа в реестре заполняется автоматически при включенном режиме **автономерация** для документа **Приемо-сдаточная накладная** на ГП (модуль **Настройка**, закладка **Нумерация**), либо вводится пользователем;
- **Дата** создания документа заполняется по умолчанию системной датой, при необходимости корректируется пользователем;
- В поле **Основание** выбирается документ–основание (Без основания, Производственный заказ, Наряд-здание, Отчет производства). Если указывается **Производственный заказ**, на основании которого формируется приемо-сдаточная накладная, то **Производственный заказ** выбирается из реестра заказов.

Если в модуле **Настройка/Параметры** (см.п.9.2.1.4) установлена отметка **Учитывать производственный заказ**, то при оприходовании продукции по накладной с заполненным полем **Основание** образуется отдельная карточка складского учета с дополнительными

реквизитами: **Номер производственного заказа** и **Дата производственного заказа**. Производственный заказ выбирается и изменяется на выбранную группу статуса заказа. При неудовлетворении условий изменения статуса на заказ, в протокол выводится сообщение о причине отказа изменить статус документа.

После выбора производственного заказа в меню **Документ** появляется дополнительный пункт **Вставка из производственного заказа**, позволяющий заполнить спецификацию Приемо-сдаточной накладной данными из выбранного производственного заказа.

Продукция из **Приемо-сдаточных накладных**, сформированных на основании **Производственного заказа**, в **Отчете производства** отображается отдельной строкой по каждому заказу.

- **Сдатчик** – заполняется автоматически кодом и наименованием текущего производственного подразделения или кладовой цеха (в зависимости от выбора в реестре);
- **Участок** – выбирается из справочника;
- **Бригада** – выбирается бригада из справочника бригад;
- **Смена** – при многосменном режиме работы вручную вводится номер смены. Режим работы определяется настройкой для конкретного рабочего центра;
- **Приемщик** – выбирается из справочника мест хранения: складов, экспедиций, кладовых цеха и производственных подразделений;
- В поле **МОЛ сдал** выбирается из справочника МОЛ табельный номер и ФИО материально-ответственного лица – сдатчика готовой продукции. По умолчанию поле заполняется кодом материально-ответственного лица, указанного в настройке данного рабочего центра. Поле **МОЛ принял** заполняется аналогично из справочника МОЛ табельный номер и ФИО материально-ответственного лица – получателя продукции. По умолчанию заполняется кодом материально ответственного лица, указанного в настройке для выбранного склада;
- **Ордер №** - отображаются номера и дата создания приходного и расходного ордеров.

Выбор номенклатуры производится из **Справочника номенклатур**. В окне выбора отображается только номенклатура из картотеки запасов по данному производственному подразделению.



Если для ввода строк спецификации использовались клавиши **Ctrl + F3**, то при формировании складских ордеров по пункту меню **Документ/Сформировать ордер** создается не только приходный, но и расходный ордер.

Реквизиты строк спецификации:

- **Артикул** – номенклатурный номер и наименование изготовленной продукции или полуфабриката, выбирается из номенклатурного справочника. При необходимости заполняются также атрибуты изделия;
- **Спецификация** – выбирается из списка имеющихся спецификаций для выбранной готовой продукции (полуфабриката), имеющих статус **основная** или **действующая**. По умолчанию предлагается значение **основной** спецификации;
- **Номер захода отправителя** – используется для организации списания материалов в отчетах производства при многозаходном производстве.

В модуле **Маршрутизация спецификации на продукцию** устанавливается соответствие между номерами заходов и производственными операциями (а также подразделениями, в которых эти операции выполняются). Если при формировании приемо-сдаточной накладной значение в поле **Номер захода отправителя** совпадает с номером захода, указанным в

Маршрутизации, то в **Отчете производства** списывается материал в указанном цехе и подающийся на указанную операцию.

- **Номер захода получателя** – позволяет отследить идентификаторы незавершенного производства - атрибуты, которые появляются при передаче изделия из одного подразделения в другое. Настройка атрибутов производится на закладке **Идентификация** спецификации на продукцию (см.п.9.2.4.11).

Для оприходования продукции (полуфабриката) с новым атрибутом необходимо, чтобы значение в поле **Номер захода получателя** совпадало со значением **Номера захода**, указанным в спецификации для выбранного приемщика.

- **Владелец** – заполняется при формировании спецификации на основании производственного заказа на давальческую продукцию;
- **Паспорт** – выбирается из списка паспортов на продукцию.

При необходимости список дополняется новым паспортом. Для этого в окне **Список паспортов на продукцию** указываются реквизиты паспорта: **уникальный номер паспорта, дату и время** изготовления продукции, **участок** производственного подразделения, номер **сертификата**, дату **поступления** и **срок годности** продукции, а также выбрать из списка работников фамилии **технолога** и **лаборанта**.



Внутренняя партия вводится для учета выпуска продукции по времени и участкам. При сортовом методе учета независимо от внутренней партии вся выпущенная продукция с одинаковым артикулом и атрибутами приходится на одну карточку складского учета. Если же продукцию, сданную на склад, необходимо учитывать по срокам изготовления, следует установить партионный способ учета. В этом случае для учета продукции, выпущенной различными внутренними партиями, на складе автоматически создается отдельная карточка складского учета. В ней сохранены данные о дате и времени изготовления выпущенной партии продукции.

- **Количество** выпущенной продукции, указывается в любой **Единице измерения**, определенной для выбранного продукта. По умолчанию предлагается основная единица измерения;
- **Цена** указывается произвольно. По умолчанию применяется цена из прейскуранта, определенного в настройке как **Плановые цены на продукцию**;
- **Сумма** вычисляется как произведение цены на количество.
- Закладка **Налоговый учет** содержит поля **Цена** и **Сумма**;
- В поле **Комментарий** выводится текст комментария из спецификации на продукцию.



Спецификация приемо-сдаточной накладной формируется автоматически по пункту меню **Документ/Вставка** из производственного задания. В спецификацию накладной копируется производственное задание на последнюю дату и смену, указанные в заголовке.

В пункте меню **Сервис/Настройка**, при необходимости, указываются пользовательские настройки:

- **Склад по умолчанию** - выбирается из справочника доступных складов для данного оператора, определенных в модуле **Доступ к данным** подсистемы **Управление запасами**;
- **Автоматическое формирование на основании действующего задания производства**;
- **Автоматическое формирование ордера** - отметка устанавливается, если на предприятии необходимо регистрировать товарные документы поставщиков и приход на склад в подсистеме **Управление запасами** одновременно.

Эти настройки действуют во всех документах по умолчанию.

Редактирование таблицы спецификации документа производится по пункту меню **Документ/Редактирование таблицы**.

Оформление оприходования продукции на склад (экспедиция) используется пункт меню **Документ/Сформировать ордер**. Если для заполнения строк спецификации накладной использовались клавиши **Ctrl + F3**, то также формируется расходный ордер. Для автоматического формирования ордеров по пункту меню **Сервис/Настройка** устанавливается отметка **Автоматическое формирование ордера**.

Оприходование на склад производится по ценам, указанным в приемо-сдаточной накладной.

В реестре приемо-сдаточных накладных по пункту меню **Реестр/Установить цену из прейскуранта** (или комбинация клавиш **Shift + Ctrl + K**) для отмеченных документов цена позиций в спецификациях устанавливается из указанного прейскуранта.

По пункту меню **Сервис/Импорт спецификации из файла** происходит запись спецификации из файла. Поддерживается следующий формат файла обмена данными: артикул, значение атрибута (номер настраивается в номенклатуре) или пусто, кол – во, значение атрибута 1, значение атрибута 2, значение атрибута 3, значение атрибута 4, значение атрибута 5, значение атрибута 6, значение атрибута 7, значение атрибута 8. Если не указывать второй параметр, то ОПА определяется по значениям 8-ми атрибутов из файла. Если же второй параметр указан, то проставляется позиция со значением четвертого атрибута, остальные 8 значений атрибутов из файла не анализируются.

Система позволяет использовать мобильный терминал, подключаемый к компьютеру через СОМ-порт, для заполнения спецификации товарных документов.

Перед началом использования терминал настраивается таким образом, чтобы он при обмене данными выдавал в порт массив строк следующей структуры:

<Артикул>, **<Значение атрибута N1>**, **<количество>**. Реквизиты отделяются друг от друга запятыми. После количества следует специальный символ «перевод каретки».

Для заполнения спецификации товарного документа данными из мобильного терминала выбирается пункт меню **Сервис/Обмен данными с терминалом**. Система автоматически откроет новый приходный документ на закладке **Спецификация**. При этом на каждую полученную из терминала строчку с правильным артикулом будет сформирована товарная позиция в документе. Цена по каждому товару будет проставлена в соответствии с настройками окна выбора.

По пункту меню **Сервис / Импорт продаж из КПМ** выполняется в документе **Импорт отчета продаж из КПМ** (кассовый программный модуль) в спецификацию документа.

Данные о продажах КПМ пишет в базу, с помощью пункта меню эти продажи записываются в накладную.

- настроить КПМ (по пункту меню **Администратор/Настройка оборудования**).

После выбора пункта меню, необходимо выбрать КПМ, привязанный к складу накладной, после чего выполняется загрузка данных о продажах КПМ на дату накладной.

Если на основании документа **Приемо-сдаточная накладная** создавался **Отчет производства** и данный отчет закрыт, то удаление ордеров, созданных из документа **Приемо-сдаточная накладная**, невозможно. Возможно только формирование ордеров. Для удаления

ордеров, созданных из документа **Приемо-сдаточная накладная**, отчет производства необходимо открыть.

9.4.13 Модуль Акт на производственный брак

Модуль предназначен для ведения реестра актов на производственный брак по производственным подразделениям, сменам. На основании актов формируются складские ордера по оприходованию сданного брака.

Реестр актов ведется в разрезе рабочих центров. Выбор производственного подразделения производится командой меню **Вид/Выбор подразделения**.

В окне **Акт на производственный брак** заполняются реквизиты:

- В поле **Основание** выбирается документ – основание (Без основания, Производственный заказ, Наряд-задание, Отчет производства). Если указывается производственный заказ, на основании которого формируется акт на брак, то **Производственный заказ** выбирается из реестра заказов. Нужный производственный заказ выбирает и изменяет на выбранную группу статус заказа. При неудовлетворении условий изменения статуса на заказ, в протокол выводится сообщение о причине отказа - изменить статус документа;
- **Номер** – уникальный номер документа в реестре заполняется автоматически при включенном режиме **автономерация** для документа **Акт на производственный брак** (модуль **Настройка**, закладка **Нумерация**), либо вводится пользователем;
- **Дата** создания документа заполняется по умолчанию системной датой, при необходимости корректируется пользователем;
- **Подразделение** заполняется автоматически кодом текущего производственного подразделения (в зависимости от выбора в реестре);
- **Смена** – при многосменном режиме работы вручную вводится номер смены. Режим работы определяется настройкой для конкретного вида производства;
- **Участок** – нужный выбирается из справочника;
- **Бригада** – выбирается из справочника бригад;
- В поле **Причина брака** указывается причины брака – выбирается из справочника причин брака. При необходимости справочник дополняется в оперативном порядке.
- **Виновник** выбирается из списка работников;
- В поле **МОЛ сдал** выбирается из справочника МОЛ табельный номер и ФИО материально-ответственного лица – сдатчика забракованной продукции, выбирается из справочника МОЛ. По умолчанию поле заполняется кодом материально-ответственного лица, указанного в настройке данного рабочего центра;
- **Склад** – выбирается из списка складов, производственных подразделений и кладовых цеха;
- В поле **МОЛ принял** выбирается из справочника МОЛ табельный номер и ФИО материально-ответственного лица – получателя продукции. По умолчанию заполняется кодом материально ответственного лица, указанного в настройке для выбранного места хранения;
- **Ордер №** - отображаются номера и дата создания приходного и расходного ордеров.
- В поле **Комментарий** вносится необходимая информация.



Возможно автоматическое формирование Спецификации акта на производственный брак по пункту меню **Документ/Вставка** из производственного заказа. В спецификацию накладной будет скопирована спецификация производственного заказа, указанного в заголовке.

Продукция по актам на брак, сформированным на основании производственного заказа, в Отчете производства отображается отдельной строкой по каждому заказу.

Выбор номенклатуры производится из **Справочника номенклатур**. В окне **Выбор номенклатурных позиций** отображается только номенклатура из картотеки запасов по данному производственному подразделению.

Реквизиты строк спецификации:

- **Артикул** – номенклатурный номер и наименование изготовленной продукции или полуфабриката, выбирается из номенклатурного справочника. При необходимости заполняются также атрибуты изделия;
- **Спецификация** выбирается из списка имеющихся спецификаций для выбранной готовой продукции (полуфабриката), имеющих статус основная или действующая. По умолчанию предлагается значение основной спецификации;
- **Номер захода отправителя** используется для организации списания материалов и при оприходовании бракованной продукции.

Настройка видов брака производится на закладке **Брак** Спецификации на продукцию. Для каждого вида брака определяется подразделение и номер захода, на котором образуется брак.

Для правильного списания материалов при многозаходном производстве значение в поле **Номер захода отправителя** совпадает с номерами захода на закладках **Брак** и **Маршрутизация** Спецификации на продукцию. Если номер захода на закладке **Брак** не указан, то при формировании **Акта на брак** поле **Номер захода отправителя** тоже не заполняется.

При формировании ордера с пересчетом в сырьё, спецификация приходного ордера заполняется номенклатурой, определенной на закладке **Брак**, в зависимости от введенного значения **номера захода отправителя**. При этом учитывается подразделение-сдатчик, в котором возник брак. Количество приходуемого брака рассчитывается как произведение количества сданной забракованной продукции на коэффициент пересчета, указанный в спецификации для данного вида брака.

- **Владелец** – указывается, если брак возникает при обработке давальческого сырья;
- **Паспорт** – выбирается из списка паспортов на продукцию;
- **Количество** бракованной продукции может быть указано в любой единице измерения, определенной для выбранного продукта, по умолчанию предлагается основная единица измерения;
- **Вес брутто** и **Вес нетто** – указываются для весовой продукции;
- **Цена** указывается произвольно. По умолчанию применяется цена преЙскуранта, определенного в настройке как **Плановые цены на продукцию**;
- **Сумма** вычисляется как произведение цены на количество;
- Закладка **Налоговый учет** содержит поля **Цена** и **Сумма**;
- В поле **Комментарий** выводится текст комментария из спецификации на продукцию.

Редактирование таблицы спецификации документа производится по пункту меню **Документ/Редактирование таблицы**.

Оприходование брака на склад производится по пункту меню **Документ/Сформировать ордер** и, в открывшемся окне **Режим оприходования брака**, устанавливается переключатель **С пересчетом в сырьё** или **Без пересчета**.

Переключатель **С пересчетом в сырьё** устанавливается для оприходования на склад бракованной продукции отдельным артикулом, отличным от артикула стандартной продукции. Спецификация приходного ордера формируется в соответствии с номенклатурой, введенной в **Спецификации продукции**, на закладке **Брак**. Количество приходуемого брака рассчитывается умножением количества сданной забракованной продукции на коэффициент пересчета, указанный в спецификации для данного вида брака.

При установке переключателя **Без пересчета** бракованная продукция приходится на склад без изменения артикула и количества.

Сформированный ордер автоматически выводится на экран для просмотра и редактирования номенклатуры и количества приходящего брака. Цены оприходования брака по умолчанию подставляются из прейскуранта плановых цен на сырье и материалы. Если для заполнения строк спецификации накладной использовалась комбинация клавиш **Ctrl + F3**, то также будет сформирован расходный ордер.

По пункту меню **Сервис/Настройка** указываются, при необходимости, пользовательские настройки:

- **Склад по умолчанию** – указывается склад;
- **Основание по умолчанию** – указывается основание (без основания, производственный заказ).

9.4.14 Модуль Накладная на возврат материалов

Для сдачи полученного сырья обратно на склад используются **Накладные на возврат материалов**, являющиеся основаниями для формирования складских ордеров на оприходование.

Учет движения материалов ведется по рабочим центрам, складам и кладовым цеха. Выбор места хранения производится по пункту меню **Вид/Выбор подразделения**.

Накладные на возврат материалов формируются вручную или на основании требований-накладных на отпуск материалов.

Ввод нового документа производится в реестре возвратных накладных, с заполнением в окне **Накладная на возврат материалов** следующих полей:

- **Номер** уникальный идентификатор документа в реестре, заполняется автоматически при включенном режиме **автонумерация** для документа Накладная на возврат материалов (модуль **Настройка**, закладка **Нумерация**) либо вводится пользователем;
- **Дата** создания документа заполняется по умолчанию системной датой, при необходимости корректируется пользователем;
- В поле **Основание** указывается производственный заказ, на основании которого формируется накладная на возврат. Производственный заказ выбирается из реестра заказов. Для этого из поля **Заказ** вызывается реестр производственных заказов, в котором выбирается нужная строка и переносится в документ. Производственный заказ выбирается, изменяется на выбранную группу статус заказа. При неудовлетворении условий изменения статуса на заказ, в протокол выводится сообщение о причине отказа изменить статус документа;
- **Сдатчик** заполняется автоматически кодом текущего места хранения (в зависимости от выбора в реестре);
- **Смена** – при многосменном режиме работы вручную вводится номер смены. Режим работы определяется настройкой для конкретного рабочего центра;
- **Приемщик** – выбирается из справочника мест хранения и производственных подразделений;
- В поле **МОЛ сдал** выбирается из справочника МОЛ табельный номер и ФИО материально-ответственного лица – сдатчика материалов. По умолчанию поле заполняется кодом материально-ответственного лица, указанного в настройке данного места хранения или рабочего центра;
- Поле **МОЛ принял** выбирается из справочника МОЛ табельный номер и ФИО материально-ответственного лица – получателя материалов. По умолчанию заполняется кодом материально ответственного лица, указанного в настройке для выбранного склада;

- **Ордер №** - отображаются номера и дата создания приходного и расходного ордеров;
- **Документ на отпуск** – выбирается документ из реестра **Требований-накладных на материалы**. При выборе **Требования-накладной** спецификация **Накладной на возврат** автоматически заполняется данными из документа- основания. При этом количество возвращаемого материала корректируется пользователем (в пределах указанного в требовании-накладной);
- **Комментарий** – вносится необходимая информация.

Ввод спецификации документа производится на основании картотеки складского учета. При вводе новой строки в раскрывшемся окне **Ввод/модификация позиции** выбираются необходимые позиции, после чего производится перенос позиций в документ.

Система проверяет указанное количество возвращаемого материала на соответствие фактическим остаткам данного материала в подразделении. В случае превышения остатка выдается предупреждение.

Цены в спецификацию документа подставляются автоматически из карточки складского учета, с которой списывается материал или из документа основания.

Редактирование таблицы спецификации документа производится по пункту меню **Документ/Редактирование таблицы**.

Для списания материалов с подразделения, необходимо сформировать расходный складской ордер на основании данного документа. Формирование складского ордера производится по пункту меню **Документ/Сформировать ордер**. Одновременно с формированием расходного ордера по подразделению материалы приходятся на склад. В заголовке возвратной накладной в поле **Ордер №** появляются номера и даты сформированных складских ордеров, которые просматриваются в поле номера.

В пункте меню **Сервис/Настройка** указываются при необходимости пользовательские настройки:

Склад по умолчанию – выбирается из справочника доступных складов для данного оператора, определенных в модуле **Доступ к данным**.

Основание по умолчанию – выбирается из списка оснований.

Автоматическое формирование ордеров – отметка устанавливается, если на предприятии необходимо регистрировать товарные документы поставщиков и приход на склад одновременно.

По пункту меню **Реестр/Проводки** или комбинации клавиш **Alt + E** открывается окно проводок по документу, на котором установлен курсор.

9.4.15 Модуль Накладная на возврат отходов

Если в процессе производства образовались отходы, их сдача на склад регистрируется **Актами возврата отходов (Реестр Накладные на возврат отходов)**.

Реестр актов передачи отходов предназначен для регистрации сдачи на склад отходов, возникающих в процессе производства.



Данный документ не производит никакого списания из производства, а лишь является основанием для оприходования на склад возникших отходов. Таким образом, сдача отходов никак не отражается в картотеке запасов в производстве.

Накладные на возврат отходов формируются пользователем (аналогично накладным на возврат материалов на склад) или автоматически из модуля **Отчет производства**.

9.4.16 Модуль Контроль хода производства

Модуль **Контроль хода производства** предназначен для контроля выпуска готовой продукции.

Реестр **Контроля хода производства** (Рис. 3) формируется на любую дату периода (месяца) и позволяет сравнить плановые и фактические показатели выпуска продукции на выбранную дату.

В реестре отображается следующая информация:

- **Артикул и Наименование** выпускаемой продукции;
- **Плановые даты начала работ и выпуска** продукции согласно **План-графику производства**;
- **Плановое количество** выпускаемой продукции (всего за месяц) на **основании Плана производства**;
- **ЕИ** – единица измерения;
- **Темп** – количество единиц продукции, запланированное к выпуску за один день, на основании План-графику производства;
- **Плановый выпуск** – количество продукции, которое должно быть выпущено по плану на дату формирования ведомости. Вычисляется как произведение **Темпа** на количество дней, прошедших с **Плановой даты начала работ** до даты формирования ведомости;

Артикул	Продукция	Плановая дата нача...	Плановая дата выпу...	ЕИ	Плановое количество	Темп	Плановый выпуск	Фактический выпуск	Факт. выпуск за дату расчета
27	Услуги зв'язку			шт.	1.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000

Характеристики : Плата за послуги бюджетних установ\нші заходи по охороні здоров'я\Плата за послуги, що надаються бюджетними устан.\(Оплата послуг (крім комунальних)\

Заказ : 1 от 30/11/2017 Сформирован на основании договора

(1) Зубопротезне відділення ЦРЛ Учбова повна база Адм.рос.

Рис. 3. Контроль хода производства

- **Фактический выпуск** – объем фактически выпущенной продукции с начала периода по дату формирования ведомости. Вычисляется на основании информации из Приемо-сдаточных накладных;
- **Фактический выпуск за дату расчета** – объем фактически выпущенной продукции за дату расчета.

Формирование ведомости производится по пункту меню **Реестр/Переформировать**.

9.4.17 Модуль Контроль хода производства ГП и ПФ

Модуль **Контроль хода производства ГП и ПФ** предназначен для контроля выпуска готовой продукции и полуфабрикатов.

Реестр **Контроля хода производства ГП и ПФ** формируется для выбранного **Подразделения** на любую **Дату** периода (месяца) и позволяет сравнить плановые и фактические показатели выпуска продукции и полуфабрикатов на выбранную дату в разрезе подразделения. Плановые количества рассчитываются на основании **Плана производства по подразделениям**.

В реестре отображается следующая информация:

- **Артикул и Наименование** выпускаемой продукции;
- **Код спецификации**;
- **Номер захода**;

- Код и наименование приемщика;
- Наименование ЕИ;
- Плановое количество на месяц;
- Фактический выпуск с начала;
- Отклонение с начала месяца;
- Брак с начала месяца;
- Плановое количество на дату;
- Фактический выпуск за дату;
- Отклонение за дату расчета;
- Брак за дату расчета.

9.4.18 Модуль Отчет производства

9.4.18.1 Общие сведения

Учет производства продукции производится:

- с учетом фактического выпуска готовой продукции и полуфабрикатов собственного производства на основании данных приемо-сдаточных накладных (**Управление производством/Управление цехом/Приёмо-сдаточная накладная**);
- с учетом фактического использования материалов – на основании актов списания материалов, которые как создаются вручную, так и формируются автоматически при закрытии отчета производства, содержащего раздел **Списание материалов и полуфабрикатов (Управление производством/Управление цехом/Акт списания материалов, Управление производством/Управление цехом/Отчёт производства)**.

Модуль предназначен для ведения реестра производственных отчетов по производственным подразделениям за Смену, Сутки, Месяц или Произвольный период. Период определяется в настройке для каждого рабочего центра (см.п.9.2.1.1.2).

Реестр отчетов сгруппирован по рабочим центрам, список которых выводится на левой панели. На правой панели выводится реестр отчетов, сформированных для текущего рабочего центра (производственного подразделения).

Отчет производства может содержать следующие разделы:

- Выпуск продукции;
- Выпуск незавершенной продукции;
- Фактическое выполнение заданий;
- Остатки материалов и полуфабрикатов;
- Списание материалов и полуфабрикатов;
- Движение материалов и полуфабрикатов;
- Качественные характеристики материалов;
- Производственные наряды;
- Возвратные отходы.

Каждый из перечисленных разделов может использоваться как самостоятельный документ. Набор используемых разделов для каждого конкретного рабочего центра определяется в модуле **Настройка**, в справочнике **Рабочих центров** при задании параметров отчета производства.

За период, определенный как период отчета, для данного рабочего центра открывается только один производственный отчет. После уточнения данных по расходу материалов отчет закрывается. При этом закрывается для корректировки не только сам отчет, но и все документы, связанные с данным отчетом. Закрытый отчет выделяется в реестре черным цветом.

При формировании отчета производства материалы списываются по периодам (согласно последнему расчету себестоимости продукции).

Существует возможность закрывать **Отчет производства** с отрицательными значениями, если в модуле **Учет закупок / Настройка / Места хранения** не установлена отметка **Контроль остатков**.

9.4.18.2 Формирование и расчет отчета производства

Для создания отчета производства курсор устанавливается в левой панели на строку с нужным подразделением и перемещается на правую панель. Открывается окно отчета и заполняются следующие поля заголовка:

- **Подразделение** заполняется автоматически кодом текущего производственного подразделения (в зависимости от выбора в реестре);
- **Номер** – уникальный номер документа в реестре заполняется автоматически при включенном режиме **автономерация** для документа **Отчет производства** (модуль **Настройка**, закладка **Нумерация**), либо вводится пользователем. **Дата** создания документа заполняется по умолчанию системной датой, при необходимости корректируется вручную;
- **Период/смена** – в зависимости от настроек отчета данного вида производства значение периода определяет дату, номер смены или месяц, за который формируется отчет.

Формирование отчета производится по пункту меню **Документ / Произвести расчет**:

- **По данным производственных документов** (полный расчет);
- **Остатки материалов и полуфабрикатов**;
- **По данным учета выработки**.

Результаты расчета отображаются в соответствующих разделах отчета. Переключение между разделами отчета производится по пункту меню **Вид**.

Возможно редактирование количества материала по продукции – позиций материала, сформированных на основании спецификации продукции.

После работы с документом запоминается страница последнего входа в документ. В документах сортировка позиций реализована по: **артикулу, наименованию, в порядке ввода**.

По пункту меню **Документ / Сформировать** выполняется формирование следующих документов:

- **Приемо-сдаточная накладная**;
- **Акт на производственный брак**;
- **Накладная на возврат отходов**;
- **Требование на отпуск материалов**;
- **Производственный наряд**.

При формировании **Требование на отпуск материалов** необходимо выбрать место хранения запасов, после чего выполняется автоматическое формирование документа **Требование – накладная на материалы**, отсутствующие в производстве, или на материалы, которых не хватает в производстве, после чего выводится протокол.

Если в документе **Требование на отпуск материалов** нет складского ордера, а именно, имеется количество, которое еще предстоит отгрузке, то при нажатии пункта меню **Документ / Зарезервировать товар** (комбинация клавиш **Ctrl + R**) формируется резерв на складских карточках. При выборе пункта меню **Документ / Снять резерв** (комбинация клавиш **Ctrl + E**) - резерв снимается. Если по ТНО все количество отгружено в ордере, то при выборе пунктов меню ничего не происходит.

В **Требовании на отпуск** для номенклатуры с партионным учетом осуществляется проверка по категории. Если категория **Готовая продукция** или **Полуфабрикаты собственные**, то можно изменить партию, иначе партию менять нельзя.

При формировании **Производственного наряда** в окне **Формирование производственных нарядов** выбирается из справочника **Вид оплаты**, устанавливается

переключатель **Все участки** (формируется один наряд на все участки) или **Выбранные участки** (в таком случае необходимо выбрать интересующие участки в **Таблице участков**), при необходимости устанавливается отметка **Объединить работы по участкам** (объединяет в один наряд работы по выбранным участкам), после чего формируется наряд.

По пункту меню **Сервис / Настройка** вызывается окно **Пользовательские настройки**, в котором, при необходимости устанавливаются параметры:

- Выдавать запрос на формирование нарядов при закрытии отчета производства,**
- **Не удалять производственные наряды при удалении отчета производства.**

Схема взаимодействия с нарядами.

1. **Наряд** формируется только по закрытому **отчету производства**;
2. Открывается **отчет производства** только тогда, если сформированные **наряды** не закрыты в зарплате;
3. Если **наряды** в зарплате не закрыты, то при открытии **отчета производства** закладка **Работы в нарядах** очищается;
4. При удалении **отчета производства** удаляются все **наряды**, сформированные по нему с запросом на удаление, если не установлена отметка **Не удалять производственные наряды при удалении отчета производства** в пункте меню **Сервис / Настройка**;
5. При закрытии **отчета производства**, по которому сформированы **наряды**, необходимо переформировать закладку **Работы**.

Схема формирования нарядов из ОП:

По каждой строке выпуска продукции **Отчета производства** (позиции группировать по ключу продукции, номеру спецификации, заказу, участку) вызывается программа обработки позиций из калькуляции. Если участок указан при формировании наряда, то отбираются позиции только для этого участка.

📄 Формирование нарядов из отчета производства с видом оплат **Бригадные наряды**:

- закладка **Бригада**- добавление только в ручном режиме по пункту меню **Реестр / Выбор работников из списка** или по комбинации клавиш **Ctrl+S**;
- закладка **Работы** формируется для каждой отобранной позиции, после обработки программы получают список операций по спецификации для производственного подразделения. Полученные операции по всем позициям группируются по коду подразделения, счету, заказу, операции и заполняются поля кол-во, расценка и норма времени по операции (из ОТН, либо по формуле в ОТН), рассчитываются поля сумма и норма – часы.

📄 Формирование нарядов из отчета производства с видом оплат **Индивидуальные наряды**: добавление только в ручном режиме по пункту меню **Реестр / Выбор работников из списка** или по комбинации клавиш **Ctrl+S**.

После закрытия окна детализации продукции по комбинации клавиш **Alt + M** открывается калькуляция спецификации отчета производства.

Если в меню **Сервис / Настройка** параметр **Учитывать ордера в актах на брак** выбран, то после создания из **Отчёта производства** автоматически формируются **Акты на производственный брак**, а по ним формируются **Приходные ордера**, иначе - после создания из

Отчёта производства **Акт**ов на производственный брак **Приходные ордера** по ним автоматически не формируются.

Если в меню **Сервис / Настройка** параметр **Учитывать ордера в ПСН**: выбран, то после создания из **Отчёта производства Приёмо-сдаточных накладных** по ним автоматически формируются **Приходные ордера**, иначе после создания из **Отчёта производства Приёмо-сдаточных накладных Приходные ордера** по ним автоматически не формируются.

При необходимости устанавливаются параметры:

- Интерактивный расчет остатков;
- Обрабатывать отходы только по выпуску продукции.

В модуле **Отчет производства (Новый)** реализован расчет выпуска продукции, остатков списания и движения материалов и полуфабрикатов, качественные характеристики материалов и возвратные отходы.

9.4.18.3 Закладки Отчета производства

Отчет производства содержит следующие закладки:

- Выпуск готовой продукции;
- Выпуск незавершенной продукции;
- Фактическое выполнение задания;
- Остатки материалов и полуфабрикатов;
- Списание материалов и полуфабрикатов;
- Движение материалов и полуфабрикатов;
- Качественные характеристики материалов;
- Производственные наряды;
- Фактическое выполнение заданий;
- Возвратные отходы.

Переключение между разделами отчета производится по пункту меню **Вид**.

9.4.18.3.1 Закладка Выпуск продукции

Закладка отчета содержит данные по выпуску готовой продукции – количество стандартной продукции, брака и итогового объема производства. Формирование данных производится на основании первичных документов:

- Приемо-сдаточная накладная на готовую продукцию;
- Акт на производственный брак.

Продукция по приемо-сдаточным накладным и актам на брак, сформированным на основании производственного заказа, отображается отдельной строкой по каждому заказу. Программой также предусмотрено ручной ввод продукции.

Расчет объемов выпуска продукции производится в натуральных показателях. В качестве единицы измерения продукции используется основная единица измерения для номенклатуры.

Модификация данных, рассчитанных системой, запрещена. Однако, при необходимости, в отчет со статусом **Открыт**, можно добавить позиции готовой продукции или брака пользователем.

После ввода новой позиции в список выпущенной продукции во всплывающем окне указывается тип продукции: **стандартная** или **бракованная**. Выбор номенклатуры производится в окне универсального навигатора. В окне **Ввод/модификация позиции** указывается **номер спецификации**, **количество** (объем выпущенной продукции) в произвольной **единице измерения** и **номер захода отправителя**. Назначение реквизитов подробно описано в п.9.4.12 Приемо-сдаточная накладная.

Для продукции, добавленной вручную, автоматически рассчитывается расход материалов в соответствии с указанной спецификацией. По пункту меню **Документ/Сформировать**

производится формирование приемо-сдаточных накладных или актов на производственный брак.

При закрытии отчета производства модификация этих документов запрещена.

Просмотр и корректировка фактического расхода материалов на продукцию производится по пункту меню **Документ/Детализация**. Выполняется отображение расхода материалов всего и на единицу продукции. При вводе нового материала расход вводится как на единицу продукции, так и все.

Дополнительный материал, израсходованный на выпуск продукции, вводится в окне **Сырье и материалы**, в поле **Выбрано** указывается фактическое количество дополнительного материала.

В окне **Расход материалов по продукции** отображается расход материалов на единицу продукции (**Норма** и **Факт**). При вводе нового материала выполняется ввод расхода на единицу продукции (по факту) с автоматическим пересчетом фактического перерасхода на выпуск.

По кнопке **Закрыть** введенные значения сохраняются.

По пункту меню **Документ/Выпуск продукции по участкам** предоставляется информация о том, какими производственными участками была выпущена выбранная продукция. Для корректной работы необходимо при формировании приемо-сдаточной накладной или акта на производственный брак заполнять в паспорте на продукцию поле **Участок**.

При формировании закладки на основании производственных документов:

- **Учитывать ордера в ПСН (Сервис/Настройка)** – при установке параметра в **Отчете производства** указываются данные о выпуске годной продукции только из тех **Приемо-сдаточных накладных**, созданных в отчетный период в подотчетном **Подразделении**, по которым были сформированы ордера. Данные о выпуске годной продукции рассчитываются с учетом значения параметра **Учитывать маршрутизацию продукции**: при выборе параметра данные о выпуске годной продукции выбираются на основании тех, удовлетворяющих указанному условию **Приемо-сдаточных накладных**, в которых **Начальная степень готовности** <> **Степени готовности**. Если параметр **Учитывать ордера в ПСН** не выбран, то расчёт выпуска годной продукции для **Отчёта производства** производится по всем **Приемо-сдаточным накладным**, созданным в отчётный период в соответствующем подразделении, без учёта формирования по ним ордеров. По каждой выпущенной продукции согласно **Приемо-сдаточной накладной** её количество поместить в поле **Стандарт** соответствующей позиции закладки **Выпуск в Отчёте производства**;
- **Учитывать ордера в актах на брак (Сервис/Настройка)** – при установке параметра в **Отчёте производства** указываются данные о выпуске только той бракованной продукции из **Акта на производственный брак**, созданном в отчётный период в соответствующем подразделении, по которому были сформированы ордера. Если параметр не выбран, то расчёт выпуска бракованной продукции для **Отчёта производства** производится по всем **Актам на производственный брак**, созданным в отчётный период в соответствующем подразделении, без учёта формирования ордеров. По каждой выпущенной продукции согласно **Акту на производственный брак** её количество поместить в поле **Брак** соответствующей позиции закладки **Выпуск в Отчёте производства**.

При формировании закладки пользователем:

Для корректной обработки данных по производству незавершённой продукции с учётом степени её готовности (актуально при выбранном параметре **Учитывать маршрутизацию продукции**) выполняется выбор продукции категории **Готовая продукция** и **Полуфабрикаты собственные** как из **Номенклатурного справочника**, так и путём подбора **Карточки складского учета** из **Карточки запасов** подотчётного **Подразделения**.

При вводе стандартной продукции путём выбора **Карточки складского учета** из **Картотеки запасов** подотчётного **Подразделения** выбираются только те **Карточки складского учета**, в которых значение реквизита **Состояние** = **годное**.

При вводе продукции по браку путём выбора **Карточки складского учета** из **Картотеки запасов** подотчётного **Подразделения** учитывается значение параметра **Оприходование запасов с учётом состояния (брак/годное)** (**Логистика/ Управление запасами/ Настройка/ Параметры**):

- если параметр не выбран, то выбирается карточка из **Картотеки запасов** подотчётного **Подразделения** без проведения контроля значения её реквизита **Состояние**;
- если параметр выбран, то выбираются только те **Карточки складского учета** из **Картотеки запасов** подотчётного **Подразделения**, в которых значение реквизита **Состояние** = **брак**.

При заполнении поля **Состояние** в окне **Ввода/модификации позиции** при выборе выпущенной продукции из **Номенклатурного справочника**:

- для стандартной продукции устанавливается **Состояние** = **годное**;
- для продукции по браку учитывается значение параметра **Оприходование запасов с учётом состояния (брак / годное)** (**Логистика / Управление запасами / Настройка / Параметры**):
 - ✓ если параметр не выбран, то устанавливать **Состояние** = **годное**;
 - ✓ если параметр выбран, то устанавливать **Состояние** = **брак**.

При выборе выпущенной продукции из **Карточки складского учета** **Картотеки запасов** подотчётного **Подразделения** поле **Состояние** продукции устанавливается равным значению реквизита **Состояние** в выбранной карточке вне зависимости от того, вводится стандартная продукция или продукция по браку.

Если параметр **Учитывать маршрутизацию продукции** не выбран, то при выборе продукции категории **Готовая продукция** и **Полуфабрикаты собственные** из **Номенклатурного справочника** вне зависимости от того, вводится стандартная продукция или продукция по браку: заполнение поля **Спецификация** не обязательно, значение полей **Начальная степень готовности** и **Степень готовности** **Номер захода** устанавливается равной 0 и запрещается редактировать.

Если параметр **Учитывать маршрутизацию продукции** выбран, то при выборе продукции категории **Готовая продукция** и **Полуфабрикаты собственные** из **Номенклатурного справочника** вне зависимости от того, вводится стандартная продукция или продукция по браку: заполнение поля **Спецификация** является обязательным (по умолчанию указывается основная). Устанавливается **Номер захода** равным 1, **Начальная степень готовности** равной 0, **Степень готовности** продукции равной последней по порядку операции, выполняемой при первом заходе в **Подразделении** при производстве этой продукции.

При выборе продукции категории **Готовая продукция** и **Полуфабрикаты собственные** путём подбора **Карточки складского учета** из **Картотеки запасов** подотчётного **Подразделения** вне зависимости от того, вводится стандартная продукция или продукция по браку:

Если параметр **Учитывать маршрутизацию продукции** не выбран, то **Номер захода**, **Начальную степень готовности**, **Степень готовности** устанавливается указанной в выбранной карточке **Номеру захода**, **Степени готовности** без возможности их корректировки.

Если параметр **Учитывать маршрутизацию продукции** выбран и контроль маршрутизации пройден, то:

- **Начальную степень готовности** устанавливается указанной в выбранной карточке **Степени готовности** без возможности её корректировки;
- **Степень готовности** устанавливается равной операции, последней по порядку маршрутизации для рассчитанного **Номера захода** в подотчётное **Подразделение**;

- **Номер захода** для операции рассчитывается, следующей по порядку маршрутизации после **Степени готовности** в выбранной карточке;
- Для выбранной продукции указывается заданное в **Карточке складского учета Количество** продукции для **ЕИ**, «привязанной» к **Отчёту производства**.

9.4.18.3.2 Закладка Фактическое выполнение задания

Закладка предназначена для отражения отклонений фактических объемов выпуска продукции от плановых, определенных производственным заданием. В качестве фактических данных используются данные раздела **Выпуск продукции**. Плановые показатели рассчитываются на основании заданий на производство за период отчета. Отрицательное отклонение означает недовыполнение плановых показателей.

9.4.18.3.3 Закладка Остатки материалов и полуфабрикатов

Закладка предназначена для ввода фактических остатков материалов в производстве в натуральных показателях. Номенклатура сырья, представленная в данном разделе, соответствует картотеке запасов в производстве.

Колонка **Количество** заполняется по умолчанию остатком, полученным в результате расчета по формуле:

$$\text{ИСХ_ОСТАТОК} = \text{ВХ_ОСТАТОК} + \text{ПОЛУЧЕНО} - \text{ВОЗВРАЩЕНО} - \text{ИЗРАСХОДОВАНО}$$

ВХ_ОСТАТОК определяется по данным предыдущего отчета производства.

Количество **ПОЛУЧЕНО** рассчитывается на основании лимитно-заборных карт и требований-накладных на отпуск материалов, количество **ВОЗВРАЩЕНО** – на основании накладных на возврат материалов за период отчета.

Количество **ИЗРАСХОДОВАНО** рассчитывается по нормативам, исходя из количества выпущенной продукции.

9.4.18.3.4 Закладка Списание материалов и полуфабрикатов

Закладка предназначена для расчета нормативного и фактического расхода материалов.

Расчет производится по данным, введенным в спецификациях на продукцию в разделе **Компоненты** (см.п.9.2.4). Если спецификация на продукцию имеет тип **Расчетная**, то основанием для расчета нормативного расхода материалов является документ **Расчетная спецификация** (см.п.9.2.8).

Если параметр **Учитывать маршрутизацию продукции** выбран, то при формировании списка и расчёте количества материалов и полуфабрикатов, используемых при производстве продукции, учитываются только те компоненты выпущенной продукции, к которым в **Свойствах компонентов Спецификации** на выпущенную продукцию подключены операции, выполняемые в подотчётном **Подразделении** начиная с операции, следующей после операции = **Начальной степени готовности**, до операции = **Степени готовности** включительно.

Формирование закладки производится с учётом параметров в **Управление производством / Настройка / Справочники / Рабочие центры / Отчёт производства / Дополнительно: Списание при работе с давальческим и прочим сырьём:**

Если указано, что для собственной продукции материалы списываются **без учёта владельца**, то для всей продукции из закладки **Выпуск** в **Отчёте производства** подбор карточек списываемых материалов осуществляется без учёта, указан в карточке владелец или нет.

Если указано, что для собственной продукции списываются **только собственные материалы**, то для собственной продукции из закладки **Выпуск** в **Отчёте производства** подбираются карточки списываемых материалов, в которых владелец не указан.

Если указано, что для давальческой продукции списываются:

- **материалы давальца**, то для давальческой продукции из закладки **Выпуск в Отчёте производства** подбираются карточки списываемых материалов, в которых указан тот же владелец;
- **материалы давальца и собственные**, то для давальческой продукции из закладки **Выпуск в Отчёте производства** подбираются сначала карточки списываемых материалов, в которых указан тот же владелец; если же имеющегося количества давальческого материала не хватает, то остаток подбирается по карточкам, в которых владелец не указан;
- **материалы давальца, собственные и прочих давальцев**, то для давальческой продукции из закладки **Выпуск в Отчёте производства** подбираются сначала те карточки списываемых материалов, в которых указан тот же владелец; если же имеющегося количества давальческого материала не хватает, то недостающее количество подбирается по карточкам, в которых владелец не указан. Если же и после этого набранное количество меньше требуемого, то остаток подбирается по всем прочим карточкам с другим владельцем.

По каждому материалу выводятся данные о нормативном и фактическом расходе, а также отклонение от нормы – разница между нормативным и фактическим расходом материала. При превышении фактического расхода над нормативным (перерасход) отклонение отрицательно и выделяется в реестре красным цветом.

Красным цветом в списке выделены материалы, отсутствующие в производстве. Это означает, что передача необходимых материалов не была оформлена соответствующим документом (требованием-накладной, лимитно-заборной картой) или в спецификации были неверно указаны материалы.

В нижней части экрана, в числе других данных, отображается текущий **Остаток** данного материала в рабочем центре. Для давальческого сырья указывается его **Владелец**.

Если при настройке отчета был выбран способ списания по видам продукции (по группам продукции), в окне **Расход материала по видам продукции** выводится информация о расходе данного материала на выпуск каждого вида (группы) продукции.

Если в отчете производства в списании имеются материалы или полуфабрикаты, не отнесенные на продукцию, участвующую в выпуске, и вид списания материалов отличный от **Подразделение**, то на такие материалы при закрытии отчета производства, формируется отдельный акт списания с объектом затрат равным подразделению, по которому закрывается отчет производства.

Если за отчетный период производился выпуск одинаковой продукции по разным спецификациям, то нормы расхода материалов рассчитываются по каждой спецификации в отдельности.

В том случае, когда требуется изменить атрибуты списываемого материала, из окна **Расход материалов по видам продукции** по комбинации клавиш **Alt + M** вызывается окно **Сырье и материалы (Рис. 4)**, в котором выбирается материал с требуемыми значениями атрибутов и в поле **Выбрано** указывается его количество. Для одного вида (группы) продукции возможно указание нескольких материалов с различными значениями атрибутов.

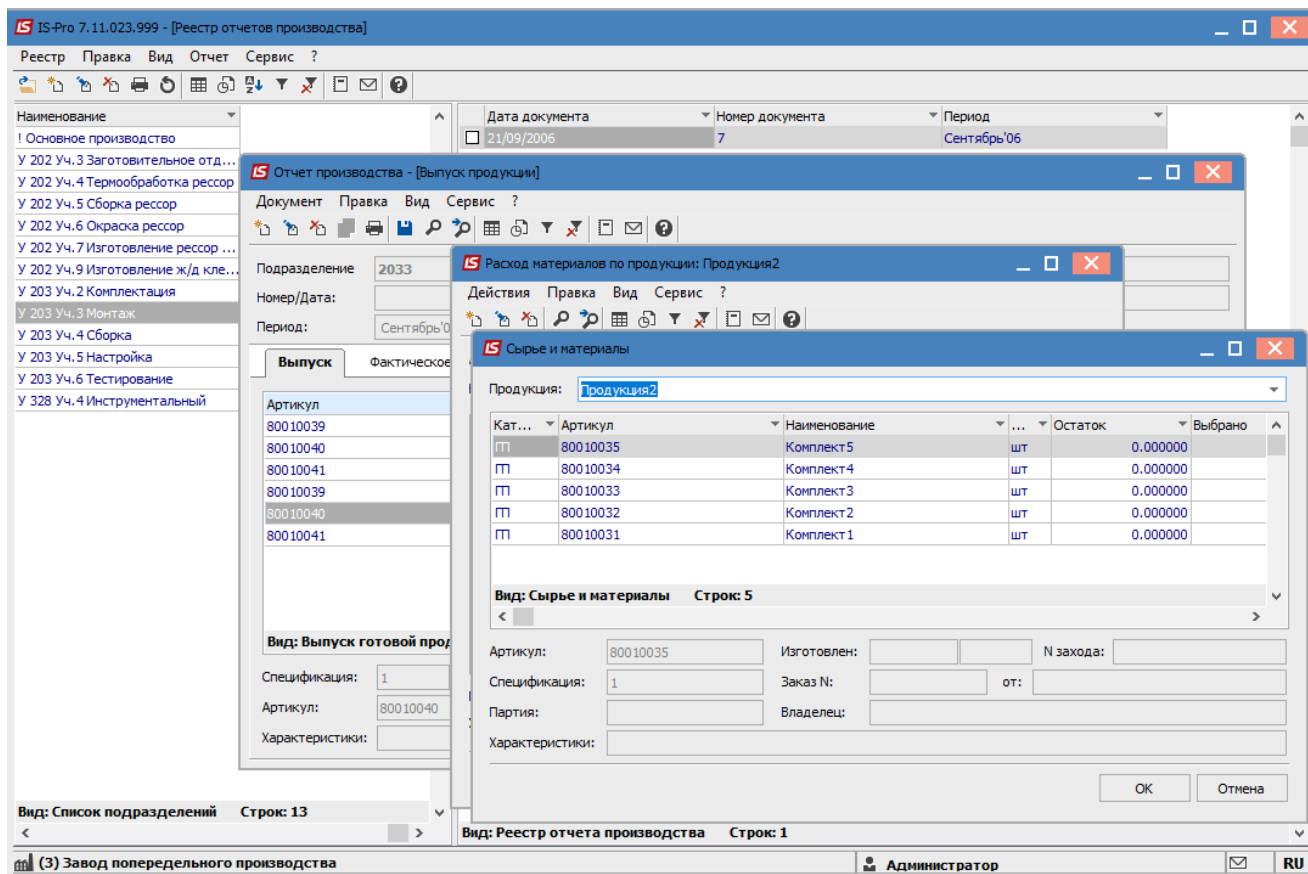


Рис. 4. Сортовая замена

Расчет нормативного расхода материалов

Расчет нормативного расхода производится согласно спецификациям на продукцию, исходя из количества выпущенной продукции (по данным раздела **Выпуск продукции**) и с учетом актов замены материалов, созданных за период отчета.

Фактический расход материалов

Фактический расход при расчете отчета по умолчанию устанавливается равным нормативному.



Если списание материалов в отчете производства производится по видам или по группам продукции, введенный фактический расход распределяется по видам / группам пропорционально нормативному расходу.

Добавление дополнительного материала, израсходованного на выпуск продукции, производится в разделе **Списание материалов и полуфабрикатов**. В окне **Сырье и материалы** выбирается из справочника вид продукции и, в поле **Выбрано**, указывается фактическое количество израсходованного дополнительного материала.

Групповая модификация факта в списании отчета производства осуществляется по комбинации клавиш **Ctrl + F4**, или выбором соответствующего пункта меню.

При редактировании фактического количества распределение факта материалов производится пропорционально:

- Фактическому расходу материалов;
- Нормативному расходу материалов;

- Объему выпуска продукции.

9.4.18.3.5 Закладка Движение материалов и полуфабрикатов


Закладка содержит оборотную ведомость движения материалов по данному виду производства за период отчета (**Рис. 5**).

Рис. 5. Отчет производства. Движение материалов и полуфабрикатов

Данный раздел состоит из трех закладок: **Входящие остатки**, **Движение**, **Исходящие остатки**.

На закладке **Входящие остатки**, показаны все остатки материалов по состоянию на дату начала отчета. Они соответствуют исходящим остаткам отчета по данному виду производства за предыдущий период.

На закладке **Движение** отражается все движение материалов по документам. Количество **Поступило** рассчитывается по данным **Лимитно-заборных карт** и **Требований-накладных на отпуск материалов**. В количество **Израсходовано** включается расход материалов, оформленный накладными на возврат материалов из производства и актами списания материалов.

 **Акты списания материалов формируются автоматически при закрытии отчета. Поэтому до закрытия отчета в колонке Израсходовано отражаются только данные по возврату материалов.**

На закладке **Исходящие остатки**, отражаются остатки материалов при сдаче отчета. Они определяются по формуле:

$$\text{ИСХ_ОСТАТКИ} = \text{ВХ_ОСТАТКИ} + \text{ПОСТУПИЛО} - \text{ИЗРАСХОДОВАНО}$$

Поскольку количество **Израсходовано** учитывает данные о фактическом расходе материалов только после закрытия отчета, **Исходящие остатки** становятся актуальными также только после закрытия отчета.

9.4.18.3.6 Закладка **Качественные характеристики материалов**

Специфической особенностью отчета является возможность учета качественных характеристик сырья при расчете расхода по норме. Качественные характеристики сырья и материалов применяются при расчетах нормативного расхода в различных отраслях материального производства.

Список сырья, по которому уточняются показатели качественных характеристик, заполняется на закладке **Характеристики сырья и материалов**, вызываемой по пункту меню **Вид/Качественные характеристики материалов**.

В заголовке окна отображается период согласно отчету производства. На левой панели отображается список материалов, используемых для производства продукции согласно отчету. На правой панели отображается список качественных характеристик выбранной позиции материала.

Ввод позиции в список производится из номенклатурного справочника, выбирается нужный артикул и переносится в список. По умолчанию в правой колонке устанавливается наименование и стандартный показатель характеристики, введенный в номенклатурном справочнике. Модификация качественных показателей производится путем ввода значений в колонку **Значение**.

После выполнения расчета отчета расход материалов рассчитывается с учетом введенного значения характеристик. Сформированный список сырья с введенными показателями качественных характеристик сохраняется после расчета отчета. Стандартные значения качественных характеристик предлагаются по умолчанию при формировании следующего отчета данного производственного подразделения, таким образом, в дальнейшем в этой таблице необходимо лишь уточнение изменившихся данных.

9.4.18.3.7 Закладка **Производственные наряды**

Закладка предназначена для ввода производственных нарядов. Создание нарядов возможно только в случае, если дата расчетного периода **Отчета производства** не превышает дату текущего учетного периода подсистемы **Учет труда и заработной платы**.

Наряды, созданные в данном разделе **Отчет производства**, могут быть отредактированы в подсистеме **Учет труда и заработной платы** (модуль **Документы**). Порядок заполнения нарядов подробно описан в **Руководстве пользователя. Раздел 11 Учет труда и заработной платы**.

Созданные наряды копируются по пункту меню **Документ/Копировать**.

9.4.18.3.8 Закладка **Возвратные отходы**

Закладка содержит информацию о количестве возвратных отходов, возникших при производстве продукции.

Алгоритм расчетов количества возвратных отходов зависит от настройки свойств **Отчета производства**, произведенной в справочнике **Рабочие центры** (см.9.2.1.1.2). Отметка **Учитывать факт отходов по документам** позволяет реализовать две схемы работы с документами по отходам:

- если отметка не установлена, то расчет количества отходов для выпущенной продукции производится автоматически в **Отчете производства**. Основанием для расчетов являются нормы выхода отходов, определенные в производственной спецификации на продукцию в разделе **Отходы** (см.п.9.2.4.8). При этом фактическое количество отходов в **Отчете производства** может быть изменено пользователем. По

данным **Отчета производства** формируются накладные на возврат отходов (см.п.9.4.15);

- если отметка установлена, то накладные на возврат отходов формируются пользователем. Количество отходов из этих накладных проставляется в **Отчете производства** в итоговое поле и разносится на виды продукции и \ или материалы пропорционально нормам, приведенным в спецификациях. В этом случае корректировка фактического количества отходов запрещена.

В разделе **Возвратные отходы** по каждому виду отходов выводятся данные о нормативном и фактическом расходе, а также отклонение от нормы - разница между нормативным и фактическим расходом материала. При превышении фактического расхода над нормативным (перерасход) отклонение отрицательно.

9.4.18.4 Закрытие отчета производства

До тех пор, пока отчет открыт, допускается корректировка документов, связанных с данным отчетом (требований-накладных на отпуск материалов в производство, приемосдаточных накладных и т.п.). После корректировки документов необходимо заново выполнить расчет отчета (пункт меню **Документ / Произвести расчет**). При этом, если в отчете было произведено уточнение фактического расхода материалов, программа выведет запрос о способе расчета – сохранить показатели фактического расхода или установить их равными нормативным показателям, полученным в результате нового расчета.

Закрытие отчета выполняется по пункту меню **Документ / Закрыть отчет**. При этом автоматически формируются акты по списанию фактически израсходованных материалов. В зависимости от настройки отчета, акты списания формируются на суммарный расход материалов за период отчета, или расход материалов на производство каждого вида продукции (или группы продукции) оформляется отдельным актом.

Если в настройках **Отчета производства** установлена отметка **Раздельное списание материалов на брак и ГП**, акты списания материалов формируются отдельно для стандартной и бракованной продукции.

При возникновении ошибок при закрытии отчета закрытие приостанавливается и выводится предупреждающее сообщение.

Закрытый отчет и документы, связанные с ним, выделяются в реестрах черным цветом.



Корректировка закрытого отчета запрещается. Одновременно запрещается корректировка и удаление связанных с отчетом документов по выпуску продукции и движению материалов.

При формировании требования-накладной на материалы, отсутствующие в производстве, либо на материалы, которых недостаточно в производстве, списание в производство происходит недостающего количества.

При необходимости существует возможность открыть закрытый отчет. Для этого отчет открывается для редактирования и по пункту меню **Документ/Открыть отчет** закрытый отчет открывается. При этом удаляются акты списания, сформированные на основании этого отчета, а все связанные документы становятся доступными для корректировки.

9.4.19 Модуль Накладные на внутреннее перемещение

Модуль **Накладные на внутреннее перемещение** используется для регистрации перемещений номенклатурных позиций внутри предприятия и между складами.

Ввод данных производится аналогично модулю **Требования на отпуск материалов**.

9.4.20 Модуль Лабораторный анализ

Модуль **Лабораторный анализ** предназначен для регистрации результатов проведения лабораторного анализа.

При вводе нового документа в окне **Лабораторный анализ** заполняются реквизиты:

- **Номер** – уникальный номер документа в реестре заполняется автоматически при включенном режиме **автономерация** для документа **Лабораторный анализ** (модуль **Настройка**, закладка **Нумерация**), либо вводится пользователем;
- **Дата** создания документа заполняется по умолчанию системной датой, при необходимости корректируется пользователем;
- **Склад** заполняется кодом и наименованием производственного подразделения;
- Поле **Выполнил** заполняется из списка работников.

Ввод строк спецификации производится в таблице спецификации. Выбор номенклатуры производится из **Справочника номенклатур**.

Реквизиты строк спецификации:

- **Артикул** – номенклатурный номер и наименование изготовленной продукции или полуфабриката, выбирается из номенклатурного справочника. При необходимости заполняются также атрибуты изделия;
- **Стадия**;
- **Партия** – выбирается из справочника партий;
- **Количество** указывается в любой единице измерения, определенной для выбранного продукта, по умолчанию предлагается основная единица измерения;
- **Количество в основной единице** указывается в основной единице измерения;
- В поле **Комментарий** выводится текст комментария.

9.4.21 Модуль Заявка на снабжение

Модуль **Заявка на снабжение** используется для создания документа заявки на снабжение.

Создание заявки проводится по клавише **Ins**.

На закладке **Реквизиты** заполняются поля:

- Номер заявки;
- Дата заявки – по умолчанию текущая дата;
- Подразделение (склад);
- Дата заказа;
- Группа номенклатуры – при необходимости;
- Основание – при необходимости;
- Дата начала обработки – заполняется автоматически;
- Дата окончания обработки – заполняется автоматически;
- Статус – Черновик, Выполняется, Аннулирована, Закрыта;
- Комментарий.

Далее на закладке **Спецификация** вводится номенклатура.

Закладка **Исполнение** может содержать информацию только при **Статусе Выполняется** и **Закрыта**. Закладка **Исполнение** формируется автоматически при создании заявки, если имеется хотя бы один документ из перечня:

- Заказ поставщику;
- Операция прихода договора **Купли-продажи**;
- Приходная товарная накладная;
- Счёт-накладная поставщика;
- Акт приёмки работ;
- Приходный ордер.

По пункту меню **Сервис / Настройка** указываются при необходимости пользовательские настройки:

Журнал заказов поставщику – выбирается из справочника доступных журналов, устанавливается при необходимости.

Формировать заявку в разрезе подразделений – Если параметр не установлен, то при формировании заявки вручную заполнение реквизита **Подразделение** не является обязательным; при формировании заявки на основании документа-основания во время одного формирования формируется один общий документ без указания Подразделения-заказчика. При установке указанного параметра также должна быть установлена автонумерация заявки. При установленном параметре при формировании заявки вручную заполнение реквизита **Подразделение** является обязательным; при формировании заявки на основании документа-основания во время одного формирования формируется столько заявок, скольким различным **Подразделениям** требуется снабжение материалами.

Формировать заказ на закупку для типового поставщика – при установке параметра формируется заказ на закупку номенклатуры поставщику, указанному в **Номенклатурном справочнике** как типовой для этой номенклатуры. Если параметр не указан, то при формировании заказа поставщику производится выбора контрагента.

Формировать заявку на общую дату потребности – формирование заявки производится на дату потребности.

Формировать номенклатуру заявки в соответствии с позициями заказа-основания – параметр используется при создании **Заявки на снабжение** на основании нескольких позиций заказов-оснований:

- если параметр установлен, то в спецификации заявки столько позиций с одинаковой номенклатурой, сколько требуется для каждого заказа-основания;
- если параметр не установлен, то все позиции спецификации с одинаковой номенклатурой объединяются в одну с общей суммой **Количество заявленное**.

9.5 Группа модулей Калькуляция затрат

9.5.1 Общие сведения

Группа модулей предназначена для выполнения произвольных периодических расчетов (калькуляций).

Периодом калькулирования является месяц (определенный в системе бухгалтерский период). Поддерживается пообъектная калькуляция. В качестве объектов калькулирования выступают группы продукции, виды продукции, структурные подразделения предприятия и производственные заказы. Калькулирование производится в произвольных натуральных измерителях.

Для расчетов доступны следующие наборы данных:

- все данные **Главной книги** с помощью специальных функций, возвращающих обороты и сальдо по заданным счетам и аналитическим карточкам за любой период;
- данные подсистемы **Управление производством** с помощью функций расчета ведомостей калькуляции;
- данные из других ведомостей калькуляций.

9.5.2 Модуль Ведомости калькуляции затрат

Реестр ведомостей калькуляции сгруппирован по видам калькуляций. На левой панели выводится список шаблонов калькуляций, настроенных пользователем. На правой панели выводится реестр сформированных ведомостей (проведенных расчетов) по текущему шаблону калькуляции. Каждая ведомость характеризуется датой расчета и периодом расчета. За каждый бухгалтерский период (месяц) может быть создана только одна ведомость данного вида. При

расчете каждой ведомости могут использоваться результаты расчетов из других ведомостей, сформированных ранее по любому шаблону и за любой период.

9.5.2.1 Настройка калькуляции

Настройка шаблона ведомости калькуляции производится в несколько этапов:

- настройка общих свойств калькуляции;
- ввод статей калькуляции;
- программирование алгоритма расчета калькуляции;
- настройка колонок для просмотра результатов расчета.

На этапе настройки основных свойств, кроме кода и наименования калькуляции, определяется тип и набор объектов калькулирования. Расчет выполняется отдельно для каждого объекта из сформированного набора.

Затем определяется список статей. В программе калькуляции определяется алгоритм расчета каждой статьи в зависимости от объекта калькуляции. Таким образом, при расчете программа выполняется столько раз, сколько объектов калькулирования определено для данного вида калькуляции. При каждой итерации текущим является один из объектов калькуляции, и результаты расчетов статей присваиваются этому объекту.

Настройка колонок – этап, определяющий форму просмотра результатов калькуляции. Просмотр результатов производится на двух уровнях: по объектам калькуляции, и по статьям калькуляции для выбранного объекта. Для каждого из этих видов просмотра настраивается набор колонок с выводимыми данными.

9.5.2.2 Основные свойства калькуляции


Ввод нового шаблона калькуляции производится на левой панели (список шаблонов калькуляций). На закладке **Свойства** вводятся основные свойства калькуляции:

- **Код ведомости** – уникальный код в списке шаблонов калькуляций. Используется при обращении к данным ведомостей, сформированных по этому шаблону калькуляции;
- **Наименование** – произвольное название шаблона калькуляции;
- **Объект калькуляции** – тип объекта калькуляции выбирается из предложенного списка: **группы продукции, виды продукции, подразделения** и производственные **заказы**. В случае, если поле не заполнено, выполняется единая калькуляция, без разбиения по объектам;
- **Единица калькуляции** определяется произвольным образом на основании справочника единиц измерения; заполнение поля необязательно. Однако при выборе единицы калькуляции, она используется для расчетов в данном шаблоне, независимо от того, в какой единице были сформированы первичные документы;
- Таблица **Объекты калькуляции** для определения списка конкретных объектов калькуляции. Для формирования списка объектов, курсор устанавливается в таблицу и открывается окно, в котором представлен справочник доступных объектов калькуляции в соответствии с указанным типом: список групп из номенклатурного справочника, номенклатурный справочник, справочник структурных подразделений или реестр производственных заказов. Отмечаются необходимые записи – объекты для данного шаблона калькуляции и выбранный список переносится в таблицу;
- Отметка **Автозагрузка объектов калькуляции** активизируется только для типа объектов **Виды продукции**. При включенном режиме автозагрузки система автоматически формирует список объектов калькуляции, для которых производятся расчеты. Список формируется по факту выпуска готовой продукции за указанный период – либо по предприятию в целом, либо по заданному подразделению.

9.5.2.3 Статьи калькуляции

Ведомость калькуляции содержит произвольный набор статей калькуляции. При создании статьи калькуляции в окне **Свойства статьи калькуляции**, заполняются следующие поля:

- **Код** – произвольный алфавитно-цифровой код.
- **Наименование** – наименование статьи.
- **Прогр.идентификатор** – произвольный идентификатор статьи, который будет использоваться в программе калькуляции. Рекомендуется применять латинские буквы в одном регистре.

 В данный список рекомендуется вносить не только собственно статьи калькулирования, но и дополнительные данные, которые желательно видеть при просмотре результатов расчета по каждому объекту калькуляции.

Например, введены строки **База распределения** для вывода коэффициентов, на основании которых производилось распределение прочих расходов, и **Итого** - для вывода общей суммы по всем статьям.

9.5.2.4 Программа

Программа калькуляции предназначена для расчета значений по статьям калькуляции для конкретного объекта калькулирования. Ввод программы производится на закладке **Программа**. Вызов редактора программ производится по кнопке **Редактор**.

Подробно **Редактор программ** описан в **Руководстве администратора**.

Доступ к данным осуществляется с помощью встроенных переменных и функций, список которых наращивается по мере развития системы. При вводе программы используется справочник элементов программ.

Пример программы калькуляции

Предположим, необходимо провести калькуляции себестоимости основного производства по цехам. Открывается калькуляция с кодом 01 – Себестоимость основного производства. В качестве типа объекта калькуляции выбираются **Подразделения**, в таблице объектов калькулирования сформируется список цехов основного производства – в примере Цех N1 и Цех N2. В качестве единицы калькулирования выбирается килограмм.

Заполняется список статей калькуляции:

Код статьи	Наименование статьи	Идентификатор
ЗРП	Основная зарплата	S_ZRP
МАТ	Основные материалы	S_MAT
ПРЧ	Прочие расходы	S_OTHER
БАЗА	База распределения	S_BAZA
ИТОГ	Итого по подразделению	S_ITOG

Предположим, что для учета прямых затрат по цехам на счете учета затрат (23) были открыты субсчета соответственно 2311 и 2312. В примере счет учета затрат каждого цеха введен в его наименовании. В течение периода калькулирования прямые затраты на материалы и зарплату списывались в дебет соответствующих субсчетов учета затрат с кредита счетов 201 – сырье и материалы и 661 – Расчеты с персоналом по оплате труда. Прочие (косвенные) расходы накапливались на счете **Общепроизводственные расходы**. В качестве базы распределения этих расходов выбрана зарплата основных рабочих. В данном примере счет учета затрат текущего объекта калькулирования (цеха) получается из наименования цеха.

9.5.2.5 Колонки

Для просмотра результатов расчета ведомости в табличном виде необходимо настроить колонки ведомости калькуляции. При пообъектной калькуляции просмотр результатов расчета возможен на двух уровнях вложенности – развернутый по объектам калькуляции или более глубокий – развернутый по статьям калькуляции для выбранного объекта (имеется в виду разворачивание по строкам). Соответственно, необходимо настроить список колонок для ведомости по объектам и для ведомости по статьям. Если же объекты калькулирования не указаны, выполняется настройка колонок только по статьям калькуляции.

Для настройки колонок открывается закладка **Колонки**. Заполняются следующие поля:

- **Заголовок** – произвольный текст заголовка колонки. Длина введенного текста определяет ширину колонки по умолчанию. В дальнейшем ширина колонки для просмотра настраивается;
- **Тип** – тип данных, выводимых в колонку, выбирается из имеющегося списка (строка, число, дата и время);
- **Место точки** – для числовых данных указывается количество знаков после запятой (количество знаков после запятой);
- **Значение** – вводится программа формирования значения колонки. Для ввода программы вызывается **Редактор программ**.

Для формирования значения колонки в программе используется функция **SET_COLUMN (Значение)**. Значение колонки может быть произвольного типа. Функция **SET_COLUMN** производит преобразование параметра **Значение** к типу данных колонки. Параметр **Значение** определяется при помощи встроенных полей ведомости калькуляции или специальных функций доступа к данным системы. Для формирования колонок со значениями текущих статей калькуляции по текущему объекту, в качестве параметра **Значение** необходимо использовать функцию доступа к данным по статье: **SET_COLUMN (CALC_ST_SUM (ORD_CD, ORD_DATPER, ORD_OBJ_CD, ORD_ST_CD))**

 Для шаблона ведомости калькуляции с типом объекта - Виды продукции: При включенном режиме автозагрузки объектов калькуляции, для настройки колонок со значениями текущих статей калькуляции по текущему объекту, необходимо использовать параметр **ORD_OBJ_ID** вместо **ORD_OBJ_CD**. В этом случае программа формирования колонок будет выглядеть следующим образом: **SET_COLUMN (CALC_ST_SUM (ORD_CD, ORD_DATPER, ORD_OBJ_ID, ORD_ST_CD))**

Пример настройки колонок.

Продолжим настройку калькуляции, начатую в предыдущем пункте.

Для просмотра результатов расчета по объектам (по цехам) настроим колонки, как показано ниже.

Заголовок	Тип	Значение (Программа)
Наименование цеха	CHAR (Симв.)	SET_COLUMN (ORD_OBJ_NM)
Прямые затраты	NUM (Число)	SSS1 =
		CALC_ST_SUM(ORD_CD,ORD_DATPER,ORD_OBJ_CD,3 PP)
		SSS2 =
		CALC_ST_SUM(ORD_CD,ORD_DATPER,ORD_OBJ_CD, MAT)
		SSS = SSS1+SSS2

		SET_COLUMN (SSS)
Косвенные расходы	NUM (Число)	SSS CALC_ST_SUM(ORD_CD,ORD_DATPER,ORD_OBJ_CD,П РЧ) SET_COLUMN (SSS)
Всего по цеху	NUM (Число)	SSS CALC_ST_SUM(ORD_CD,ORD_DATPER,ORD_OBJ_CD,И ТОГ) SET_COLUMN (SSS)

Примечание. В колонке Прямые затраты мы будем выводить затраты по статье Основная зарплата и Основные материалы. В колонке Косвенные расходы выводятся данные по статье Прочие расходы, и в последней колонке будут выведены общие расходы по объекту калькуляции текущей строки.

Для просмотра по статьям для выбранного объекта настроим следующие колонки:

Заголовок	Тип	Значение (Программа)
Наименование статьи	CHAR (Симв.)	SET_COLUMN (ORD_ST_NM)
Сумма по статье	NUM (Число)	SSS=CALC_ST_SUM(ORD_CD,ORD_DATPER,ORD_OBJ_CD,ORD_ST_CD SET_COLUMN (SSS)

Примечание. В виде просмотра по статьям для выбранного объекта строки соответствуют статьям калькуляции. Поэтому здесь мы настроили всего две колонки для вывода: наименование статьи и сумма по статье для выбранного объекта калькуляции.

9.5.3 Модуль Базы распределения затрат

Шаблоны базы распределения косвенных затрат настраиваются в том случае, когда при расчёте затрат на производство косвенные затраты не получают расчётным путём и при учёте отдельных затрат на предприятии применяются произвольные показатели.

На основе выбранного шаблона формируется ведомость показателей баз распределения с указанием периода её действия и значений объектов базы распределения, действительных в этот период.

Выше был рассмотрен пример распределения расходов, когда в качестве базы распределения были выбраны расходы на зарплату (см. п. 9.5.2.4 – **Пример программы калькуляции**). Однако не всегда удастся это сделать расчетным путем. Если в качестве базы распределения применяются какие-либо произвольные показатели, они вводятся вручную. Для этого используется модуль **Базы распределения затрат**.

Реестр ведомостей баз распределения сгруппирован по видам ведомостей. В левой панели находится список шаблонов ведомостей, настроенных пользователем. В правой панели выводится реестр сформированных за различные периоды ведомостей баз распределения по текущему шаблону. Каждая ведомость характеризуется периодом расчета. За каждый бухгалтерский период (месяц) создается только одна ведомость по данному шаблону.

Для создания нового шаблона базы распределения курсор устанавливается на левую панель (список шаблонов баз распределения) и вызывается окно **Свойства базы распределения затрат** в котором заполняются следующие поля:

- **Код** – произвольный символьный код, уникальный в списке шаблонов. Этот код используется в дальнейшем для обращения к базам распределения при расчете ведомостей калькуляций;
- **Наименование** – произвольное наименование ведомости;

- **Применяемость** – выбирается из списка доступных значений: группы продукции, виды продукции, подразделения и производственные заказы.

Список конкретных объектов применяемости определяется в таблице **Объектов**. Заполнение таблицы производится аналогично заполнению таблицы объектов в ведомости калькуляции (см. п. 9.5.2.2). Сформированный список определяет набор объектов, для которых будут введены значения базы распределения.

Для формирования ведомости курсор устанавливается в левой панели реестра на необходимом шаблоне, переводится в правую панель, и вызывается окно **Формирование ведомости**, в котором указывается **период** действия ведомости (месяц). За каждый период (месяц) возможно создание только одной ведомости по выбранному шаблону.

В открывшейся ведомости, в колонке **Значение базы** вводятся показатели для каждого объекта.



При наличии сформированной ведомости за период, переопределение типа объекта применяемости в шаблоне базы распределения становится недоступным.

При необходимости настроить ряд однотипных шаблонов баз распределения, курсор устанавливается на требуемый шаблон в левой панели реестра и по пункту меню **Реестр / Копировать** производится копирование шаблона, после чего необходимо отредактировать требуемые свойства.

9.5.3.1 Создание ведомости калькуляции

В левой панели реестра ведомостей калькуляции курсор устанавливается на необходимом шаблоне, после чего перемещается в правую панель. В окне **Формирование ведомости** указывается период калькуляции (месяц), после чего система производит расчет согласно программы калькуляции и отображает ведомость калькуляции (**Рис. 6**).

При пообъектной калькуляции расчет производится по каждому объекту.

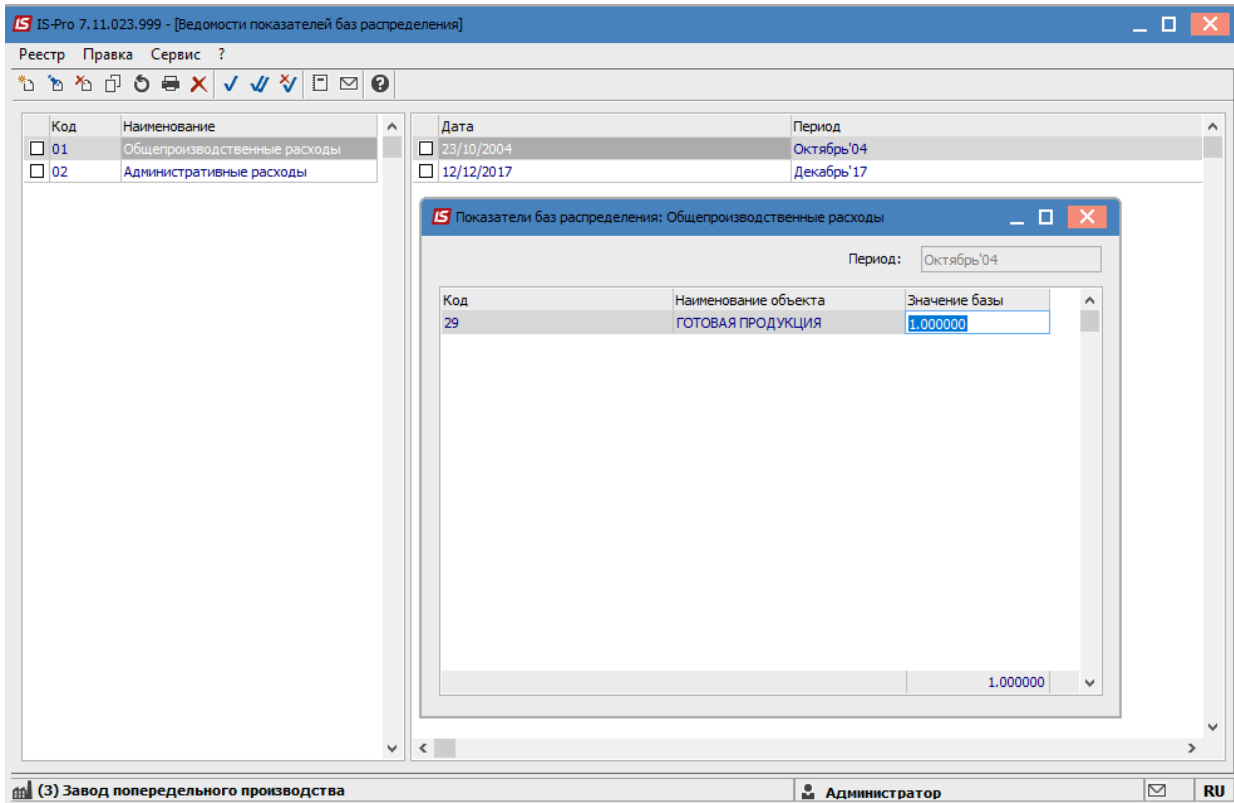


Рис. 6. Ведомость калькуляции. Расчет себестоимости



При наличии сформированной ведомости за период, редактирование статей и переопределение типа объекта калькуляции в шаблоне становится недоступным.

При необходимости настроить ряд однотипных шаблонов ведомостей калькуляции возможно копирование. После этого редактируются необходимые свойства.

9.5.3.2 Печать ведомости калькуляции

Для каждого вида ведомости калькуляции настраивается отдельная печатная форма, созданная на основе шаблона **Ведомость калькуляции**. Код ведомости определяется значением переменной **ORD_CD** в программе инициализации отчета. Например, при настройке печатной формы для ведомости с кодом 01 в программе инициализации указывается:

ORD_CD = 01

Детальные строки отчета формируются по объектам калькуляции. Для заполнения полей детальной строки значениями статей калькуляции используется функция **CALC_ST_SUM**. Таким образом, формирование значений статей калькуляции производится с помощью программы отчета, привязанной к детальной строке **Строка объекта калькуляции**.

9.5.4 Модуль Плановая себестоимость продукции

Модуль предназначен для расчетов (калькуляций) плановой себестоимости продукции и всевозможных плановых показателей, определяется величина **прямых** и **косвенных затрат** на производство единицы продукции в плановом периоде. Прямые затраты, непосредственно включаемые в себестоимость единицы продукции в плановом периоде, такие как материальные затраты и затраты на оплату труда, рассчитываются автоматически (закладки **Материалы** и **Заработная плата**) на основании выбранной спецификации на продукцию и указанных

параметров расчёта калькуляции. Для расчёта косвенных затрат на производство продукции (отчисления на социальные нужды, амортизация и другие операционные затраты) составляется пользовательская программа расчёта калькуляции, в которой косвенные затраты либо рассчитываются пропорционально указанной в программе базы распределения, либо определяются с использованием шаблонов базы распределения затрат.

Все операции и расчеты производятся в калькуляционной карте. Заголовок карты предназначен для ввода параметров расчета:

- **Дата расчета** – дата, на которую производится расчет. Влияет на значение цен на материалы;
- **Продукция** – вид продукции, для которой производится расчет. Выбирается из справочника готовой продукции;
- **Характеристики** – атрибуты продукции. Заполняются автоматически значениями из соответствующего поля спецификации на продукцию;
- **Спецификация** – номер спецификации, на основании которой производится расчет прямых затрат. Выбирается из списка имеющихся спецификаций для указанной продукции. Для расчетов в плановой калькуляции доступны спецификации с любым статусом. По умолчанию проставляется номер спецификации со статусом **Основная**;
- **Ед.Калькуляции** – единица объема продукции, для которой производится расчет прямых затрат. Выбирается из списка единиц измерения, настроенных для указанной продукции в номенклатурном справочнике;
- **Количество** – объем продукции, для которого производится расчет прямых затрат. Возможно использование разных единиц измерения для единицы калькуляции и количества.

Результаты калькуляции выводятся в нижней части калькуляционной карты на трех закладках: **Материалы**, **Зар. плата** и **Калькуляция**.

9.5.4.1 Материалы

На закладке **Материалы** представлены результаты расчета количества и стоимости материалов, необходимых для производства установленного объема продукции. Список компонентов формируется в соответствии со спецификацией на выбранную продукцию. Если в спецификации используются компоненты типа **Полуфабрикат**, то в калькуляционной карте они раскладываются на составляющие материалы.

На основании указанных в спецификации норм расхода материалов производится расчет количества каждого компонента в соответствующих единицах измерения, необходимого для выпуска установленного объема продукции.

В зависимости от типа цены, указанного в поле **Тип Цены**, для расчета стоимости материалов будут использоваться:

- **Плановые цены** - из прейскуранта, указанного в поле **Прейскурант**. Для каждой калькуляционной карты можно выбрать собственный прейскурант из списка;
- **Фактическая себестоимость** - средневзвешенные цены по всем местам хранения.

В процессе работы возможна корректировка цен и количества материалов пользователем, при этом происходит автоматический пересчет итоговых значений. Возврат к значениям, указанным при настройке, производится по пункту меню **Документ / Расчет / Прямых затрат**.

9.5.4.2 Заработная плата

На закладке **Зар. плата** представлены результаты расчета стоимости работ, необходимых для производства установленного объема продукции (**Рис. 7**). Список операций формируется в соответствии со спецификацией на выбранную продукцию. Если в спецификации используются компоненты типа **Полуфабрикат**, то в списке работ в калькуляционной карте учитывается также и маршрутизация полуфабрикатов.

На основании указанных в спецификации норм времени на операции и тарифов, из справочника **Операционно-трудовых нормативов** производится расчет времени и стоимости работ, необходимых для выпуска установленного объема продукции.

В процессе работы возможна корректировка времени и тарифа операций пользователем, при этом происходит автоматический пересчет итоговых значений. Возврат к значениям, указанным при настройке, производится по пункту меню **Документ / Расчет / Прямых затрат**.

IS-Pro 7.11.023.999 - [Плановая калькуляция]

Документ Плавка Вид Сервис ?

Дата расчета: 16/08/2006

Продукция: 80010041 Продукция3

Характеристики:

Спецификация: 1

Ед.Калькуляции: шт

Количество: шт 1000.000000

Материалы Зар.Плата Калькуляция Отходы

Тип цены: Фактическая себестоимость

Прайс-лист:

Наименование материала	Ед.Изм.	Цена	Количество	Сумма
ТМЦ7	шт	3.750000	8000.000000	30000.00
ТМЦ7	шт	3.750000	16000.000000	60000.00
ТМЦ5	л	13.580000	10.000000	135.80
ТМЦ4	кг	13.581081	10.000000	135.81
ТМЦ4	кг	13.581081	20.000000	271.62
ТМЦ3	кг	2.030231	25.000000	50.76
ТМЦ3	кг	2.030231	50.000000	101.51
ТМЦ2	шт	12.730000	8000.000000	101840.00
ТМЦ2	шт	12.730000	16000.000000	203680.00
ТМЦ2	шт	12.730000	8000.000000	101840.00

ИТОГО: 618055.50

НА ЕДИНИЦУ: 618.06

(3) Завод попередельного производства Администратор RU

Рис. 7. Плановая калькуляция

9.5.4.3 Настройка шаблона калькуляции

Настройка шаблона плановой калькуляции состоит из двух этапов:

- ввод статей калькуляции;
- программирование алгоритма расчета калькуляции.

Ввод нового шаблона калькуляции производится по пункту меню **Сервис / Настройка**. В окне **Настройка калькуляции** открывается новый шаблон. В поле **Наименование** вводится произвольное название шаблона калькуляции, в таблице – статьи калькуляции. Шаблон содержит произвольный набор статей (**Рис. 8**). Для создания статьи курсор устанавливается в таблице и вызывается окно **Настройка калькуляции**, в котором заполняются следующие поля:

- **Наименование** – произвольное наименование статьи;
- **Идентификатор** – произвольный идентификатор статьи, который используется в программе калькуляции. Рекомендуется применять латинские буквы в одном регистре.

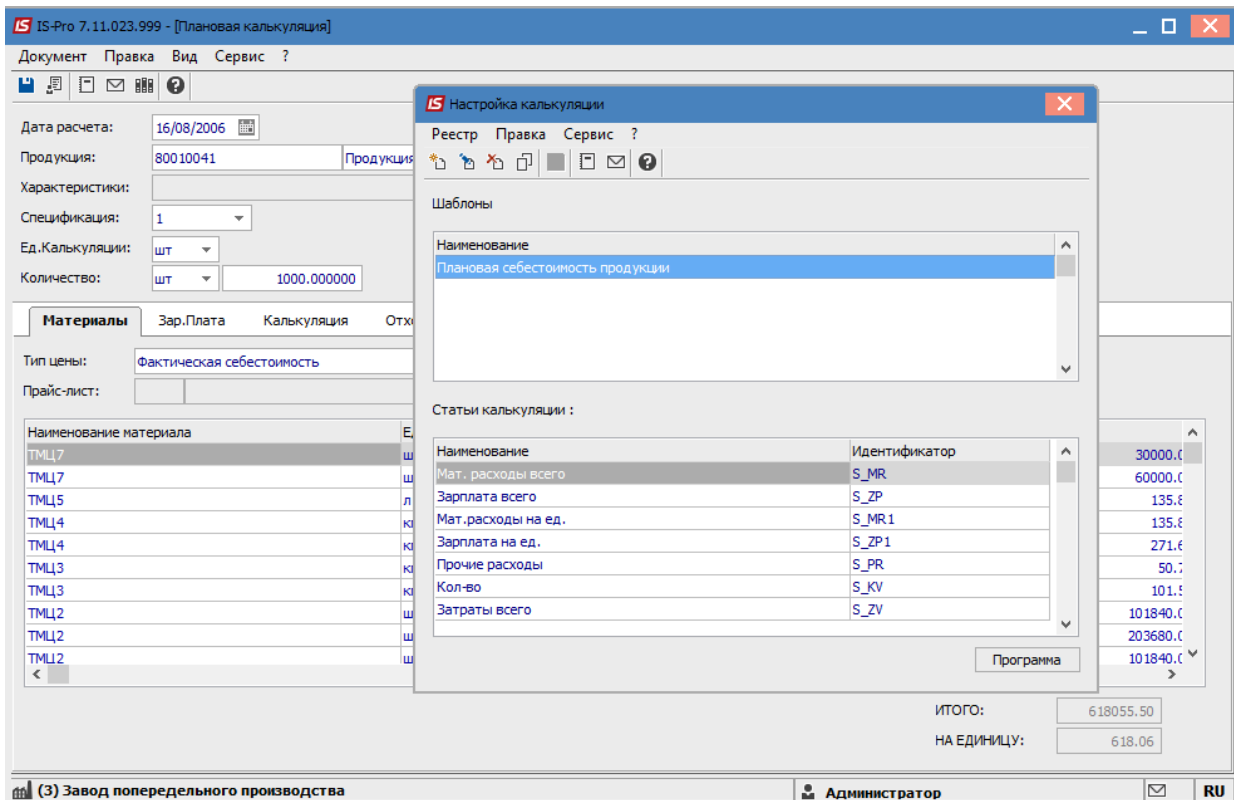


Рис. 8. Настройка шаблона калькуляции

На следующем этапе вводится программа калькуляции, предназначенная для расчета значений по статьям. Вызов редактора программ производится по кнопке **Программа**.

Пример программы калькуляции

Создадим пример шаблона с наименованием Затраты на единицу, с помощью которого будем калькулировать плановую себестоимость единицы продукции. Заполним список Статей калькуляции (Рис. 8). Предположим, что прямые затраты на единицу продукции будут планироваться, исходя из норм расхода материалов и норм времени работ, указанных в спецификации. Отчисления в фонды запланируем в размере фиксированного процента от заработной составляющей себестоимости. Косвенные затраты на единицу продукции запланируем с учетом установленных норм и оформим их с помощью полей. Запрограммируем алгоритм расчета затрат (Рис. 9).

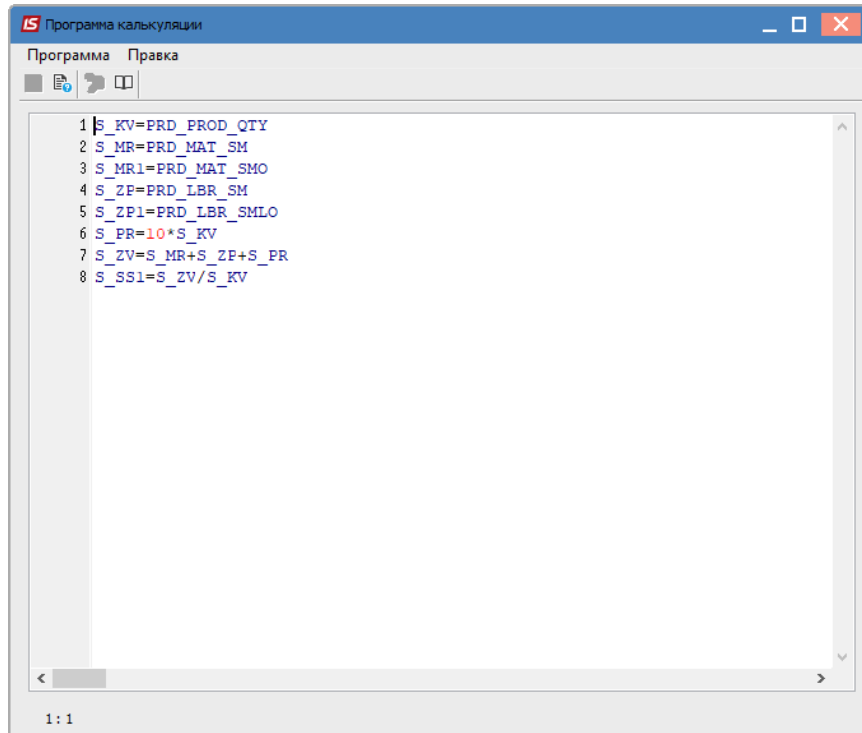


Рис. 9. Пример программы калькуляции

Возможно удаление шаблона калькуляции из списка. В окне **Настройка калькуляции**, в поле **Шаблон** открывается список имеющихся шаблонов, выбирается шаблон, который необходимо удалить.

При необходимости настроить ряд однотипных шаблонов, возможно копирование шаблонов. Для этого в окне **Настройка калькуляции** выбирается требуемый шаблон и по кнопке **Копировать** производится копирование. После копирования производится необходимая корректировка созданного шаблона.

9.5.4.4 Калькуляция

На закладке **Калькуляция** представлены результаты расчета статей плановой калькуляции. Набор статей и алгоритм расчета их значений - произвольные. В совокупность кроме статей, составляющих плановую себестоимость продукции, могут входить статьи для расчета различных плановых показателей. Всевозможные варианты калькуляций оформляются в виде отдельных шаблонов, на основании которых производится расчет в калькуляционной карте.

Выбор необходимого шаблона осуществляется в поле **Наименование**. После выполнения расчета на закладке выводится соответствующий шаблону набор статей с рассчитанными значениями.

Формирование результатов расчета имеет некоторые особенности:

- Если в калькуляции необходимо использовать какие-либо произвольные данные, значения которых не всегда определяются расчетным путем, а также всевозможные показатели и коэффициенты, то их оформляют через **Поля пользователя (Руководство администратора)**. Созданные поля используются в программе калькуляции (п. 9.5.4.3).

Ввод и корректировка значений пользовательских полей осуществляется в калькуляционной карте с помощью пункта меню **Правка/Поля пользователя**. После этого необходимо выполнить пересчет программы калькуляции по пункту меню **Документ / Расчет / Программы калькуляции**.

- Если статьям калькуляции присваиваются значения результатов расчета прямых затрат, то после выполнения корректировки пользователем на закладках **Материалы** и **Зар.Плата** необходимо выполнить пересчет программы калькуляции по пункту меню **Документ/Расчет/Программы калькуляции**;
- Если для статьи калькуляции какого-либо шаблона не задан алгоритм расчета ее значения, то ей присваивается значение статьи с аналогичным порядковым номером в наборе того шаблона, который использовался в предыдущем расчете;
- Если имеются результирующие статьи калькуляции, значения которых зависят от значений других статей шаблона, то после корректировки значений пользователем или ввода исходных данных необходимо выполнить пересчет программы калькуляции по пункту меню **Документ/Расчет/Программы калькуляции**.

9.5.4.5 Архивирование результатов расчета и групповая калькуляция

После выполнения калькуляции возможна архивация полученных результатов. Сохранение данных текущей калькуляционной карты производится по пункту меню **Документ / Сохранение в архиве**. В окне **Создание / Модификация архива калькуляции** заполняются следующие поля:

- **Код** – произвольный символьный код архива;
- **Наименование** – произвольное наименование архива;
- **Дата расчета** – дата создания архива, по умолчанию предлагается текущая дата.

Для сохранения данных в имеющемся архиве, окно **Создание/Модификация архива калькуляции** закрывается.



Сохранение результатов в старом архиве происходит по принципу “заменить существующие”.

Удаление архива производится из окна **Добавление архива**. Доступ к содержимому архива калькуляции осуществляется из калькуляционной карты по пункту меню **Вид / Архив калькуляций**.

Для сохранения в архиве нескольких калькуляционных карт одновременно для них предварительно выполняется групповой расчет. Расчет производится по пункту меню **Документ/Групповая калькуляция**. В заголовке окна **Групповая калькуляция (Рис. 10)** запроса вводятся параметры расчета:

- **Дата расчета** – дата, на которую производится расчет. Определяет значение цен на материалы;
- **Группа продукции** – выбирается из справочника **Номенклатура товаров и услуг**;
- **Тип цены** – параметр, задающий тип цен, которые используются для расчета стоимости материалов при групповой калькуляции. При выборе параметра **Плановые цены** необходимо также указать в соответствующем поле наименование **Прейскуранта**;
- **Прейскурант** – выбирается из справочника, при установке в поле **Тип цены** значения **Плановые цены**;
- **Шаблон калькуляции** – определяет для всех калькуляционных карт единый вариант расчета;

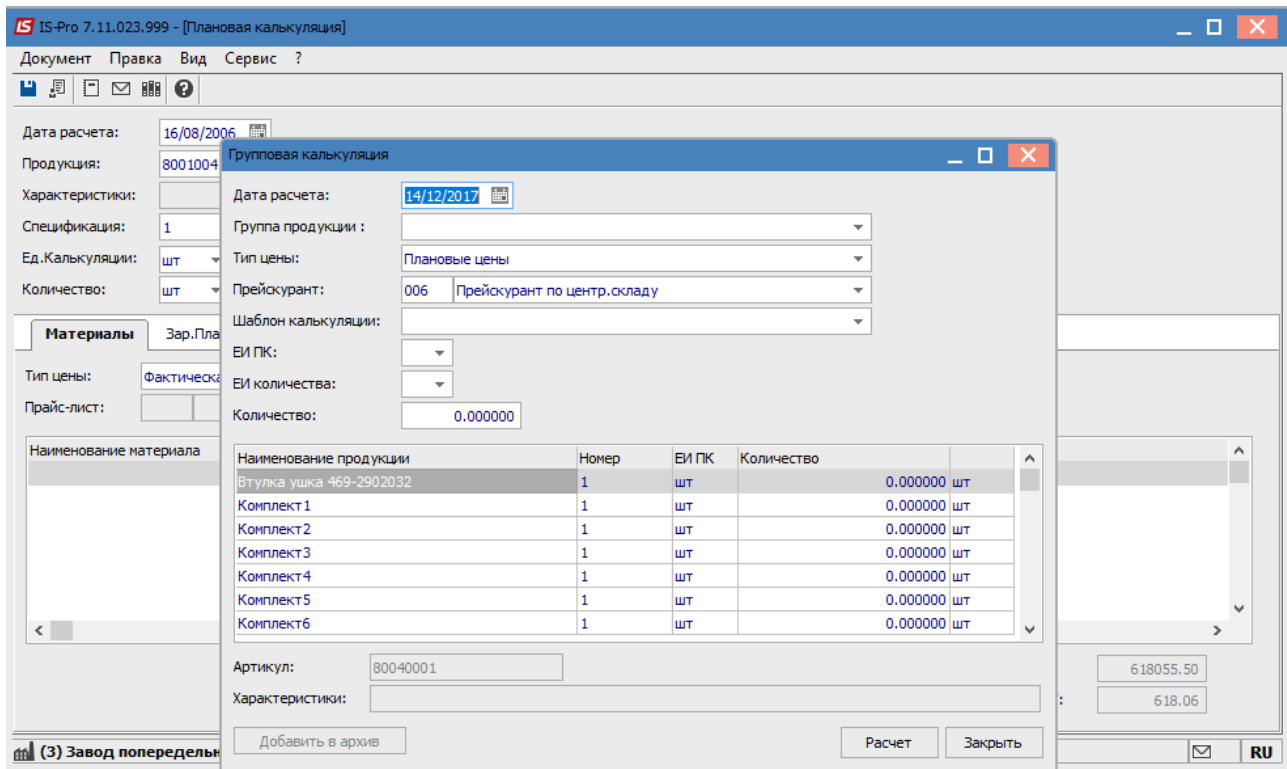


Рис. 10. Групповая калькуляция

- **ЕИ ПК** – задает для всех калькуляционных карт одинаковую единицу калькуляции. Параметр является необязательным для заполнения;
- **ЕИ количества** – задает для всех калькуляционных карт одинаковую единицу измерения объема продукции. Параметр является необязательным для заполнения;
- **Количество** - устанавливает для всех калькуляционных карт одинаковый объем продукции, для которого производится расчет прямых затрат. Параметр является необязательным для заполнения.

В нижней части окна **Групповая калькуляция** находится таблица со списком готовой продукции, в которую необходимо ввести параметры для каждого вида продукции, обрабатываемого при групповом расчете. В колонке **Номер** указывается номер спецификации, на основании которой производится расчет прямых затрат. По умолчанию предлагается номер спецификации со статусом **Основная**. В колонке **ЕИ ПК** указывается единица калькуляции. При использовании одинаковой единицы для всех видов продукции, используется настройка аналогичного параметра в заголовке окна. В колонке **Количество** устанавливается объем продукции в произвольных единицах измерения, для которого производится расчет. При необходимости задать одинаковый объем для всех видов продукции, используется настройка аналогичного параметра в заголовке окна.

Количество и единица калькуляции могут быть заданы в разных единицах измерения. При групповой калькуляции обрабатываются только те виды продукции, для которых установлено ненулевое количество. Во время расчета на каждую такую продукцию формируется отдельная калькуляционная карта.

После ввода параметров калькуляция осуществляется по кнопке **Расчет**, после чего по кнопке **Добавить в архив** данные добавляются в архив. Просмотр результатов группового расчета осуществляется из калькуляционной карты по пункту меню **Вид/Архив калькуляций**.

9.5.5 Модуль Карточка учета затрат

Модуль предназначен для калькуляции затрат на выпущенную продукцию.

При создании новой карточки в открывшемся окне **Настройка карточки затрат** на закладке **Свойства** заполняются следующие поля:

- **Код;**
- **Наименование;**
- **Период;**
- **Инициал.расчета** (расчет зарплаты, прочие расходы);
- **Кальк. Зарплаты** (расчет зарплаты, прочие расходы);
- **Кальк. накл. Расх** (расчет зарплаты, прочие расходы).

Включать стоимость ПФ в продукцию верхнего уровня – переключатель **в материальные затраты и по элементам затрат**.

На закладках **Группа**, **Подразделение**, **Заказ** указываются соответствующие типы объектов калькуляции. Если не указаны, то по всем.

По пункту меню **Сервис / Настройка** открывается окно **Настройка калькуляции**, в котором выполняется создание статей калькуляции.

9.6 Дополнительные модули

9.6.1 Модуль Шаблоны универсального отчета производства

Модули **Шаблоны универсального отчета производства** и **Универсальный отчет производства** позволяют вести упрощенный учет выпуска продукции и списания материалов. Для этого в первом модуле формируются спецификации на продукцию, на основании которых затем регистрируются произвольные документы во втором модуле.

В каждой спецификации определяются нормы расхода материалов, выхода продукции, базы нормирования, возможности отбраковки готовой продукции на производстве, порядок списания отходов.

Создаваемые в данном разделе спецификации могут использоваться как при сборке, так и при разборке продукции (например, разделке сырья). При необходимости посредством одной спецификации описывается процесс получения нескольких видов продукции из одного или нескольких материалов, в отличие от обычной спецификации (модуль **Спецификации на продукцию** группы **Конфигурация продукции**, п.9.2.4), которая всегда предназначена только для одного изделия.

Структурно спецификация состоит из заголовка и пяти закладок – **Производство**, **Материалы**, **Брак**, **Отходы**, **Прочие**.

В заголовке указываются следующие реквизиты:

- **Спецификация** – наименование спецификации;
- **Наименование** и **Обозначение** – произвольное наименование и краткое обозначение шаблона;
- **Подразделение** выбирается из справочника рабочих центров, указывает на рабочий центр, в котором производится выпуск продукции или обработка материалов;
- **Участок** выбирается из списка участков данного рабочего центра;
- **Комментарий** – произвольный текст;
- **Заголовок документа** – произвольный текст, который будет отображаться в реестре при регистрации операции по данной спецификации.

Рис. 11. Спецификация шаблона универсального отчета производства

В строке спецификации вводится следующая информация (Рис. 11):

- **Раздел** – поле заполняется автоматически названием закладки: **Продукция**, **Материалы**, **Брак** или **Отходы**;
- **Регистр** – выбирается из настраиваемого **Справочника регистров учета**. Предназначен для привязки выбранной номенклатуры к заданному регистру.

Справочник регистров учета вызывается из окна **Спецификации производственных операций** по пункту меню **Сервис/Настройка**. Справочник содержит четыре группы регистров, соответствующих закладкам спецификации производственной операции. Каждый регистр характеризуется **Кодом** (уникальным в пределах группы) и произвольным **Наименованием**.

Использование регистров позволяет группировать номенклатуру произвольным образом и при вводе **артикула базы нормирования** ограничивать (фильтровать) перечень предлагаемых в справочнике номенклатурных позиций. Например, на закладке **Материалы** проведена привязка номенклатуры к регистрам. При переходе на закладку **Продукция** и выборе в качестве базы нормирования закладки **Материалы**, список номенклатуры, предлагаемый в поле **Артикул**, зависит от того, указан или нет регистр базы нормирования. В первом случае показывается только номенклатура выбранного регистра, во втором – вся номенклатура раздела.

- **Артикул** – указатель на номенклатуру. Выбирается из номенклатурного справочника или вводится пользователем. В зависимости от раздела указывает на выпускаемую продукцию, расходуемый материал, вид брака или отходов;
- **Характеристики** – указывает на атрибуты номенклатуры. Заполняется из справочника атрибутов или вручную;
- **Единица измерения** номенклатуры;
- **Норма** – в зависимости от раздела имеет несколько значений:
 - норма выхода готовой продукции из указанного количества номенклатуры базы нормирования;
 - норма расхода материала на указанное количество номенклатуры базы нормирования;

- нормативное количество бракованных изделий или отходов для указанного количества номенклатуры базы нормирования.
- **База нормирования** – выбирается из списка: продукция, материалы, брак, отходы. Показывает, на что расходуется или из чего изготавливается номенклатура раздела;
- **Регистр** – выбирается из **Справочника регистров учета**;
- **Артикул** – указатель на номенклатуру базы нормирования. Выбирается из списка номенклатуры, привязанной к выбранному разделу базы нормирования и регистру;
- **Характеристики** – указывает на атрибуты номенклатуры базы нормирования;
- **Единица измерения** и **Количество** номенклатуры базы нормирования;
- **Комментарий** – произвольный текст.

Заполнение строк спецификации закладок **Материалы**, **Брак** и **Отходы** аналогично описанному выше.

Закладка **Прочие**.

По пункту меню **Документ/Дополнительно** устанавливаются дополнительные параметры к документу:

- **Автоматический подбор карточек материалов.**
- **Формирование продукции с учетом партии: собственной, давальческой.**

9.6.2 Модуль Универсальный отчет производства

Модуль предназначен для формирования произвольных документов на продукцию по спецификациям, созданным в модуле **Шаблоны универсального отчета производства**.

Документы формируются за выбранный **период** по конкретным **операциям**. Выбор периода и операции производится в соответствующих полях, расположенных в верхней части экрана. Список операций содержит перечень спецификаций, настроенных в модуле **Шаблоны универсального отчета производства**.

Произвольный документ состоит из заголовка и пяти закладок: **Продукция**, **Материалы**, **Брак**, **Отходы** и **Документы**.

В заголовке указываются следующие реквизиты:

- **Операция** – наименование операции заполняется автоматически из шаблона;
- **Документ №** – уникальный идентификатор документа в реестре. Заполняется пользователем или автоматически, в зависимости от настроек режима **автонумерация** для документа **Произвольный документ** в модуле **Настройка**;
- **Дата** заполняется автоматически текущей системной датой, при необходимости корректируется;
- **Подразделение, Участок** – заполняются автоматически данными из шаблона, при необходимости указывается номер **Смены**;
- **Заказ** – производственный заказ, на основании которого формируется документ. Выбирается из реестра производственных заказов;
- **Комментарий** – произвольный текст.

Поля **Регистр**, **Наименование**, **Единица измерения** и **Норма** в строках спецификации заполняются в соответствии со спецификацией.

В поле **Факт** указывается фактическое количество продукта (материала, брака или отходов), по умолчанию заполняется значением поля **Норма**, при необходимости редактируется. Формирование документов движения и списания производится в соответствии со значениями, указанными в этом поле.

Стоимость продукции определяется по прейскуранту, настроенному в модуле **Управление производством/Настройка**.

По пункту меню **Документ/Сформировать** на основе **Произвольного документа** возможно формирование **Приемо-сдаточных накладных**, **Актов списания**, **Актов на**

производственный брак и Актов передачи отходов. Все созданные документы отображаются на закладке **Документы**.

Каждый документ имеет статус **Открыт** или **Закрыт**. Изменение статуса производится по пункту меню **Документ / Закрыть документ** или **Документ/Открыть документ**.

По пункту меню **Документ / Расчет норм** производится перерасчет количества продукции или израсходованных материалов. Порядок расчета определяется настройкой используемого шаблона. После изменения фактического расхода материала или фактического выхода продукции (в зависимости от привязки базы нормирования) производится перерасчет соответственно количества продукции или количества материалов.

9.6.3 Модуль План-задание производству

Модуль предназначен для ведения реестра плановых заданий подразделениям на ежедневный выпуск продукции. Плановые задания определяют ассортимент выпускаемой продукции, максимальные и плановые производственные мощности по каждому виду продукции.

План-задание производству может постоянно изменяться в зависимости от объемов сбыта продукции, настроек производственного оборудования и т.п. Для каждого планового задания определяется дата начала его действия. Ввод нового планового задания отменяет действие предыдущего.

При вводе нового документа в окне **План-задание производству** заполняются следующие поля заголовка:

- **Номер** – уникальный идентификатор документа в реестре. Заполняется пользователем или автоматически, если для этого вида документа установлен режим **автонумерация**;
- **Дата** создания документа по умолчанию заполняется системной датой, при необходимости корректируется пользователем;
- **Подразделение** – выбирается из справочника рабочих центров и определяет подразделение, для которого составляется плановое задание;
- **Смена** – при многосменном режиме работы вручную вводится номер смены. Режим работы определяется настройкой для конкретного рабочего центра;



Если в плановом задании производству с многосменным режимом работы номер смены не указан, считается, что мощности каждой смены одинаковы.

- **Действует с** – дата, с которой вступает в действие плановое задание для производственного подразделения, смены;
- **Рабочий цикл (дней)** – продолжительность периода в днях, в течение которого планируется выполнение планового, а при необходимости, максимального задания;
- **Распределение** – параметр имеет два значения: **Автоматическое** и **Ручное**. Если выбрано первое значение, при формировании сводного заказа по производственным подразделениям запланированное количество выпуска продукции для данного подразделения и смены будет формироваться автоматически. Во втором случае количество к выпуску необходимо будет вводить вручную;
- **Заявки с... по...** – заполнение параметра необязательно. Период времени, введенный в данном поле, определяет, заказы с каким временем отгрузки обеспечивается продукция, выпускаемая данной сменой. Значение параметра учитывается при автоматическом распределении заданий по производствам и сменам (сводный заказ);

- **Экспедиция** – поле заполняется на основании справочника мест хранения типа **Экспедиция** и **Склад**. Параметр определяет, заказы на отгрузку из какой экспедиции обслуживает данное производственное подразделение. Значение параметра учитывается при автоматическом распределении заданий по производствам и сменам (сводный заказ).

Поля строки спецификации заполняются окне **Ввод/модификация позиции**:

- **Артикул** – вводится номенклатурный номер продукции или выбирается из справочника готовой продукции;
- **Спецификация** – спецификация выбирается из списка имеющихся спецификаций для выбранной готовой продукции (полуфабриката), имеющих статус **основная** и **действующая**. По умолчанию предлагается значение основной спецификации;
- **Начальная степень готовности**;
- **Степень готовности**;
- **Получатель** – выбирается из списка мест хранения и рабочих центров;
- **Максимальное количество** – максимально возможное количество выпуска данной продукции для данного производственного подразделения на протяжении указанного в заголовке рабочего цикла. Количество указывается в любой единице измерения, определенной для выбранного продукта, по умолчанию предлагается основная единица измерения;
- **К-во в основной ед.** – количество выпускаемой продукции в основной единице измерения;
- **Плановое количество** – плановое количество выпуска данной продукции для данного производственного подразделения на протяжении рабочего цикла. Единица измерения выбирается из справочника единиц измерения для выбранной номенклатуры. По умолчанию заполняется основной единицей измерения продукции;
- **К-во в основной ед.** – количество выпускаемой продукции в основной единице измерения.

9.6.4 Модуль Сводный суточный заказ производству

Модуль предназначен для ежедневного распределения заказов на готовую продукцию по производственным подразделениям и сменам, в соответствии с производственными мощностями, указанными в плановых заданиях производству. По результатам распределения производится формирование заданий производственным подразделениям на расчетные сутки.

Сводный суточный заказ формируется динамически на указанную в интерактивном режиме дату в целом по предприятию. Выбор даты производится по пункту меню **Вид/Сменить дату**.

Спецификация сводного заказа группируется по видам продукции и формируется на основании ассортимента продукции, заказанной на текущие сутки. Заказ на отпуск продукции формируется в модуле **Журнал заказов на отпуск** в подсистеме **Управление сбытом**. Каждой номенклатуре из заказов на готовую продукцию на указанную дату ставятся в соответствие производственные мощности по всем производственным подразделениям, выпускающим эту продукцию.

Для каждой строки спецификации система рассчитывает запланированные объемы выпуска, отраженные в плановых заданиях и отклонения от заказанных объемов. Если для какого-либо вида продукции объем заказа превышает объем выпуска, установленный плановым заданием, такая строка отображается в спецификации красным цветом. Несоответствие между объемом заказа и заданием, выраженным через плановую производственную мощность, выводится в виде отклонения от плана для принятия управленческого решения.



Если после расчета сводного задания были произведены изменения в плановых заданиях производству или в заказах на готовую продукцию, необходимо по пункту меню **Реестр/Переформировать** произвести перерасчет задания.

Возможно изменение распределения, выполненного в автоматическом режиме. В окне выводятся основные параметры по позиции: **объем заказа** на основании заказов на готовую продукцию, суммарный **плановый объем** производства и **максимальная мощность** производства. В строке **отклонение от плана** указывается превышение плана над количеством заказа. Если запланированное количество менее заказа, отклонение отрицательно.

В таблице распределения показано распределение задания по видам производства и по сменам. Если в плановом задании для данного вида производства был установлен **Автоматический** способ распределения, значение **задания** по умолчанию устанавливается равным **плановому** заданию, иначе (при установленном **Ручном** распределении), значение не заполняется. Независимо от способа распределения возможно изменение **задания** по конкретному виду производства (смене) от нуля до максимального значения мощности производства.

Формирование дневных заданий подразделениям на основании выполненного распределения производится по пункту меню **Реестр/Сформировать задания**.

9.6.5 Модуль Ведомость дефицита материалов

Ведомость дефицита материалов рассчитывается автоматически. Расчет требуемого количества материалов производится на основании сформированных производственных заданий на заданную дату в соответствии со спецификациями готовой продукции. Расчет производится отдельно по каждому производственному подразделению. По умолчанию выводится ведомость дефицита на текущую дату.

Выбор даты производится по пункту меню **Вид/Сменить дату**.

Окно ведомости дефицита состоит из двух панелей. В левой панели выводится список всех производственных подразделений, для которых на заданную дату были сформированы производственные задания в модуле **Сводный суточный заказ**. Правая панель состоит из двух закладок – **Общая потребность** и **Дефицит**.

Курсор устанавливается на рабочий центр, по которому необходимо получить информацию. На закладке **Общая потребность** приводится перечень всех материалов, требуемых для изготовления продукции по производственному заданию для данного рабочего центра.

На закладке **Дефицит** приводится перечень только тех материалов, текущий остаток которых в производственном подразделении недостаточен для выпуска запланированного количества продукции. В правом верхнем окне отражается список материалов, которых недостаточно в выбранном подразделении, и размер дефицита. При перемещении курсора по дефицитным позициям в нижнем окне выводится информация о том, на каких складах и в каком количестве есть материал, на котором в данный момент установлен курсор. В нижнем окне указывается сколько материала и с какого склада необходимо затребовать.

При просмотре остатков номенклатуры на карточке (клавиша **F4**) учитывается доступ к выбранному складу, установленный в подсистеме **Логистика / Управление запасами / Доступ к данным**. Если доступ к выбранному складу не установлен, то выдается соответствующее сообщение и карточка учёта запаса на просмотр не открывается.

Перерасчет ведомости производится по пункту меню **Документ / Переформировать**. Расчет производится **По спецификации** и **Развернуто по материалам**.

В первом случае, в перечне материалов указываются требуемые для изготовления продукции полуфабрикаты (если в спецификации не установлен дополнительный параметр

Списывать развернуто по материалам). Во втором случае, полуфабрикаты разворачиваются на составляющие материалы, независимо от настроек в спецификации.

При расчете дефицита учитываются остатки полуфабрикатов в рабочих центрах.

После полной обработки дефицита по всем подразделениям по пункту меню **Реестр / Сформировать требования накладные** производится автоматическое формирование требований на отпуск материалов. После формирования документов ведомость становится недоступна для редактирования. При необходимости корректировки сформированные требования удаляются по пункту меню **Реестр / Удалить требования-накладные**.

9.6.6 Модуль Сводный отчет производства

Сводный отчет производства предназначен для ведения реестра сводного выпуска продукции, а также расхода сырья и материалов по закрытым производственным отчетам по всем рабочим центрам за период.

Пересчет сводного отчета производства производится по пункту меню **Реестр/Обновить**.

Сводный отчет производства состоит из разделов: **Выпуск готовой продукции, Выполнение плана производства, Расход сырья и материалов**. Перемещение между разделами осуществляется при помощи меню **Вид**.

Выпуск готовой продукции – раздел отчета предназначен для расчета фактических объемов выпуска продукции. Содержит данные по количеству стандартной продукции, браку и итоговому объему производства.

Выполнение плана производства – раздел предназначен для расчета планового и фактического объемов выпуска продукции. Содержит данные по плановому количеству стандартной продукции, фактическому количеству стандартной продукции, отклонению от плана и процент выполнения плана.

Расход сырья и материалов – раздел отчета предназначен для расчета нормативного и фактического расхода сырья и материалов. Содержит данные по плановому количеству расхода сырья, фактическому количеству расхода сырья, отклонению факта расхода сырья от нормы и стоимость израсходованных материалов.

Стоимость сырья пересчитывается по пункту меню **Вид/Таксировка**. Пересчет осуществляется по **Плановым ценам** (по прейскуранту, настроенному в настройке производства) или по **Фактическим ценам** (по складской стоимости материалов).

9.6.7 Модуль Корректировочное списание ТМЦ

Модуль **Корректировочное списание ТМЦ** предназначен для формирования документа пересписания ТМЦ с указанием ошибочного объекта затрат (с которого возвращают) и правильного (на который списывают). В случае ошибочного списания ТМЦ с указанием объекта затрат, есть возможность пересписания. **Приходный ордер** и **Акт списания** формируются пользователем вручную.

При создании нового документа (клавиша **Ins**) в окне **Корректировочное списание ТМЦ** заполняются следующие реквизиты:

- **Номер** – уникальный номер документа в реестре заполняется автоматически при включенном режиме автонумерация для документа Корректировочное списание ТМЦ (модуль Настройка, закладка Нумерация), либо вводится пользователем. Дата создания документа заполняется по умолчанию системной датой, при необходимости корректируется пользователем;
- **С объекта затрат** – указывается тип объекта затрат, с которого возвращают ТМЦ (ошибочный): **Группы продукции, Виды продукции, Подразделения** или **Заказы** и указывается объект затрат. Для этого открывается соответствующий справочник, из которого необходимая позиция переносится в документ;
- **На объект затрат** – указывается тип объекта затрат, на который списываются ТМЦ (правильный): **Группы продукции, Виды продукции, Подразделения** или **Заказы**

и указывается объект затрат. Для этого открывается соответствующий справочник, из которого необходимая позиция переносится в документ;

- **Склад** – заполняется автоматически кодом и наименованием текущего производственного подразделения (в зависимости от выбора в реестре);
- **МОЛ** – выбирается из справочника **МОЛ** табельный номер и **ФИО** материально-ответственного лица. По умолчанию поле заполняется кодом материально-ответственного лица, указанного в настройке данного рабочего центра;
- **Комментарий** – произвольный текст;
- **Ордер №** – отображается номер и дата создания приходного ордера;
- **АктСп №** – отображается номер и дата создания **Акта списания**.

Выбор номенклатуры производится из **Справочника номенклатур**. При вводе новой строки в раскрывшемся окне **Выбор номенклатурных позиций** выбираются необходимые позиции, после чего производится перенос позиций в документ. Цены вводятся пользователем.

По пункту меню **Документ / Сформировать ордер** создаются **Приходный ордер** и **Акт списания**, в поле **Объект затрат** автоматически подтягивается поле **На объект затрат** документа.

9.6.8 Модуль Удостоверения качества

Модуль **Удостоверения качества** предназначен для отдельных видов производства, осуществляющих специальный контроль за качеством продукции.

Модуль представляет собой реестр **Удостоверений качества**.

В окне **Спецификация документа** заполняются следующие поля:

- **Удостоверение №** – номер удостоверения качества;
- **Дата** – поле заполняется по умолчанию текущей системной датой, при необходимости корректируется;
- **Примечание** – произвольный текст.

Ввод списка паспортов производится в поле спецификации, после чего выбирается паспорт в окне **Список паспортов продукции**.

9.6.9 Модуль Шаблоны производственных операций

Модули **Шаблоны производственных операций** и **Журнал учета производственных операций** предназначены для регистрации дополнительных операций, связанных с процессом производства, таких как технологическая подготовка сырья перед передачей в производство или последующая упаковка. Они позволяют в одном документе зарегистрировать выдачу со склада необходимых для выполнения операции материалов и сдачу на склад готового продукта. На основании документа формируются складские расходные и приходные ордера.

Таким образом, обеспечивается альтернативный упрощенный учет простого производства. Например, для учета операций по упаковке продукции в экспедиционном подразделении вполне достаточно использовать одни лишь документы производственных операций.

В модуле **Шаблоны производственных операций** настраиваются шаблоны, на основе которых затем возможна регистрация производственных операций в реестре **Журнала учета производственных операций**.

В модуле **Шаблон производственных операций** реализована детализация документа. Подробное описание данного модуля находится в главе 13 разделе 13.6.3.

В реестре **Шаблона производственных операций** по пункту меню **Вид / Тип операции / Сборка, Разборка** выполняется выбор требуемого типа операции.

В шаблоне заполняются поля, которые являются постоянными для настраиваемого вида операции:

- **Шифр операции** – произвольный код;
- **Наименование** – произвольное наименование операции;

- **Продукция** – наименование выпускаемой продукции, выбирается из номенклатурного справочника;
- **Характеристики** – атрибуты выпускаемой продукции, выбираются из справочника;
- **Количество продукции** – стандартное количество выхода продукции, для которого указывается расход необходимых материалов;
- **Цена** – указывается произвольно или берется из прейскуранта, настроенного по пункту меню **Сервис / Настройка**;
- **Дополнительные затраты** – вводятся в валюте учета на указанное количество выхода продукции;
- **Комментарий** – произвольный текст.

В спецификации материалов вводится **Наименование, Спецификация, Единица измерения, Цена и Количество** материала. При выборе продукции категории **Готовая продукция** или **Полуфабрикаты собственные** в поле **Спецификация** на продукцию по умолчанию записывается основная спецификация, которая при необходимости корректируется. После выбора продукции категории **Готовая продукция (Полуфабрикаты собственные)** или корректировки её в поле **Спецификации** на продукцию формируется спецификация шаблона на основании списка компонентов из указанной **Спецификации** на продукцию.

Если ранее в спецификацию шаблона какие-либо позиции добавлялись пользователем, выдается сообщение **Факт.список компонентов не соответствует спецификации на продукцию. Сохранить позиции, введённые вручную:**

- При подтверждении изменяются позиции спецификации шаблона, сохранив позиции, введённые пользователем;
- При отказе изменяются позиции спецификации шаблона, удалив позиции, введённые пользователем.

Если спецификация шаблона производственной операции формируется на основании документа **Спецификация на продукцию**, указанной в реквизитах продукции категории **Готовая продукция** или **Полуфабрикаты собственные**, то для каждого компонента категории **Готовая продукция** или **Полуфабрикаты собственные** проставляется номер его спецификации на продукцию без права корректировки, а **Количество** компонента, рассчитанное на основании **Спецификации**, указанной в реквизитах продукции, доступно для корректировки.

Если спецификация шаблона производственной операции заполняется пользователем, то для вводимой номенклатуры категории **Готовая продукция** или **Полуфабрикаты собственные** по умолчанию подставляется основная спецификация с возможностью её корректировки.

Позиции спецификации шаблона, сформированные на основании **Спецификации** на продукцию, отображаются чёрным цветом. Позиции спецификации шаблона, введённые пользователем, отображаются синим цветом.

Если тип производственной операции – **Сборка**, то поле **Цена** продукции доступно для заполнения/корректировки пользователем вне зависимости от значения параметра **Использовать цену для прейскуранта**.

Если тип производственной операции – **Разборка**, то поле **Цена** продукции пустое и недоступно для заполнения пользователем.

Если тип производственной операции – **Сборка**, то поле **Цена** материала пустое и недоступно для заполнения – как в форме **Модификация строки документа**, так и при редактировании таблицы в самой спецификации шаблона.

Если тип производственной операции – **Разборка**, то поле **Цена** материала доступно для заполнения / корректировки вне зависимости от значения параметра **Использовать цену для прейскуранта**.

Возможна корректировка значения поля **Цена** материала пользователем как в форме **Модификация строки документа**, так и редактированием таблицы в самой спецификации шаблона производственных операций типа **Разборка**.

По пункту меню **Сервис / Настройка** в окне **Настройка** при установке отметки **Использовать цену из прейскуранта** производится выбор прейскурантов для **Продукции** и **Материалов**.

9.6.10 Модуль Учет производственных операций

В модуле **Учет производственных операций** регистрируются документы, которые вводятся пользователем или на основе шаблонов, предварительно созданных в модуле **Шаблоны производственных операций**.

Реквизиты заголовка документа:

- **Номер** – уникальный идентификатор документа в реестре. Заполняется вручную или автоматически, в зависимости от настроек режима **автономерация** для документа **Производственная операция** в модуле **Настройка**;
- **Дата** заполняется автоматически текущей системной датой, при необходимости корректируется;
- **Подразделение** выбирается из справочника рабочих центров, указывает на производственное подразделение, в котором производится операция;
- **Операция** – выбирается из списка шаблонов, созданных в модуле **Шаблоны производственных операций**. При выборе какой-либо операции поля документа автоматически заполняются данными из соответствующего шаблона;
- **Продукция** – наименование выпускаемой продукции, выбирается из номенклатурного справочника;
- **Характеристики** – атрибуты продукции;
- **Спецификация** – выбирается из списка существующих спецификаций;
- **Выход продукции** – объем выпущенной продукции. При регистрации на основе шаблона заполняется стандартным значением выхода продукции, при необходимости корректируется. Изменение выхода продукции ведет к автоматическому пересчету количества израсходованных материалов и дополнительных затрат;
- **Цена** – заполняется пользователем или заполняется автоматически в соответствии с настройками исходного шаблона (при формировании документа на основе шаблона). Если цена не указана, она рассчитывается как сумма стоимости материалов и дополнительных затрат, деленная на количество выпущенной продукции;
- **Списание материалов** – указывает на место хранения или рабочий центр, в котором происходит списание материалов. Выбирается из списка мест хранения и рабочих центров или заполняется автоматически значением по умолчанию в соответствии с настройками.

В реестре **Журнал учета производственных операций** по пункту меню **Сервис / Настройка** определяются места хранения для списания материалов и оприходования готовой продукции, которые предлагается по умолчанию при регистрации производственных операций.

- **Оприходование продукции** – указывает на место хранения или рабочий центр, куда сдается готовая продукция. Выбирается из списка мест хранения и рабочих центров или заполняется автоматически значением по умолчанию в соответствии с настройками;
- **Смена** – номер смены. Указывается, если движение происходит из производственного подразделения (или в производственное подразделение);
- **МОЛ** – материально-ответственное лицо, выбирается из справочника материально-ответственных лиц. По умолчанию поле заполняется кодом МОЛ, указанным в настройке данного рабочего центра или склада;
- **Дополнительные затраты** – сумма вводится вручную или проставляется по шаблону, рассчитывается пропорционально выходу продукции при его изменении;
- **Паспорт** – номер паспорта на продукцию. Используется при партийном учете. При

заполнении данного поля выпущенная продукция приходится на карточку партии в соответствии с номером паспорта (при отсутствии таковой, создается новая карточка);

- **Заказ** – указывается производственный заказ, на основании которого регистрируется производственная операция. При необходимости **Производственный заказ** выбирается из реестра заказов (в поле **Заказ** выбирается нужная запись в реестре производственных заказов);
- **Комментарий** – произвольный текст.

Спецификация израсходованных материалов заполняется по шаблону или вводится пользователем. При формировании на основе шаблона количество израсходованных материалов изменяется автоматически при изменении выхода продукции.

Производится контроль **Количества** расходуемых материалов на соответствие фактическим остаткам по месту хранения, указанному в поле **Списание материалов**. Если количество по какой-либо позиции превышает фактические остатки, строка выделяется красным цветом.

Цена списываемых материалов указывается по данным карточек складского учета. Если на складе, откуда списывается материал, учет ведется по себестоимости каждой единицы (т.е. в картотеке на один материал может быть заведено несколько карточек), то при формировании документа на основании шаблона списание производится по минимальной или максимальной цене (в зависимости от настройки порядка списания материалов в модуле **Настройка / Параметры**).

Для оформления операций списания материалов и оприходования продукции по пункту меню **Документ / Сформировать складские ордера** формируются складские ордера. Номера сформированных ордеров отображаются в соответствующих строках заголовка.

В случае изменения цены сырья и материалов, пошедших на изготовление продукции, перерасчет стоимости готовой продукции производится по пункту меню **Документ / Перерасчет стоимости продукции**. При этом происходит изменение цены в поле **Цена** в заголовке документа, а также изменяется стоимость и цена готовой продукции в приходном ордере, сформированном на основании данного документа. Стоимость выпущенной продукции складывается из стоимости материалов и дополнительных затрат. Цена продукции определяется делением стоимости на количество продукции.

Из **Журнала учета производственных операций** возможен запуск группового перерасчета стоимости готовой продукции. Для этого необходимые строки реестра выделяются и по пункту меню **Реестр / Перерасчет стоимости документа** производится перерасчет.

По пункту меню **Правка / Поля пользователя** используются поля пользователя.

9.6.11 Модуль Производственная комплектация

Модуль **Производственная комплектация** предназначен для регистрации дополнительных операций, связанных с процессом производства, таких как технологическая подготовка сырья перед передачей в производство или последующая упаковка. Он позволяет зарегистрировать выдачу со склада необходимых для выполнения материалов и сдачу на склад готовых продуктов. На основании документа формируются складские расходные и приходные ордера.

Так обеспечивается альтернативный упрощенный учет простого производства. Например, для учета операций по упаковке продукции в экспедиционном подразделении вполне достаточно использовать лишь документ **Производственный комплект**.

В реестре **Производственных комплектов** по пункту меню **Сервис / Настройка** определяются места хранения для списания материалов (поле **Списание материалов**) и оприходования готовой продукции (поле **Оприходование продукции**), которые указываются по умолчанию при создании акта производственной комплектации.

При регистрации нового **Акта производственной комплектации** пользователем заполняются закладки: **Документ, Спецификация, Материалы, Ордера**.

Поля закладки **Документ**:

- **Номер** – уникальный идентификатор документа в реестре. Заполняется пользователем или автоматически, в зависимости от настроек режима **автонумерация** для документа **Акт производственной комплектации** в модуле **Настройка**;
- **Дата** заполняется автоматически текущей системной датой, при необходимости корректируется;
- **Подразделение** выбирается из справочника рабочих центров, указывает на производственное подразделение, в котором производится операция;
- **Контрагент** – указывается тип и название контрагента, для которого создана эта ведомость.
- **Места хранения**:
 - **Продукции** – указывает на место хранения или рабочий центр, куда сдается готовая продукция. Выбирается из списка мест хранения и рабочих центров или заполняется автоматически значением по умолчанию в соответствии с настройками;
 - **Комплектующих** – указывает на место хранения или рабочий центр, в котором происходит списание материалов. Выбирается из списка мест хранения и рабочих центров или заполняется автоматически значением по умолчанию в соответствии с настройками;
 - **Смена** – номер смены. Указывается, если движение происходит из производственного подразделения (или в производственное подразделение);
 - **МОЛ** – материально-ответственное лицо, выбирается из справочника материально-ответственных лиц. По умолчанию поле заполняется табельным номером и ФИО МОЛ, указанного в настройке данного рабочего центра или склада.
- **Прейскуранты**:
 - **Для продукции** – указывается преЙскурант, согласно с которым рассчитываются цены для данной продукции, поле заполняется автоматически, если для склада продукции или контрагента настроен преЙскурант по умолчанию. Редактируется пользователем;
 - **Для комплектующих** – указывается преЙскурант, согласно с которым рассчитываются стоимость единицы материала, входящего в какую-либо продукцию, поле заполняется автоматически, если для склада комплектующих или контрагента настроен преЙскурант по умолчанию. Редактируется пользователем.

Основание – выбирается из следующих значений: **Без основания, Производственный заказ, Заказ на отпуск, Производственная разуконплектация**.

При значении **Производственная разуконплектация** выбирается **Акт производственной разуконплектации** из списка актов:

- тип документа (**производство / общепит**) которых совпадает с типом документа **Акт производственной комплектации**;
- дата создания, которая не превышает дату **Акта производственной комплектации**, в котором по всем позициям по всему количеству комплектующих уже сформированы **Приходные ордера**, а по всем комплектам - **Акты списания**.

Если список **Актов производственной разуконплектации** пуст или документ-основание не выбран, то изменяется значение поля **Основание** с **Производственная разуконплектация** на **Без основания**. При выбранном документе-основании в **Акт производственной комплектации** прописываются все данные по комплектам и комплектующим из документа-основания.

Если **Основание** = **Производственная разуконплектация**, то вне зависимости от установленного типа цены комплекта:

- в поле **Цена** комплекта устанавливается значение поля **Цена** соответствующего комплекта в документе-основании;
- в поле **Цена по себестоимости** комплекта устанавливается значение поля **Цена по себестоимости** соответствующего комплекта в документе-основании.

При создании / корректировке **Акта производственной комплектации** с **Основанием** = **Без основания** в окне выбора шаблона, для выбора **Операции** в форме **Модификация продукции**, выполняется выборка шаблонов производственных операций типа **Сборка**.

Если **Основание** = **Без основания** и для комплекта задан шаблон производственных операций, в котором выбран параметр **Использовать цену по прейскуранту**, то:

- вне зависимости от установленного типа цены комплекта в поле **Цена** комплекта устанавливается цена соответствующей номенклатуры из указанного в шаблоне **Прейскуранта на продукцию**, с учётом даты документа **Производственная комплектация**;
- если в заданном шаблоне **Прейскуранта на продукцию** не указана цена продукции, то для соответствующего комплекта рассчитывается поле **Цена** с учётом установленного типа цены комплекта.

При выборе типа цены комплекта **по прейскуранту**:

- в поле **Цена** комплекта устанавливается цена соответствующей номенклатуры, указанной в заданном **Прейскуранте на продукцию**, с учётом даты документа **Производственная комплектация**;
- если в заданном **Прейскуранте на продукцию** не указана цена соответствующей номенклатуры, для такого комплекта устанавливается **Цена** = 0.

При выборе типа цены комплекта **по себестоимости** - поле **Прейскуранты для продукции** очищается.

При создании / корректировке **Акта производственной комплектации** с **Основанием** \diamond **Без основания** при выборе **Операции** в форме **Модификация продукции** выдается сообщение с требованием подтверждения, что значение **Основания** изменится на **Без основания** и все комплекты и позиции комплектующих, взятых из документа-основания, очистятся.

При попытке задать в форме **Модификация продукции** шаблон производственных операций, в котором указана продукция, отличная от вводимого/корректируемого комплекта, выдается сообщение с требованием подтверждения, что введённый комплект изменится.

При попытке задать в форме **Модификация продукции** шаблон производственных операций, в котором указанная продукция совпадает с вводимым / корректируемым комплектом, но различаются спецификации на продукцию, выдается сообщение с требованием подтверждения, что список комплектующих изменится.

После выбора шаблона производственных операций в поле **Операция** устанавливается выбранное значение шаблона и на его основании:

- устанавливаются значения всех прочих полей в форме **Модификация продукции** с учётом выбранного шаблона производственных операций;
- для продукции категории **Готовая продукция** или **Полуфабрикаты собственные** подтягивается спецификация на продукцию, указанная в выбранном шаблоне производственных операций;
- из производственных операций выбранного шаблона заносится список комплектующих и пересчитывается их нормативный расход.

При попытке изменить в форме **Модификация продукции** спецификацию на продукцию, подтянутую из выбранного шаблона производственных операций, выдается сообщение с требованием подтверждения, что ссылка на выбранный шаблон очищается. При отказе **Спецификация на продукцию** и **Операция** не меняются и остаются в выбранном шаблоне, при подтверждении:

- очищается поле **Операция**;
- при необходимости изменяется **Спецификация** на продукцию выбором из списка спецификаций соответствующего типа, настроенных для заданной продукции;
- все прочие поля в форме **Модификация продукции** оставить без изменений;
- если ранее какие-либо комплектующие по редактируемому комплекту добавлялись пользователем, выдается сообщение **Факт. список компонентов не соответствует спецификации на продукцию. Сохранить позиции, введённые вручную**:
 - ✓ при подтверждении переформируется список рассчитанных комплектующих, и сохраняются позиции, введённые пользователем;
 - ✓ при отказе переформируется список комплектующих полностью, удалив позиции, введённые пользователем;
 - ✓ пересчитывается нормативный расход комплектующих, рассчитанных с учётом откорректированной **Спецификации** на продукцию.
- **Документ** – указывается производственный заказ, после указания производственного заказа в документ подтянутся его позиции, если для позиции производственного заказа настроена спецификация, то также загрузятся позиции этой спецификации. После загрузки заказа в поле контрагент проставляется тип и наименование контрагента, если заказ внешний.
- **Срок резерва** – указываются количество дней для резерва и автоматически устанавливается дата резервирования.
- **Комментарий** – произвольный текст.

На закладке **Спецификация** доступно поле **Документ** производственного заказа и две таблицы, верхняя – таблица продуктов, нижняя – таблица материалов. В таблицу продуктов записываются продукты, которые необходимо изготовить. В таблицу материалов – комплектующие, входящие в текущий продукт. Также строки **Характеристики продукции** и **Характеристики материала**. Ввод новой продукции или материала в соответствующую таблицу выполняется в окне **Модификация продукции** указываются параметры продукции или выбирается шаблон операции, после чего загружаются позиции шаблона производственной операции. Если для продукции есть спецификация, то позиции спецификации загружаются в таблицу материалов.

Если в спецификацию продукции входит полуфабрикат и для него выбран параметр **Списывать развернуто по материалам**, то при добавлении данной продукции в документ полуфабрикат раскладывается на материалы. При необходимости есть возможность ввода замен для данных материалов.

При задании в документе продукции с указанием её спецификации, для каждого компонента подтягивается из **Спецификации на продукцию** норма его расхода, доступная для просмотра на закладке **Материалы**.

Автоматическая замена материалов в **Производственной комплектации** выполняется в случае недостаточного объема основного материала, при создании ордеров заменяется основной материал согласно закладки **Замены** из **Спецификации по продукции**. Замена действует только при недостаточном объеме основного материала и действует в срок, установленный в **Спецификации на продукцию**. Ручная замена в таком случае исключена. При формировании ордеров замена отражается на закладке **Спецификация**, при удалении все строки отражаются как в **Спецификации на продукцию**.

В окне **Реестр производственных комплектов** выполняется копирование позиций продукции из ведомости в другую со всем содержимым.

На закладке **Материалы** представлено общее количество материалов, входящих в данную ведомость. В окне редактирования указывается, какое количество материала входит в конкретную продукцию, количество продукции, норма расхода материала на единицу продукции, общее количество материала доступного для редактирования (при изменении этого поля будет пересчитано количество материалов пропорционально их старым значениям).

На закладке **Ордера** отображается общее количество ордеров, сформированных на этот акт.

По пункту меню **Документ / Изменить тип цены / комплекта (комплектующих)** выполняется расчет цен по **прейскуранту и себестоимости**.

При автоматических и ручных заменах по пункту меню **Документ / Просмотреть акты замен** просматриваются замены, которые действуют на данный вид номенклатуры.

По пункту меню **Документ / Копировать позицию** выполняется копирование позиции документа.

По пункту меню **Документ / Вставить позицию** выполняется вставка позиции документа.

По пункту меню **Документ / Создать складские ордера** выполняется создание ордеров из документа.

По пункту меню **Документ / Замена** выполняется ручная замена отсутствующих материалов. Замена выбирается из указанных в **Спецификации на продукцию**.

По пункту меню **Документ / Обновить спецификацию** выполняется обновление спецификации документа.

По пункту меню **Документ / Просмотреть акты замен** выполняется просмотр актов замен.

По пункту меню **Документ / Таксировка** выполняется таксировка документа.

По пункту меню **Документ / Удалить складские ордера** выполняется удаление ордеров из документа.

По пункту меню **Вид / Тип цены ордера** имеет 2 параметра. При выборе параметра **по себестоимости документа** - цена по себестоимости приходного ордера, созданного на основании данного акта комплектации, будет изменена при пересчете себестоимости (стандартная настройка). При выборе параметра **по стоимости документа** – приходные ордера, созданные по данному акту комплектации, блокируются для изменения расчетом себестоимости в Управлении запасами (при этом их цена может быть изменена с помощью таксировки). Параметр **по стоимости документа** необходимо выбирать для каждого отдельного документа.

В **Актах списания материалов**, созданных из **Производственной комплектации**, сохраняются качественные характеристики.

Выполняется проверка на создание документов с двумя одинаковыми основаниями. Основанием может выступать как производственный заказ, так и заказ на отпуск.

По пункту меню **Реестр / Импорт производственных операций** выполняется импорт производственных операций.

По пункту меню **Реестр / Проводки** или комбинации клавиш **Alt + E** открывается окно проводок по документу, на котором установлен курсор.

По пункту меню **Сервис / Настройка** устанавливаются **Пользовательские настройки:**

Автоматическое обновление КСУ – при установке отметки автоматически обновляется КСУ при внесении изменений.

Автоматическое обновление цен – при установке отметки в документе автоматически пересчитывается цена в складских документах актов производственной комплектации при перерасчете ведомости себестоимости.

Выдавать запрос на создание Актов замен – при установке отметки выдается запрос на создание Акта замен.

Приходить комплектующие в цехе комплектации.

Приходить комплекты в цехе комплектации.

Сохранять цену продукции по документу – при установке отметки сохраняется цена продукции в документе при внесении изменений.

Списание материалов по дате поступления – при установке отметки материалы списываются по дате их поступления.

Автоматическое формирование ордера – отметка устанавливается если необходимо оформление оприходования продукции на склад.

Списание по объекту затрат – при включенном параметре, если основание акта - **Производственный заказ** и выбран конкретный **Производственный заказ**, при формировании ордеров данный **Производственный заказ** указывается в качестве объекта затрат в **Акте списания материалов**.

Рассчитывать расход комплектующих:

- Пропорционально нормативам;
- Пропорционально фактическому расходу.

Если выбран расчёт **Пропорционально нормативам**, то при корректировке количества продукции пересчет делается согласно введенной спецификации в модуле **Спецификация на продукцию**, а если комплектующие вводятся без спецификации на **Готовую продукцию**, то пересчет расхода не производится.

Если выбран расчет **Пропорционально фактическому расходу**, то перерасчет делается пропорцией с учетом ручных корректировок и единицы измерения. По умолчанию выбрано первый параметр.

9.6.12 Модуль Производственная разуконплектация

В реестре документов по пункту меню **Сервис / Настройка** определяются места хранения для списания материалов (поле **Списание материалов**) и оприходования готовой продукции (поле **Оприходование продукции**), которые указываются по умолчанию при создании акта производственной комплектации.

Документ **Производственная разуконплектация** состоит из 4 закладок: **Документ, Спецификация, Материалы, Ордера**.

Закладка **Документ** содержит следующие поля:

Номер – уникальный идентификатор документа в реестре. Заполняется пользователем или автоматически, в зависимости от настроек режима **автонумерация** для документа **Акт производственной комплектации** в модуле **Настройка**;

Дата – заполняется автоматически текущей системной датой, при необходимости корректируется;

Подразделение – выбирается из справочника рабочих центров, указывает на производственное подразделение, в котором производится операция;

Контрагент – указывается тип и название контрагента, для которого создана эта ведомость.

Места хранения:

- **Продукции** – указывает на место хранения или рабочий центр, куда сдается готовая продукция. Выбирается из списка мест хранения и рабочих центров или заполняется автоматически значением по умолчанию в соответствии с настройками;
- **Комплектующих** – указывает на место хранения или рабочий центр, в котором происходит списание материалов. Выбирается из списка мест хранения и рабочих центров или заполняется автоматически значением по умолчанию в соответствии с настройками.

Смена – номер смены. Указывается, если движение происходит из производственного подразделения (или в производственное подразделение).

МОЛ – материально-ответственное лицо, выбирается из справочника материально-ответственных лиц. По умолчанию поле заполняется табельным номером и ФИО МОЛ, указанного в настройке данного рабочего центра или склада.

Прейскуранты:

- **Для продукции** – указывается преЙскурант, согласно с которым рассчитываются цены для данной продукции, поле заполняется автоматически, если для склада продукции или контрагента настроен преЙскурант по умолчанию. Редактируется пользователем;
- **Для комплектующих** – указывается преЙскурант, согласно с которым

рассчитываются стоимость единицы материала, входящего в какую-либо продукцию, поле заполняется автоматически, если для склада комплектующих или контрагента настроен прейскурант по умолчанию. Редактируется пользователем.

При создании нового документа по умолчанию заполняется в поле **Прейскуранты: для комплектующих** прейскурант для материалов, указанный в **Настройке** подсистемы **Управление производством**, закладка **Параметры**.

По пункту меню **Документ / Изменить тип цены / Комплект(Комплектующие) / По прейскуранту (По себестоимости)**.

Изменение типа цены для комплекта / комплектующих при выборе типа цены **по прейскуранту**:

- выдается список доступных прейскурантов для выбора;
- при выборе прейскуранта открывается окно **Изменение типа цены** и при положительном ответе:
 - ✓ в поле **Прейскуранты: для продукции / комплектующих** устанавливается выбранный прейскурант;
 - ✓ рассчитывается цена комплекта / комплектующих.

При выборе типа цены **по себестоимости** открывается окно **Изменение типа цены** и при положительном ответе рассчитывается цена комплекта / комплектующих.

Расчёт цены комплекта / комплектующего в зависимости от её типа:

При выборе типа цены **по прейскуранту**:

- в поле **Цена** комплекта / комплектующего записывается цена соответствующей номенклатуры, указанной в заданном **Прейскуранте на продукцию / комплектующие**, с учётом даты документа **Производственная разуконплектация**;
- если в заданном **Прейскуранте на продукцию / комплектующие** не указана цена соответствующей номенклатуры, устанавливается для неё **Цена = 0**.

При выборе типа цены **по себестоимости**:

- поле **Прейскуранты для продукции / комплектующих** очищается;
- значение поля **Цена** комплекта / комплектующего устанавливается равным значению поля **Цена по себестоимости** этой номенклатуры.

Основание – Без основания, Производственный заказ, Заказ на отпуск, Производственная комплектация.

При **Основании = Производственная комплектация** предоставляется возможность выбора **Акта производственной комплектации** из списка актов: тип документа (**производство / общепит**), который совпадает с типом документа **Акт производственной разуконплектации**; дата создания которых не превышает дату **Акта производственной разуконплектации**; в которых по всем комплектам по всему их количеству сформированы **Приходные ордера**, а по всем комплектующим по всему их количеству – **Акты списания**.

При выборе документа-основания в **Акт производственной разуконплектации** устанавливаются все данные по комплектам и комплектующим из документа-основания.

Если **Основание = Без основания** и для комплекта задан шаблон производственных операций, в котором выбран параметр **Использовать цену по прейскуранту**, то:

- вне зависимости от установленного типа цены комплекта, в поле **Цена** комплекта записывается цена соответствующей номенклатуры из указанного в шаблоне **Прейскуранта на продукцию**, с учётом даты документа **Производственная разуконплектация**;
- если в заданном в шаблоне **Прейскуранте на продукцию** не указана цена этой номенклатуры, то поле **Цена** комплекта рассчитывается с учётом установленного типа цены комплекта.

Если **Основание = Без основания** и для комплекта задан шаблон производственных операций, в котором выбран параметр **Использовать цену по прейскуранту**, то вне зависимости от установленного типа цены комплектующих:

- значение поля **Цена по себестоимости** для каждого комплектующего, входящего в комплект, и каждого комплекта устанавливается цена по себестоимости равной цене этой номенклатуры из последней рассчитанной ведомости себестоимости. Если в последней рассчитанной ведомости себестоимости имеется несколько позиций одной и той же номенклатуры с разными ценами, то для соответствующего комплектующего подбирается цена по себестоимости с учётом параметра **Списывать по минимальным/максимальным ценам (Управление производством/ Настройка/ Параметры)**. Если для какой-либо номенклатуры цена в последней рассчитанной ведомости себестоимости не рассчитана, то устанавливается для неё цена по себестоимости равная 0.
- в поле **Цена** комплектующего записывается цена соответствующей номенклатуры из указанного в шаблоне **Прейскуранта на материалы**, с учётом даты документа **Производственная разуконплектация**; если в заданном в шаблоне **Прейскуранте на материалы** не указана цена этой номенклатуры, то для такого комплектующего рассчитывать поле **Цена** с учётом установленного типа цены комплекта.

Если **Основание = Без основания** и для комплекта задан **Шаблон производственных операций**, в котором параметр **Использовать цену по прейскуранту** не выбран, то:

- если в шаблоне задана **Цена** продукции, то в поле **Цена** комплекта, вне зависимости от установленного типа цены комплекта, записывается указанное значение поля **Цена** этой продукции в шаблоне;
- если в шаблоне **Цена** продукции не задана, то рассчитывается поле **Цена** комплекта с учётом установленного типа цены комплекта.

Если **Основание = Без основания** и для комплекта задан шаблон производственных операций, в котором параметр **Использовать цену по прейскуранту** не выбран, то:

- значение поля **Цена по себестоимости** для каждого комплектующего, входящего в комплект, и каждого комплекта устанавливается цена по себестоимости равной цене этой номенклатуры из последней рассчитанной ведомости себестоимости. Если в последней рассчитанной ведомости себестоимости имеется несколько позиций одной и той же номенклатуры с разными ценами, то для соответствующего комплектующего подбирается цена по себестоимости с учётом параметра **Списывать по минимальным/максимальным ценам (Управление производством / Настройка / Параметры)**. Если для какой-либо номенклатуры цена в последней рассчитанной ведомости себестоимости не рассчитана, то устанавливается для неё цена по себестоимости равная 0.
- если в шаблоне задана **Цена** материала, то вне зависимости от установленного типа цены комплектующих в поле **Цена** соответствующего комплектующего записывается значение поля **Цена** этого материала в шаблоне; если в шаблоне **Цена** материала не задана, то рассчитывается поле **Цена** комплектующего с учётом установленного типа цены комплектующих.

Если **Основание = Производственная комплектация**, то вне зависимости от установленного типа цены комплекта в поле **Цена** комплекта записывается:

- значение поля **Цена** соответствующего комплекта в документе-основании – если в документе-основании установлен пользовательский параметр **Сохранять цену продукции по документу**;
- значение поля **Цена по себестоимости** этого комплекта – если в документе-основании пользовательский параметр **Сохранять цену продукции по документу** не установлен.

Если **Основание = Производственная комплектация**, то вне зависимости от установленного типа цены комплектующих, в поле **Цена** и **Цена по себестоимости** комплектующего записывается значение поля **Цена по себестоимости** соответствующего комплектующего в документе-основании.

Документ

Срок резерва – указываются количество дней для резерва и автоматически устанавливается дата резервирования.

Комментарий – произвольный текст.

На закладке **Спецификация** доступно поле **Документ** производственного заказа и две таблицы, верхняя – таблица продуктов, нижняя – таблица материалов. В таблицу продуктов записываются продукты, которые необходимо изготовить. В таблицу материалов – комплектующие, входящие в текущий продукт. Также строки **Характеристики продукции** и **Характеристики материала**. Ввод новой продукции или материала в соответствующую таблицу выполняется в окне **Модификация продукции** указываются параметры продукции или выбирается шаблон операции, после чего загружаются позиции шаблона производственной операции. Если для продукции есть спецификация, то позиции спецификации загружаются в таблицу материалов.

При задании в документе продукции с указанием её спецификации, для каждого компонента подтягивается из **Спецификации на продукцию** норма его расхода, доступна для просмотра на закладке **Материалы**.

При формировании списка комплектов согласно спецификации, на закладке **Спецификация** при **Основании = Производственная комплектация**:

- список комплектов содержит перечень номенклатуры с ссылкой по каждому комплекту на **Карточку складского учета**, по которым выполнялся приход из документа -основания;
- для каждого комплекта устанавливается количество, равное:
 - ✓ остатку по соответствующей **Карточке складского учета**, если приход по **Приходному ордеру** из документа-основания больше текущего остатка по **Карточке складского учета**;
 - ✓ количеству прихода из документа-основания, если приход по **Приходному ордеру** из документа-основания не больше текущего остатка по соответствующей **Карточке складского учета**.

При формировании списка комплектующих для каждого комплекта при **Основании = Производственный заказ и Заказ на отпуск**:

- если параметр **Учёт проведённых ранее замен комплектующих** не выбран, то формируется список комплектующих для каждого комплекта согласно его **Спецификации на продукцию**, указанной в документе – основании.

При **Основании = Производственная комплектация**:

- если параметр **Учёт проведённых ранее замен комплектующих** выбран, то формируется список комплектующих для каждого комплекта согласно спецификации документа-основания;
- если параметр **Учёт проведённых ранее замен комплектующих** не выбран и:
 - для комплекта в документе – основании не указана **Спецификация на продукцию**, то формируется список комплектующих для этого комплекта согласно спецификации документа-основания;
 - для комплекта в документе – основании указана **Спецификация на продукцию**, то формируется список комплектующих для этого комплекта согласно его **Спецификации на продукцию**.

При формировании закладки **Спецификация** документа при **Основании = Без основания** список формируется пользователем через **Универсальный навигатор** или **Картотеку Места хранения продукции**. Возможно формирование комплекта и списка комплектующих с указанием шаблона производственных операций и для списка комплектующих без указания **Шаблона производственных операций** для комплекта: с заданием и без задания для комплекта **Спецификации на продукцию**.

По пункту меню **Реестр / Замены** выполняется ручная замена отсутствующих материалов. Замены выбираются из указанных в **Спецификации на продукцию**.

Автоматическая замена материалов в **Производственной комплектации** выполняется в случае недостаточного объема основного материала, при создании ордеров заменяется основной материал согласно закладки **Замены** из **Спецификации по продукции**. Замена действует только при недостаточном объеме основного материала и действует в срок, установленный в **Спецификации на продукцию**. Ручная замена в таком случае исключена. При формировании ордеров замена отражается на закладке **Спецификация**, при удалении все строки отражаются как в **Спецификации на продукцию**.

При автоматических и ручных заменах по пункту меню **Документ / Замены** просматриваются замены, которые действуют на данный вид номенклатуры.

На закладке **Материалы** представлено общее количество материалов, входящих в данную ведомость. В окне редактирования указывается, какое количество материала входит в конкретную продукцию, количество продукции, норма расхода материала на единицу продукции, общее количество материала доступного для редактирования (при изменении этого поля будут пересчитаны количества материалов пропорционально их старым значениям).

На закладке **Ордера** отображается общее количество ордеров, сформированных на этот акт.

По пункту меню **Документ / Копировать позицию** выполняется копирование позиции документа.

По пункту меню **Документ / Вставить позицию** выполняется вставка позиции документа.

По пункту меню **Документ / Создать складские ордера** выполняется создание ордеров из документа.

По пункту меню **Документ / Замена** выполняется ручная замена отсутствующих материалов. Замена выбирается из указанных в **Спецификации на продукцию**.

По пункту меню **Документ / Обновить спецификацию** выполняется обновление спецификации документа.

По пункту меню **Документ / Просмотреть акты замен** выполняется просмотр актов замен.

По пункту меню **Документ / Таксировка** выполняется таксировка документа.

По пункту меню **Документ / Удалить складские ордера** выполняется удаление ордеров из документа.

По пункту меню **Реестр / Проводки** или комбинации клавиш **Alt + E** открывается окно проводок по документу, на котором установлен курсор.

По пункту меню **Сервис / Настройка** устанавливаются **Пользовательские настройки**:

- **Автоматическое обновление спецификации** – при установке отметки в документе автоматически обновляется спецификация документа при внесении изменений;
- **Выдавать запрос на создание Актов замен** – при установке отметки выдается запрос на создание Акта замен;
- **Сохранять цены комплектующих по документу** – при установке отметки сохраняется цена комплектующих в документе при внесении изменений;
- **Списание продукции по дате поступления** – при установке отметки продукция списывается по дате ее поступления;
- **Рассчитывать приход комплектующих**:
 - Пропорционально нормативам;
 - Пропорционально фактическому приходу.

Если выбран расчёт **Пропорционально нормативам**, то при корректировке количества продукции пересчет делается согласно введенной спецификации в модуле **Спецификация на продукцию**, а если комплектующие вводятся без спецификации на **Готовую продукцию**, то пересчет расхода не производится. Если выбран расчет **Пропорционально фактическому**

расходу, то перерасчет делается пропорцией с учетом ручных корректировок и единицы измерения. По умолчанию выбрано первый параметр.

Учет произведенных ранее замен комплектующих – по умолчанию установлен.

По пункту меню **Реестр / Импорт производственных операций** выполняется импорт производственных операций.

В модулях **Производственная комплектация / разукomплектация** на закладку **Спецификация материалов** добавлены поля **ЕИ количества** и **ЕИ цены**.

В модуле **Производственная комплектация** в окно модификации продукции добавлено поле **Дополнительные затраты**.

9.7 Журнал учета хозяйственных операций

Модуль **Журнал учета хозяйственных операций** предназначен для бухгалтерской обработки первичных производственных документов.

Журнал представляет собой реестр документов, сгруппированных по видам хозяйственных операций:

- отпуск материалов в производство;
- возврат материалов из производства;
- передача отходов;
- выпуск готовой продукции;
- производственный брак;
- экспедиционный брак;
- списание сырья и материалов;
- производственные операции;
- оприходование излишков;
- списание недостач;
- производственная комплектация.

Просмотр выполняется отдельно по каждой группе. Смена вида операции производится в поле **Группа**.

В целях удобства обработки большого количества информации реестр выводится помесячно. Выбор месяца производится в поле **за период**.

В верхней таблице журнала показаны все документы, относящиеся к выбранной группе хозяйственных операций за указанный месяц. В нижней таблице журнала выводятся проводки, сформированные по документу, на котором в верхней таблице установлен курсор.

Реестр имеет также альтернативный вид просмотра – в виде реестра проводок. Переход к этому виду производится по пункту меню **Вид / Реестр проводок**. В представлении **Реестр проводок** отображаются все проводки, сформированные и проведенные в **Главный журнал** за выбранный месяц по подсистеме **Управление производством**.

В документах по выпуску готовой продукции и учету производственных операций, актах на производственный и экспедиционный брак возможно проведение таксировки готовой продукции по выбранному прейскуранту. Для этого необходимые документы отмечаются, и вызывается пункт меню **Реестр / Таксировка** и выбирается **Прейскурант**, в соответствии с которым производится таксировка. В результате цена готовой продукции в таксируемом документе (приемо-сдаточной накладной, акте на брак и т.д.), а также в соответствующем приходном ордере, заменяется ценой из указанного прейскуранта. При таксировке используются цены из прейскуранта, действующие на дату документа. По выбранным документам переформируются проводки в приходных ордерах.

9.7.1 Формирование проводок

Система предусматривает два режима формирования проводок: по документу и в пакетном режиме. Режим формирования устанавливается в модуле **Главная книга / Настройка /**

Параметры выбором соответствующего значения параметра **Формирование** для подсистемы **Производство**.

9.7.1.1 Формирование проводок в пакетном режиме

Если для подсистемы установлен пакетный режим, бухгалтерская обработка документов подсистемы выполняется только в модуле **Журнал учета хозяйственных операций**.

Для ввода/корректировки проводок по текущему документу необходимо перейти в нижнее окно и по пункту меню **Реестр / Изменить** вызвать окно **Ввод / Модификация проводок**. В поле **Типовая операция** из **Справочника типовых операций** выбирается операция для автоматического формирования проводок или проводки заполняется пользователем (подробно работа с окном проводок описана в **Руководстве пользователя Раздел 2 Бухгалтерский и налоговый учет**).

Для контрировки большого количества однотипных документов применяется режим групповой обработки. Документы для групповой обработки отмечаются. После чего по пункту меню **Реестр / Групповая операция** из **Справочника типовых операций** выбирается необходимая типовая операция. Все отмеченные документы автоматически контрируются в соответствии с алгоритмом выбранной типовой операции. При этом формирование проводок будет произведено независимо от того, были ли по данному документу ранее введены какие-либо проводки вручную или с помощью типовых операций. Исключение составляют документы, отправленные в **Главный журнал**. Проводки по таким документам не могут быть изменены.

9.7.1.2 Формирование проводок по документу

Формирование проводок может выполняться непосредственно при вводе документа. Для этого в модуле **Главная книга / Настройка / Параметры** для подсистемы **Управление производством** устанавливается режим формирования проводок **по документу**, после чего при работе с документами подсистемы по пункту меню **Документ / Проводки** вызывается окно ввода проводок (подробно работа с окном проводок описана в **Руководстве пользователя Раздел 2 Бухгалтерский и налоговый учет**).



При установленном режиме формирования проводок по документу возможность формировать проводки в Журнале учета хозяйственных операций сохраняется.

По пункту меню **Реестр / Переформировать проводки** (комбинация клавиш **Alt + E**) выполняется переформирование проводок документа.

9.7.2 Отправка документов в Главный журнал

Контрировка документа осуществляется в два этапа: сначала формируются черновики проводок, потом документ необходимо провести в **Главный журнал**. После того как проводки по документу появляются в **Главном журнале**, запрещается корректировка и самого документа, и проводок. Отправленные документы выделяются в реестре черным цветом.

В системе реализовано два режима проведения документов – в пакетном режиме и по документу. Режим отправки устанавливается в модуле **Главная книга / Настройка / Параметры** выбором соответствующего значения параметра **Отправка** для подсистемы **Производство**.

9.7.2.1 Отправка в Главный журнал по документу

В Журнале учета хозяйственных операций отмечаются документы для отправки и по пункту меню **Реестр / Провести документ** документы проводятся в **Главный журнал**. В процессе выполнения система проверяет корректность проводок по отмеченным документам. Документ не попадет в **Главный журнал**, если по нему не сформированы проводки или сформированы с ошибками (не заполнен счет или аналитика). В этом случае программа выводит соответствующее сообщение – протокол.

Аналогичным способом проводятся документы в **Главный журнал** непосредственно из реестра документов подсистемы, если установлен режим формирования проводок **по документу**.

9.7.2.2 Отправка в Главный журнал в пакетном режиме

Пакетный режим отправки упрощает процедуру групповой континировки документов. Если данный режим установлен, то при групповой обработке документов в **Журнале учета хозяйственных операций** система предлагает сразу провести континированные документы в **Главный журнал**. В процессе выполнения производится автоматическая проверка корректности проводок. Документы без проводок или с ошибками в проводках в **Главный журнал** не проводятся, информация о них выводится в специальный протокол.

9.7.2.3 Отзыв документов из Главного журнала


Системой запрещено корректировать проведенные в **Главный журнал** документы. Для внесения исправлений такие документы необходимо отозвать. Необходимые документы отмечаются и отзываются по пункту меню **Реестр / Отозвать документ**.

 Системой запрещен отзыв документа из Главного журнала, если соответствующий ему бухгалтерский период закрыт в подсистеме Главная книга.

9.8 Учет в сфере общественного питания

В подсистеме **Производство** выполняется реализация таких функций учета:

- Учет поступления и перемещения продуктов;
- Подготовка производства;
- Учет сырья и блюд в производстве;
- Учет товаров в буфетах и точках розничной торговли.

 Учет продуктов, сырья и блюд следует вести в закупочных ценах без торговой наценки. Наценку следует начислять в момент реализации блюда.

Предлагается две схемы учета:

- С использованием модуля **Отчет производства** (сложная схема). При такой схеме приготовление блюд регистрируется в системе приемо-сдаточными накладными. Для списания сырья используется **Отчет производства**. Реализация блюд ведется документами сбыта – **счетами-накладными** или **накладными**.
- С использованием модуля **Производственные операции** (простая схема). В начале дня составляется план-меню (**реестр производственных операций** на соответствующую дату, каждое блюдо в таком меню – это одна производственная

операция). Реализация блюд в розничных точках ведется автономно. В конце дня в соответствии с актом реализации, в каждую производственную операцию заносится количество. На основании указанных данных формируются складские ордера по списанию сырья и выпуску блюд. Выпуск блюд выполняется на условный склад. Блюдо считается реализованным в момент списания сырья на его приготовление.

В таблице 9-1 перечислены функции учета с описанием их реализации в **IS-pro**.

Таблица 9-1. Реализация функций учета в сфере общественного питания.

Функция	Реализация
Учет поступления и перемещения продуктов	
Учет поступлений	Ведется в подсистеме Управление закупками
Учет перемещения сырья и продуктов	Внутренние перемещения регистрируются в документах учета движения ТМЦ , либо в Требованиях-накладных на отпуск материалов
Подготовка производства	
Настройка рецептурных справочников	Выполняется в модуле Спецификация на продукцию . При этом нормы расхода продуктов указываются в чистом (нетто) весе.
Формирование технологических карт	Выполняется в аналогичном модуле IS-pro
Настройка структурных подразделений	Производится в модуле Настройка подсистемы Учет запасов (для продуктовых складов и сбытовых подразделений) и в модуле Настройка подсистемы Управление производством (для подразделений, выполняющих приготовление блюд).
Формирование меню	<p>Меню на дату можно формировать двумя способами:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. В прейскурантах. Позиция прейскуранта считается входящей в меню сегодняшнего дня, если на сегодняшнюю дату указана цена блюда. 2. В модуле Учет производственных операций. Списком блюд считается перечень операций на соответствующую дату. Цена реализации блюда может быть получена в печатной форме при помощи пользовательской функции.
Учет сырья и блюд в производстве	
Поступление товаров и сырья	Поступления сырья в производство регистрируются в документах учета движения ТМЦ , либо в Требованиях-накладных на отпуск материалов в случае необходимости
Списания продуктов на приготовление блюд. Сложная схема	Выполняется актами списания при закрытии Отчета производства на основании зарегистрированных приемо-сдаточных накладных
Списания продуктов на приготовление блюд. Простая схема	Выполняется путем формирования ордеров в модуле Учет производственных операций за определенную дату
Учет готовых блюд	Выпуск блюд регистрируется в Приемо-сдаточных накладных в случае использования сложной схемы, либо в журнале Учета производственных операций

Функция	Реализация
Формирование и печать калькуляционных карточек. Простая схема.	Калькуляционной карточкой, определяющей себестоимость блюда, считается документ Акт списания , формируемый из Производственной операции .
Учет товаров в буфетах и точках розничной торговли	
Учет реализации блюд. Простая схема	Блюдо считается реализованным в момент формирования Актов списания продуктов в производственных операциях. Проводки по кредиту счета Производство и оборотам счета Товары в торговле , Торговая наценка формируются также на основании документа Производственная операция . Приходный ордер на количество выпущенных блюд формируется на фиктивное место хранения, остатки по которому не отражаются в бухгалтерском учете.
Учет реализации блюд. Сложная схема	Реализация блюд выполняется документами подсистемы Управление сбытом (например, счетами-накладными). Счет-накладная используется для списания остатков блюд, полученных на основании Приемо-сдаточных накладных .

9.9 Отчеты

Данный модуль позволяет получить выходные документы по различным аспектам производственной деятельности. Более подробно работа с отчетами описана в **Руководстве администратора**.