

1С:Предприятие 8

Конфигурация «MES Оперативное управление производством»

Редакция 1.0

Руководство пользователя

Москва
Фирма «1С»
2012

ПРАВО ТИРАЖИРОВАНИЯ
ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ И ДОКУМЕНТАЦИИ
ПРИНАДЛЕЖИТ ФИРМЕ «1С»

Приобретая систему «1С:Предприятие»,
вы тем самым даете согласие не допускать
копирования программ и документации
без письменного разрешения фирмы «1С»

© ООО «1С», 2012
Фирма «1С», Москва, 123056, а/я 64
Отдел продаж: Селезневская ул., 21,
телефон: (495) 737-92-57,
факс: (495) 681-44-07.
E-mail: 1c@1c.ru
URL: www.1c.ru, v8.1c.ru

Казанский национальный исследовательский
технический университет им. А.Н. Туполева
420111, г. Казань, ул. К. Маркса, 10
телефон: (843) 231-01-09
факс: (843) 236-60-32
e-mail: kai@kstu-kai.ru
URL: www.kai.ru

Группа разработки программ:	А. Григорович, А. Кислов, А. Яковлев.
Конфигурация:	А. Григорович, А. Кислов.
Документация:	А. Григорович, А. Кислов.
Группа тестирования:	А. Кислов, Р. Сабитов, Г. Смирнова, А. Яковлев.
Группа консультационной поддержки:	А. Кислов, Е. Коробкова, А. Нестеров, Р. Сабитов, Г. Смирнова, А. Яковлев.

Наименование книги:	1С:Предприятие 8. Конфигурация «MES Оперативное управление производством». Редакция 1.0 Руководство пользователя.
Номер издания:	1.0.1.1
Дата выхода:	29 декабря 2012 г.

ЛИНИЯ КОНСУЛЬТАЦИЙ

+7 (495) 688-89-29

Сервисное обслуживание программных продуктов, содержащих конфигурацию «MES Оперативное управление производством» и поддержка пользователей в части работы с платформой «1С:Предприятие» осуществляется по договорам Информационно-технологического сопровождения «1С:Предприятие» (1С:ИТС). Номер телефона линии консультаций фирмы «1С» +7 (495) 688-10-01, адрес электронной почты hline@1c.ru. В части, относящейся к работе непосредственно с конфигурацией «MES Оперативное управление производством», консультации по телефону +7 (495) 688-89-29 с 10:00 до 18:00 по московскому времени, кроме суббот, воскресений и праздничных дней (по расписанию московских предприятий) и по адресу электронной почты: mash@1c.ru.

Договор 1С:ИТС предусматривает предоставление пользователям программных продуктов «1С:Предприятие» комплекса услуг фирмы «1С» и партнеров фирмы «1С». Подробнее о составе и условиях 1С:ИТС можно прочитать на странице www.its.1c.ru.

В комплект основной поставки «MES Оперативное управление производством» включается DVD-выпуск ИТС и купон на льготное сопровождение 1С:ИТС (длительность льготного периода зависит от схемы приобретения, подробности на сайте www.its.1c.ru). После оформления льготного периода договора 1С:ИТС пользователь имеет право пользоваться информационными ресурсами фирмы «1С», получать консультации в фирме «1С», а также обновления программы и конфигурации без дополнительной оплаты.

По окончании льготного периода, сопровождение по платформе «1С:Предприятие» и «MES Оперативное управление производством» осуществляется на платной основе, для его получения необходимо оформить платный договор 1С:ИТС с необходимыми видами сервиса на момент заключения (или пролонгации) договора.

Для оформления договора 1С:ИТС с необходимыми видами сервиса обращайтесь к обслуживающему вас партнеру или к рекомендованным фирмой «1С» Центрам и Сервис-партнерам в Вашем регионе, со списком можно ознакомиться на странице www.its.1c.ru/partners.

Обращаясь к линии консультаций, следует находиться рядом со своим компьютером и иметь под рукой настоящее руководство. Желательно заранее уточнить типы используемого компьютера и принтера.

Набрав телефон линии консультаций, дождитесь ответа дежурного сотрудника. После этого сообщите наименование вашей организации, регистрационный номер программного продукта и, возможно, другую информацию по запросу сотрудника линии консультаций.

Отвечая на возникшие у вас вопросы, дежурный сотрудник может воспроизвести возникшую ситуацию на своем компьютере. Он даст вам рекомендации сразу же или после обсуждения с разработчиками.

МЫ ВСЕГДА РАДЫ ВАМ ПОМОЧЬ!

Данная книга является частью описания программного продукта «1С:Предприятие 8. MES Оперативное управление производством», который представляет собой совокупность технологической платформы «1С:Предприятие 8» и конфигурации (прикладного решения) «MES Оперативное управление производством». В книге изложены общее описание конфигурации, настройка конфигурации, порядок работы.

Издание не является полной документацией по программному продукту. Для использования продукта необходимо наличие других книг, включаемых в комплект поставки.

В комплект основной поставки программного продукта входят следующие книги:

По технологической платформе «1С:Предприятие 8»

- «1С:Предприятие 8.2. Руководство пользователя. 2-е издание». Книга содержит описание общих приемов работы с программными продуктами системы «1С:Предприятие 8».
- «1С:Предприятие 8.2. Руководство администратора. 2-е издание ». В книгу входят сведения об установке платформы и административной настройке системы.
- «1С:Предприятие 8.2. Руководство разработчика. 2-е издание» (в двух частях). Книга содержит сведения по разработке прикладных решений в системе «1С:Предприятие 8.2», в том числе описание синтаксиса встроенного языка и языка запросов. Книга необходима для изменения конфигурации под особенности учета конкретной организации.

По конфигурации «MES Оперативное управление производством»

- «1С:Предприятие 8. Конфигурация «MES Оперативное управление производством». Редакция 1.0. Руководство пользователя».

ОГЛАВЛЕНИЕ

Глава 1 Характеристика прикладного решения.....	11
Глава 2 Инструкция по установке.....	15
2.1. Требования к системе.....	16
2.2. Создание базы и ее первоначальное заполнение.....	16
Глава 3 Ввод начальных данных.....	19
3.1. Структура предприятия.....	19
3.1.1. Организации.....	20
3.1.2. Подразделения.....	22
3.1.3. Склады (места хранения).....	23
3.2. Ввод начальных остатков.....	24
Глава 4 Общие настройки.....	25
4.1. Настройка системы.....	25
4.1.1. Раздел «Общие параметры».....	26
4.1.2. Раздел «Оперативное управление производством».....	28
4.1.3. Раздел «Бизнес-процессы и задачи».....	30
4.1.4. Раздел «Взаимодействия».....	31
4.1.5. Раздел «Интеграция с 1С:Документооборот».....	32
4.1.6. Раздел «Обмен данными».....	33
4.1.7. Раздел «Органайзер».....	33
4.1.8. Раздел «Работа с файлами».....	34
4.2. Настройка учетной политики.....	36
4.2.1. Раздел «Материально-производственные запасы».....	36
4.2.2. Раздел «Производство и учет затрат».....	37
Глава 5 Нормативно-справочная информация.....	39
5.1. справочные сведения для управления производством.....	40

5.1.1.	Сведения о готовой продукции, материалах и комплектующих	41
5.1.2.	Спецификации.....	59
5.1.3.	Основные данные спецификации.....	63
5.1.4.	Использование аналогов материалов	71
5.2.	Технология производства.....	72
5.2.1.	Технологические операции	72
5.2.2.	Технологические карты производства	75
5.2.3.	Параметры выпуска продукции	81
5.3.	Структура производственных мощностей	84
5.3.1.	Рабочие центры и группы рабочих центров.....	84
5.3.2.	Группы заменяемости рабочих центров.....	85
5.3.3.	Время транспортировки между цехами	87
5.3.4.	Время переналадки рабочих центров.....	88
5.4.	Учет операций производственной программы.....	89
5.4.1.	Виды загрузки рабочих центров	89
5.4.2.	Виды контрольных значений	90
5.4.3.	Алгоритмы планирования	91
5.4.4.	Виды событий исполнения операций.....	94
5.4.5.	Приоритеты заказов	94
5.4.6.	Причины отклонения от норматива.....	96
5.5.	Учет и нормирование времени.....	96
5.5.1.	Графики работы	96
5.5.2.	Производственный календарь.....	103
5.5.3.	Кадровая история сотрудников.....	104
Глава 6 Управление запасами		107
6.1.	Внутрискладские операции	108
6.1.1.	Перемещение товаров	108
6.1.2.	Инвентаризация товаров на складе.....	110
6.1.3.	Оприходование товаров	112
6.1.4.	Списание товаров.....	114
6.1.5.	Корректировка серий и характеристик товаров.....	115
6.2.	Учет складских запасов в разрезе качества.....	116
6.2.1.	Корректировка качества товаров	117

Глава 7 Сертификация товаров, продукции, материалов		119
7.1.	Виды сертификации	120
7.1.1.	Учет выданных сертификатов.....	121
7.1.2.	Автоматический контроль наличия сертификата	122
7.2.	Схема сертификации	123
7.3.	Сертификация поступивших материалов и товаров	125
7.3.1.	Оформление заявки на сертификацию.....	125
7.3.2.	Оформление акта отбора проб	126
7.3.3.	Оформление сертификата	128
7.4.	Сертификация продукции	129
7.4.1.	Внешняя сертификация для продукции	130
7.5.	Сведения о результатах анализов.....	131
7.5.1.	Ввод сведений о показателях анализов.....	131
7.5.2.	Использование типовых анализов.....	134
Глава 8 Учет спецодежды, спецоснастки и инвентаря		137
8.1.	Ввод справочной информации	138
8.2.	Операции учета спецодежды, спецоснастки и инвентаря.....	140
8.2.1.	Передача в эксплуатацию.....	141
8.2.2.	Перемещение в эксплуатации	141
8.2.3.	Возврат из эксплуатации.....	143
8.2.4.	Списание из эксплуатации	144
8.2.5.	Отчетность по спецодежде, спецоснастке и инвентарю	145
Глава 9 Производственные заказы		147
9.1.	Регистрация заказа на производство	148
9.1.1.	Сведения о продукции	149
9.1.2.	Сведения о комплектующих	150
9.2.	Корректировка заказа на производство.....	152
9.3.	Закрытие заказа на производство	153
9.4.	Выполнение заказа на производство.....	154
9.5.	Закрытие потребностей	154
9.6.	Позаказный учет при многопердельном производстве	155

9.7. Внутренний заказ	156
9.8. Анализ работы с заказами	158
9.9. Приоритеты выполнения заказов	161
9.9.1. Редактирование приоритетов в списке заказов	161
9.9.2. Редактирование приоритетов в производственной программе	163
Глава 10 Объемно-календарное планирование	165
10.1. Составление планов производства	166
10.1.1. Сценарий планирования	168
10.1.2. Подразделения и проекты	170
10.1.3. Помощник планирования	170
10.1.4. Отображение результатов планирования	177
10.2. Проверка выполнимости планов	178
Глава 11 Оперативное планирование производства	183
11.1. Производственная программа	185
11.1.1. Графики работы и смены	186
11.1.2. Описание технологического процесса производства	188
11.1.3. Указание источников данных для формирования маршрутов производства	188
11.1.4. Указание сроков производства продукции	192
11.1.5. Составление маршрутов производства	192
11.1.6. Управление параметрами формирования партий запуска	195
11.1.7. Учет наличия материальных потребностей планируемого восполнения материальных запасов и минимальных партий запуска	197
11.1.8. Планы потребностей и сопутствующих изделий операций производственной программы	198
11.1.9. Сценарное моделирование вариантов производственной программы	199
11.2. Производственные задания	200
11.2.1. Формирование документов Производственное задание	201
11.2.2. Редактирование операций в документах Производственная программа и Производственное задание	202
11.3. Формирование производственного расписания	203
11.3.1. Настройки построения производственного расписания	204
11.3.2. Регламентное перепланирование загрузки рабочих центров	205

11.3.3. Использование инструмента Планирование загрузки рабочих центров	206
11.4. Отчеты по оперативному планированию производства	209
Глава 12 Диспетчирование	217
12.1. Отклонения от графиков работы	218
12.2. Управление исполнением операций производственной программы	220
12.2.1. Персональные задания	221
12.2.2. Отчеты об исполнении производственных операций	223
12.2.3. Управление ходом исполнения операций	225
12.2.4. Форма отражения исполнения операции	227
12.3. Отражение выпуска продукции в конфигурации Управление производственным предприятием	229
12.3.1. Отчет мастера смены	230
12.3.2. Отчет о составе смены	231
12.4. Отчеты по диспетчированию	232
Глава 13 Механизмы типовых конфигураций фирмы «1С»	239

ГЛАВА 1

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИКЛАДНОГО РЕШЕНИЯ

Продукт "1С:MES Оперативное управление производством" предназначен для повышения эффективности управления производственными процессами на цеховом и межцеховом уровне производственных предприятий.

Продукт относится к классу MES (Manufacturing Enterprise Solutions) – систем управления производством уровня цеха и предназначен для решения задач синхронизации, координации, анализа и оптимизации выпуска продукции в рамках какого-либо производства.

Краткое описание функциональных возможностей и областей применения конфигурации:

- Формирование производственной программы, моделирование вариантов портфеля заказов:
 - Определение источников для планирования операций по объемно-календарным планам производства, заказам на

производство с учетом приоритетов выполнения, индивидуальным выпускам для пополнения запасов;

- Плавающие горизонты планирования;
- Формирование маршрутов производства с расчетом оптимальных партий запуска и выпуска;
- Определение пооперационных потребностей производства.
- Расчет критических дат запуска и выпуска для операций и производственных заданий, информирование о текущем состоянии производства с уведомлением о приближении к критическим срокам, анализ отклонений от графика зависимых контрольных значениях.
- Формирование расписания работы рабочих центров:
 - Набор критериев оптимизации (мощность грузопотока, время транспортировки и переналадки и т. д.);
 - Анализ загрузки оборудования с учетом планов по различным сценариям;
 - Возможность подключения собственных алгоритмов для различных видов производств;
 - Планирование загрузки с учетом простоев оборудования и ремонтов;
 - Оперативное перепланирование загрузки рабочих центров.
- Диспетчирование хода производства:
 - Управление ходом исполнения операций;
 - Анализ причин срыва сроков, простоев, ремонтов и т.д.

Улучшение технико-экономических показателей производства при внедрении системы достигается за счет:

- сокращения времени выполнения заказов за счет рациональной загрузки оборудования, снижения объемов непроизводительного труда, уменьшения простоев и времени хранения подлежащих обработке материалов;

- обеспечения оперативности получения и достоверности данных по движению материальных потоков, срокам, наличным запасам и расходам на всех этапах изготовления конечной продукции;
- совершенствования системы учета и отчетности, упрощения и упорядочения производственного документооборота.

Конфигурация "1С:MES Оперативное управление производством" не содержит закрытых или защищенных участков кода. Все объекты и модули конфигурации являются открытыми и конфигурируемыми.

Обеспечена высокая надежность и производительность прикладного решения, масштабируемость, возможность построения территориально распределенных систем, интеграция с другими информационными системами. Внутреннее устройство прикладного решения полностью открыто для изучения и настройки под специфические потребности предприятия.

ГЛАВА 2

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ

Для установки конфигурации **MES Оперативное управление производством** предназначена специальная программа установки.

Перед запуском программы установки рекомендуется проверить, что на жестком диске отсутствуют ошибки и имеется достаточно свободного места (около 350МБ для технологической платформы и около 250МБ для шаблона конфигурации).

Вставьте диск в привод оптических дисков. Программа установки запустится при этом автоматически. Если по каким-то причинам автоматического запуска не произошло, откройте в проводнике содержимое диска и запустите программу «**autorun.exe**».

Для установки конфигурации выберите пункт **1С:MES Оперативное управление производством**.

После выполнения подготовительных действий на экран будет выведено окно программы установки конфигурации «MES

Оперативное управление производством); следует подтвердить продолжение установки нажатием кнопки «Далее».

Программа установки предложит выбрать каталог на жестком диске, в который будет установлена конфигурация. Можно ввести другой каталог или выбрать его, нажав на кнопку «Обзор...» После указания каталога нажмите кнопку «Далее». В случае если в указанном каталоге уже существуют файлы установленной ранее конфигурации, программа установки запросит подтверждение на установку в этот каталог.

Программа установки конфигурации начнет копирование файлов конфигурации. После завершения копирования будет выведено сообщение об успешном завершении установки, для завершения установки следует нажать на кнопку «Готово». Это же окно содержит флажок «Открыть описание поставки». В случае если флажок установлен, то после нажатия кнопки «Готово» будет открыт текстовый файл с кратким описанием конфигурации.

2.1. ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ

Параметр	Ограничение
Версия платформы «1С:Предприятие»	не ниже 8.2.16
Вариант системы «1С:Предприятие»	файловый, клиент-серверный
Разрешение экранной системы	Рекомендуется не менее 1024x768
Размер шрифта	96 точек на дюйм
Основной режим запуска	управляемое приложение

2.2. СОЗДАНИЕ БАЗЫ И ЕЕ ПЕРВОНАЧАЛЬНОЕ ЗАПОЛНЕНИЕ

При установке программы создаются файлы шаблонов пустой базы конфигурации «1С:MES Оперативное управление производством» и демонстрационной базы.

Для того чтобы создать новую информационную базу, необходимо выполнить следующие действия.

- Запустите программу «1С: Предприятие 8.2». В окне запуска нажмите на кнопку «Добавить».
- Убедившись, что в появившемся диалоговом окне установлен переключатель «Создание новой информационной базы», нажмите на кнопку «Далее».
- В диалоговом окне появится список шаблонов, выберите пункт с указанием текущей версии конфигурации «1С:MES Оперативное управление производством».
- Следуя указаниям мастера, укажите название и каталог информационной базы.

После завершения работы помощника в списке информационных баз появится созданная информационная база.

При первом запуске системы производится начальная настройка и заполнение основных справочников predeterminedными элементами.

ГЛАВА 3

ВВОД НАЧАЛЬНЫХ ДАННЫХ

До начала практического использования прикладного решения необходимо сделать следующее:

- ввести начальные данные,
- установить общие настройки информационной базы,
- предоставить пользователям необходимые права доступа.

В настоящей главе рассматривается только ввод начальных данных. Остальные вопросы рассматриваются в следующих главах.

Ввод начальных данных предусматривает описание структуры предприятия и регистрацию справочных данных общего характера. Если прикладное решение внедряется на уже работающем предприятии, необходимо ввести начальные остатки данных учета и справочные данные об объектах учета.

3.1. СТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ

В прикладном решении принято, что данные, содержащиеся в информационной базе, относятся к единому хозяйственному комплексу, который именуется предприятием.

Предприятие может быть формально разделено на несколько организаций, в роли которых могут выступать хозяйствующие

субъекты. В простейшем случае в состав предприятия включается одна организация.

Предприятие имеет организационную структуру в виде иерархии подразделений.

В состав предприятия входят места хранения товарно-материальных ценностей – склады. Склад можно сопоставить подразделению предприятия, но в то же время состав складов предприятия не связан с делением предприятия на организации. Склад может использоваться любыми организациями, то есть на складе могут храниться товарно-материальные ценности, формально принадлежащие разным организациям.

Сведения справочного характера, хранящиеся в информационной базе, как правило, являются общими для всех организаций. Документы, которыми регистрируются хозяйственные операции, оформляются от лица конкретной организации.

3.1.1.1. Организации

Список **Организации** предназначен для описания формальной структуры предприятия, которая может состоять из нескольких хозяйствующих субъектов, фактически принадлежащих одному и тому же собственнику (группе собственников), и которые действуют согласованно в целях увеличения прибыли.

Список Организации можно открыть командой **Организации** в разделе **Нормативно-справочная информация**. Для просмотра списка организаций у пользователя должна быть установлена роль **Чтение базовой НСИ**. Ввод новых и редактирование существующих элементов справочника выполняет пользователь, имеющий роль **Добавление изменение базовой НСИ**. Для удаления помеченных на удаление элементов администратору необходима роль **Полные права**.

Добавить сведения о новой организации можно с помощью команды **Создать** в списке **Организации**.

В шапке формы элемента справочника **Организации** следует указать два варианта наименования организации:

- **Наименование** – используется только для отображения на экране;
- **Наименование полное** – официальное наименование, которое будет выводиться в печатные формы документов и отчетов.

Кроме того, в шапке указывается признак того, является ли организация юридическим или физическим лицом (индивидуальным предпринимателем). Также указывается префикс номеров документов, который предназначен для различения документов разных организаций в общих списках на экране компьютера.

При снятом флажке **Отражать в регламентированном учете** хозяйственные операции, которые регистрируются от лица данной

организации после отражения в учетной системе, будут отражаться только в управленческом учете.

Если в системе используется список **Виды контактной информации**, то в форме **Организация** будут доступны predeterminedенные реквизиты для хранения контактной информации. Предeterminedенными контактными реквизитами для организации являются Почтовый, Юридический и Фактический адреса, Телефон, Факс и E-mail, поле Другое.

3.1.2. Подразделения

Для описания организационной структуры предприятия используется справочник **Подразделения**. Список подразделений доступен из раздела **Нормативно-справочная информация**.

Наименование	Вид подразделения	Вид ЦФО
Бухгалтерия	Прочее	Центры управленческих затрат
Гальванический цех	Основное производство	
ДМС		
Заготовительный цех		
КРОМ 30	Основное производство	Центры нормативных затрат
Механический цех	Основное производство	
ОМТС		
Основной склад		
Отдел закупок 16	Прочее	Центры управленческих затрат
Отдел сбыта	Прочее	Центры управленческих затрат
ОТК		
ПДО		
Сборочный цех	Основное производство	
Склад промежуточный		
Термический цех	Основное производство	
Управление	Прочее	Центры управленческих затрат
Участок станков с ЧПУ		
Цех пластмассовых изделий	Основное производство	

В форме элемента справочника **Подразделения** можно указать наименование подразделения, вид подразделения (из вариантов

Основное производство, Вспомогательное производство, Прочее).

Цех пластмассовых изделий (Подразделение)

Наименование:

Входит в подразделение:

Вид подразделения:

Аналитика:

Вид ЦФО: Основной проект:

3.1.3. Склады (места хранения)

Справочник **Склады (места хранения)** (раздел **Нормативно-справочная информация**, панель навигации **Структура предприятия**) содержит сведения о местах хранения товарно-материальных ценностей.

Склад Материалов (Склад (место хранения))

Группа:

Наименование: Код:

Вид склада:

Подразделение:

Комментарий:

Для каждого элемента справочника следует указать его наименование, вид склада (из вариантов **Оптовый, Розничный, НТТ** – неавтоматизированная торговая точка), материально ответственное лицо.

Складу можно сопоставить подразделение.

3.2. ВВОД НАЧАЛЬНЫХ ОСТАТКОВ

Если прикладное решение внедряется на работающем предприятии, то до начала его практического использования следует вести начальные остатки в регистрах накопления, используемых учета. Все начальные остатки вводятся на дату, которая предшествует началу практической работы с прикладным решением.

Чтобы не возникало расхождения между данными разных видов учета, рекомендуется вводить начальные остатки по учетным участкам с использованием документов соответствующих участков.

Начальные остатки по любым участкам учета можно вводить рассмотренным документом **Корректировка записей регистров**. Однако такой способ ввода остатков снижает прозрачность учета. Его можно использовать, если для ввода остатков по тому или иному участку учета не удастся использовать специализированные документы.

Если начальные остатки можно выгрузить в электронном виде из старых учетных систем, в которых прежде велся учет предприятия, то для последующего ввода начальных остатков в информационную базу прикладного решения можно использовать обработки, которые сформируют необходимый комплект документов автоматически. Для автоматического ввода начальных остатков следует обратиться к специалистам.

ГЛАВА 4

ОБЩИЕ НАСТРОЙКИ

Для настройки прикладного решения предназначены следующие формы:

- **Настройка системы** – в данной форме устанавливаются технологические параметры информационной базы и общие параметры учета;
- **Настройка учетной политики** – в этой форме устанавливаются параметры учета предприятия;

Каждая форма содержит несколько разделов.

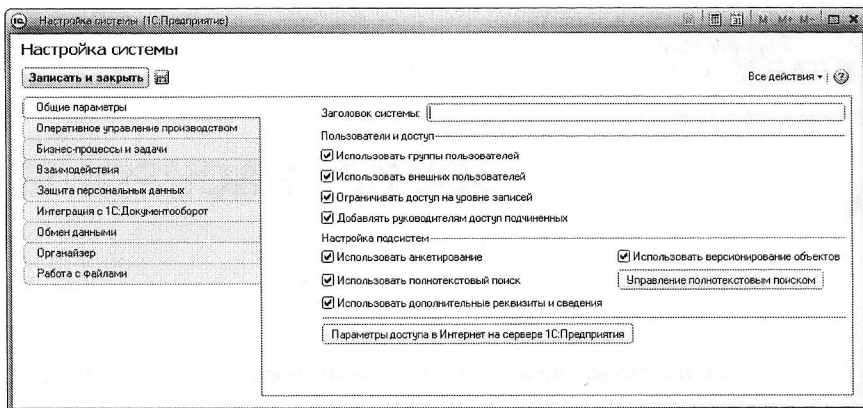
Для доступа к перечисленным формам у пользователя должны быть установлены роли **Настройки и администрирование** и **Заведующий учетом**.

4.1. НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ

В форме **Настройка системы** (раздел **Настройка и администрирование**, панель действий **Сервис**) устанавливаются технологические параметры информационной базы.

4.1.1. Раздел «Общие параметры»

В разделе **Общие параметры** можно указать заголовок главного окна прикладного решения. Если здесь ничего не указать, в заголовке будет отображаться название конфигурации и номер редакции.

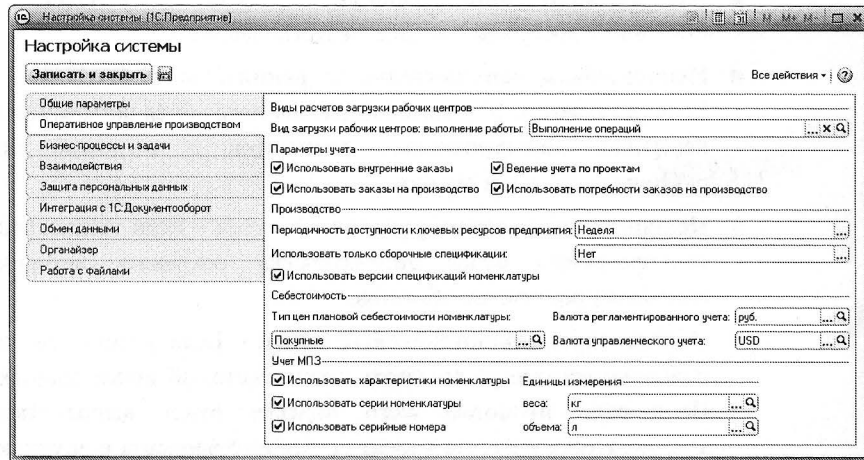


- **Использовать группы пользователей** – Если установлен, то становится возможным выполнять настройку прав доступа для групп пользователей.
- **Использовать внешних пользователей** – Если установлен, то становится возможным использовать внешних пользователей для объектов информационной базы, например, для контрагентов, физических лиц и др., которые предусмотрены в конфигурации.
- **Ограничивать доступ на уровне записей** – Если установлен, то включается механизм ограничения прав доступа к отдельным элементам справочников, документов и пр. Если не установлен, то все пользователи получают одинаковый доступ ко всем элементам, в зависимости от своих ролей, заданных в профилях групп доступа.
- **Включать руководителей в группы доступа подчиненных** – Если установлен, то руководители будут неявно включаться в

участников групп доступа подчиненных по правилу заданному при встраивании в подсистему Управление доступом (например, как руководители подразделений)

- **Использовать анкетирование** – Если установлен, то становится доступным раздел "Анкетирование".
- **Использовать дополнительные реквизиты и сведения** – Если установлен, то у администратора появляется возможность настройки дополнительных реквизитов и сведений для различных объектов системы.
- **Использовать версионирование объектов** – Если установлен, то программа будет автоматически сохранять историю изменения реквизитов объектов.
- **Использовать полнотекстовый поиск** – Если установлен, то пользователи смогут вызывать полнотекстовый поиск данных. Построение полнотекстового индекса будет выполняться автоматически в случае клиент-серверного варианта и вручную в случае файлового варианта.
- **Параметры администрирования ИБ** – Кнопка доступна только в клиент-серверном режиме работы. Открывает форму "Параметры администрирования информационной базы", в которой можно задать параметры доступа к кластеру серверов 1С:Предприятия для целей администрирования (отключения активных пользователей, обновления конфигурации и т.п.).
- **Параметры доступа в Интернет на сервере 1С:Предприятия** – Кнопка доступна только в клиент-серверном режиме работы. Открывает форму настройки прокси сервера.
- **Показывать внутренние данные подсистем в командном интерфейсе** – Позволяет показать в интерфейсе команды открытия внутренних справочников, регистров и других таблиц, данные которых формируются и используются для внутренней работы подсистем.

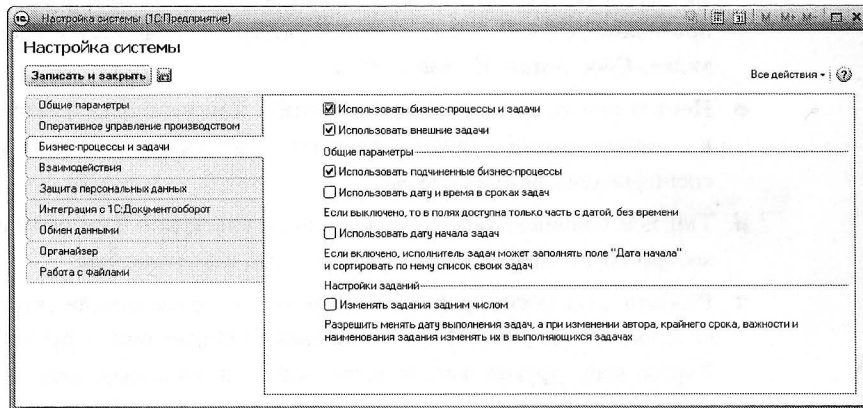
4.1.1.2. Раздел «Оперативное управление производством»



- **Вид загрузки рабочих центров** – Значение по умолчанию для подстановки в документ **Производственная программа**.
- **Использовать внутренние заказы** – При установке флажка в конфигурации будет доступно использование внутренних заказов (документ **Внутренний заказ**).
- **Использовать заказы на производство** – При установке флажка в конфигурации будет доступно использование заказов на производство (документ **Заказ на производство**).
- **Ведение учета по проектам** – При установке флажка используется дополнительная детализация разрезе проектов.
- **Использовать потребности заказов на производство** – При установке флажка в конфигурации будет доступно использование потребностей заказов на производство.
- **Периодичность доступности ключевых ресурсов** – Определяет период, в рамках которого задаются показатели доступности ключевых ресурсов. Используется для оценки исполнимости планов объемно-календарного планирования.

- **Использовать только сборочные спецификации** – При установке данного флажка можно будет создавать спецификации номенклатуры только с видом **Сборочная**. В противном случае могут использоваться спецификации всех видов: **Сборочная, Полная, Узел**.
- **Использовать версии спецификаций** – При установке флажка в конфигурации будет доступно указание версии в спецификации номенклатуры.
- **Тип цен плановой себестоимости номенклатуры** – Тип цен по которой будет определяться себестоимость номенклатуры.
- **Валюта регламентированного учета** – базовая валюта, курс которой всегда равен 1 (для Российской Федерации – рубль). Курсы всех других валют выражаются в единицах валюты бухгалтерского учета.
- **Валюта управленческого учета** – валюта, используемая для оценки данных в управленческом учете.
- **Использовать характеристики номенклатуры, Использовать серии номенклатуры, Использовать серийные номера** – При установке соответствующих флажков ведется учет номенклатуры по характеристикам, сериям, серийным номерам.
- **Единица измерения веса** – В данном поле необходимо задать краткое наименование единицы веса, используемой по умолчанию для измерения веса позиции номенклатуры в конфигурации.
- **Единица измерения объема** – В данном поле необходимо задать краткое наименование единицы объема, используемой по умолчанию для измерения объема позиции номенклатуры в конфигурации.

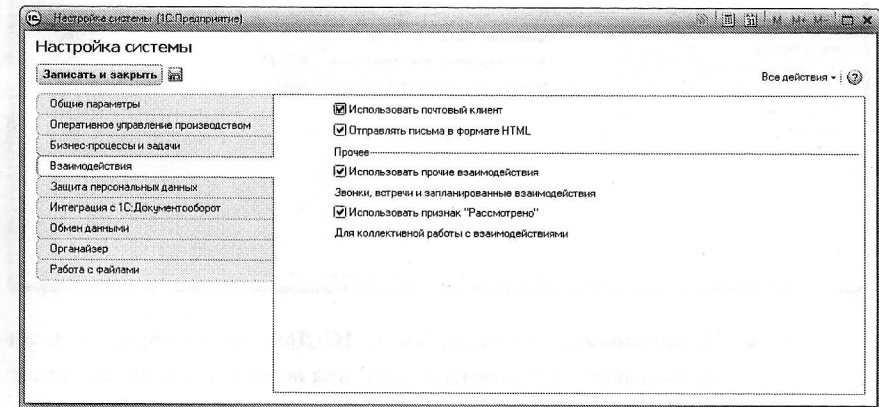
4.1.3. Раздел «Бизнес-процессы и задачи»



- **Использовать бизнес-процессы и задачи** – Если установлено, то в становятся доступными раздел "Бизнес-процессы и задачи" и команды работы с задачами и бизнес-процессами в формах различных объектов системы.
- **Использовать внешние задачи** – Если установлено, то становится доступным настройка и использование внешних ролей в адресации бизнес-процессов. Эта настройка доступна только если установлены флажки "Использовать бизнес-процессы и задачи" и "Использовать обмен данными".
- **Использовать подчиненные бизнес-процессы** – Если установлено, то в карточках всех бизнес-процессов становится доступным поле "Главная задача", которое заполняется автоматически при создании одних бизнес-процессов на основании других. Таким образом устанавливается иерархическая взаимосвязь между процессами, которая используется, например, для отображения списков задач в карточках бизнес-процессов или их предметов.
- **Использовать дату и время в сроках задач** – Если установлено, то в задачах и бизнес-процессах даты будут отображаться с точностью до времени.

- **Использовать дату начала задач** – Если включено, исполнитель задач может заполнять поле "Дата начала" и сортировать по нему список своих задач.
- **Изменять задания задним числом** – Разрешить менять дату выполнения задач, а при изменении автора, крайнего срока, важности и наименования задания изменять их в выполняющихся задачах.

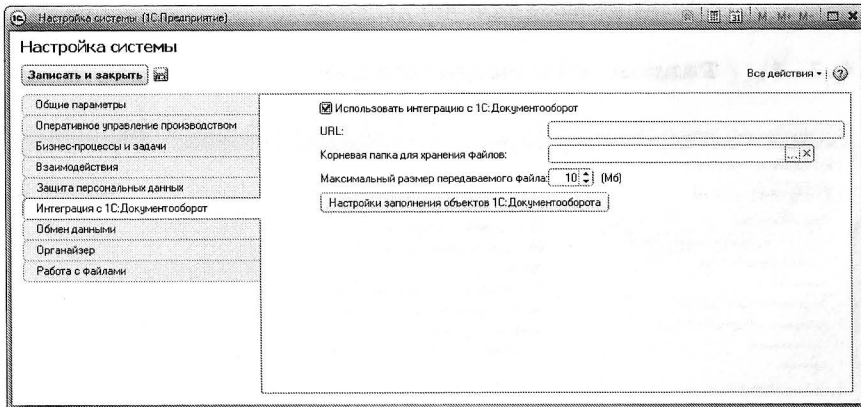
4.1.4. Раздел «Взаимодействия»



- **Использовать почтовый клиент** – Если установлено, то становятся доступными подраздел "Взаимодействия" и команды по работе с почтой в формах различных объектов системы.
- **Отправлять письма в формате HTML** – Определяет, выполнять ли отправку и пересылку HTML-писем в формате HTML. Если выключено, то при отправке и пересылке входящее HTML-письмо преобразуется в простой текст.
- **Использовать прочие взаимодействия** – Если установлено, то помимо электронной почты в система доступна регистрация звонков, встреч и запланированных взаимодействий.

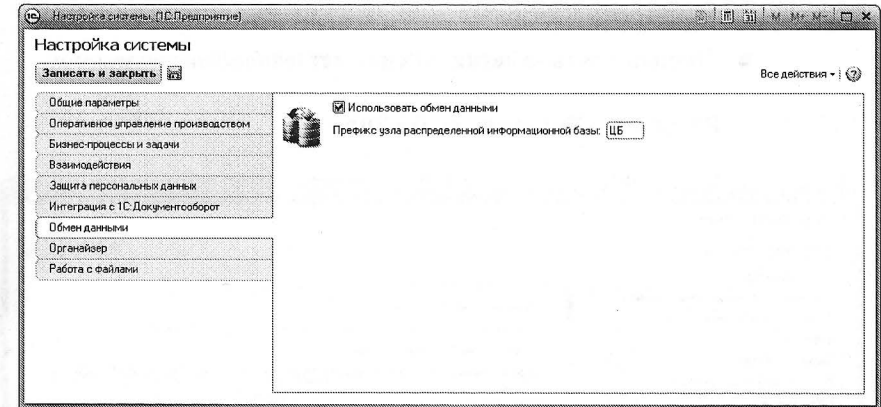
- **Использовать признак "Рассмотрено"** - Если установлено, то для коллективной работы с взаимодействиями можно применять признаки "Рассмотрено" и "На контроле".

4.1.5. Раздел «Интеграция с 1С:Документооборот»



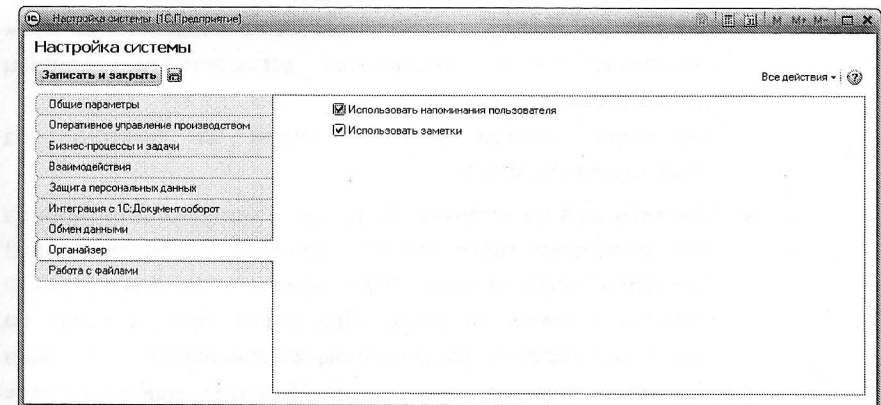
- **Использовать интеграцию с 1С:Документооборот** – Если установлено, то становится доступна возможность интеграции с 1С:Документооборот.
- **URL** – Адрес для соединения с базой 1С:Документооборот, например <http://server/databaseDocflow/>.
- **Корневая папка для хранения файлов** – Папка в 1С:Документооборот, в которой хранятся файлы, добавленные командой Создать - Выбрать с диска.
- **Максимальный размер передаваемого файла** – Максимальный размер передаваемого в 1С:Документооборот файла. По умолчанию 10 МБ.
- **Настройки заполнения объектов 1С:Документооборота** – Открывает форму списка настроек, которые позволяют автоматически заполнить реквизиты документа 1С:Документооборота из данных объекта, для которого создается документ.

4.1.6. Раздел «Обмен данными»



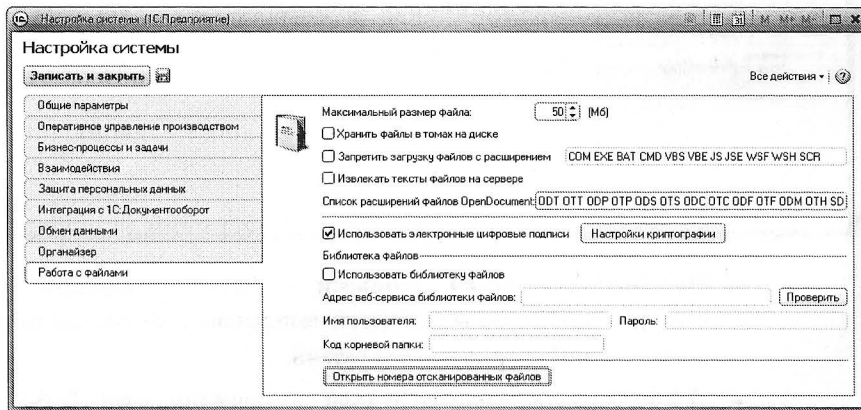
- **Использовать обмен данными** – Если установлено, то становится доступна возможность выполнения обмена данными с другими информационными базами.
- **Префикс узла распределенной информационной базы** – Указывается префикс узла текущей информационной базы. Доступен, если флажок "Использовать обмен данными" установлен.

4.1.7. Раздел «Органайзер»



- **Использовать напоминания пользователя** – Разрешает использование напоминаний.
- **Использовать заметки** – Разрешает использование заметок

4.1.1.8. Раздел «Работа с файлами»



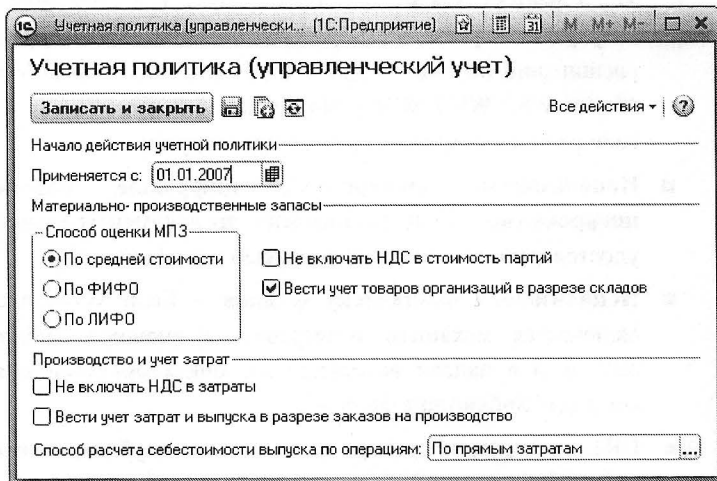
- **Максимальный размер файла** – Программа не разрешает добавление в хранилище файла, размер которого превышает указанный. По умолчанию установлен равным 50 Мб.
- **Извлекать тексты только на сервере** – Указывает, что серверу необходимо самостоятельно извлекать тексты из файлов, для построения полнотекстового индекса. При этом извлечение текста выполняется регламентным заданием автоматически. Извлечение текстов работает только на серверах под управлением ОС Windows.
- **Хранить файлы в томах на диске** – Устанавливает один из двух возможных типов хранения файлов - в информационной базе или в томах на диске. Если галочка установлена - файлы хранятся в томах на диске. При смене типа хранения не происходит переноса файлов из информационной базы в тома и обратно. Если установлена галочка "Хранить файлы в томах на диске", то нужно настроить список томов хранения файлов.

- **Список расширений файлов OpenDocument** – Строка, содержащая список расширений файлов формата OpenDocument (например OpenOffice). По умолчанию "ODT OTT ODP OTP ODS OTS ODC OTC ODF OTF ODM OTH SDW STW SXW STC SXC SDC SDD STI". Из файлов формата OpenDocument текст извлекается внутри конфигурации.
- **Запретить загрузку файлов с расширением** – С помощью этого флажка можно запретить загружать в информационную базу файлы с указанными расширениями. Список запрещенных расширений по умолчанию - "COM EXE BAT CMD VBS VBE JS JSE WSF WSH SCR"). При необходимости можно добавить свои расширения, запрещенные для загрузки.
- **Использовать электронные цифровые подписи и шифрование** – Если установлено, то документы можно будет удостоверить электронной подписью и шифровать.
- **Использовать библиотеку файлов** – Если установлено, то включается механизм интеграции с внешней библиотекой файлов и в панели навигации карточках объектов появится команда "Библиотека файлов".
- **URL** – Адрес, по которому находится опубликованный веб-сервис библиотеки файлов.
- **Имя пользователя и пароль** – Имя и пароль пользователя, от лица которого будет выполняться подключение к информационной базе, которая обеспечивает работу опубликованного веб-сервиса "Библиотека файлов".
- **Код корневой папки** – Код корневой папки в библиотеке файлов, указывает на папку, которая будет использоваться для хранения файлов объектов данной информационной базы.
- **Настройки криптографии** – Доступна, если установлена настройка "Использовать электронные цифровые подписи и шифрование". Выполняется настройка электронных цифровых подписей и шифрования.

4.2. НАСТРОЙКА УЧЕТНОЙ ПОЛИТИКИ

Параметры учета предприятия устанавливаются в форме **Настройка учетной политики (управленческий учет)**.

Дата начала действия учетной политики указывается в разделе **Начало действия**.



4.2.1. Раздел «Материально-производственные запасы»

В разделе **Материально-производственные запасы** указываются следующие настройки:

- **Способ оценки МПЗ** – определяет стратегию списания партий материально-производственных запасов по хронологии среди следующих вариантов:
 - по средней стоимости;
 - ФИФО;
 - ЛИФО;
- **Не включать НДС в стоимость партий** – при установке флажка в управленческом учете (как и в регламентированном)

сумма НДС не включается в стоимость партий материально-производственных запасов при их списании;

- **Вести учет МПЗ организаций в разрезе складов** – при установке флажка учет материально-производственных запасов ведется не только в разрезе складов, но и в разрезе организаций;

4.2.2. Раздел «Производство и учет затрат»

В разделе **Производство и учет затрат** указываются следующие настройки:

- **Не включать НДС в затраты** – при установке флажка учет затрат ведется без включения в них суммы НДС. В противном случае сумма затрат включает сумму НДС;
- **Вести учет затрат и выпуска в разрезе заказов на производство** – при установке флажка ведется учет выпуска и затрат по заказам на производство.

ГЛАВА 5

НОРМАТИВНО–СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Доступ к тем или иным возможностям функционала предоставляют следующие роли:

- По участкам работы **Номенклатура, Управление данными об изделиях, Сертификация номенклатуры, Технология производства:**
 - **Настройка НСИ - Данные об изделиях** – роль предоставляет право просмотра и изменения сведений об изделиях;
- По участку **Структура производственных мощностей:**
 - **Настройка НСИ - Структура производственных мощностей** – роль предоставляет право просмотра и изменения сведений о рабочих центрах, группах заменяемости рабочих центров и т.д.;
- По участку **Учет операций:**

- **Настройка НСИ - Учет операций** – роль предоставляет право просмотра и изменения сведений о производственных операциях, управление видами загрузки рабочих центров, причинах отклонений от графика, приоритетах заказов и т.д.;
- По участку **Учет и нормирование времени**:
 - **Настройка НСИ - Учет и нормирование времени** – роль предоставляет право просмотра и изменения сведений о производственном календаре, графиках работы, кадровой истории сотрудников и т.д.;

5.1. СПРАВОЧНЫЕ СВЕДЕНИЯ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ

Для управления производством используются справочные сведения общего характера. К таким сведениям относятся информация о номенклатуре товарно-материальных ценностей, включающих готовую продукцию, полуфабрикаты, комплектующие, услуги (справочник Номенклатура), о ценах номенклатуры, сертификации и т. д. Справочные сведения общего назначения, используемые как функционалом управления торговлей, так и функционалом управления производством, описаны в части 3 документации.

В данной части документации описываются справочные сведения, используемые исключительно для целей управления производством, в частности:

- сведения о составе выпускаемой продукции и нормах потребления материалов – задаются в справочнике **Спецификации**;
- сведения о возможных заменах материалов и комплектующих при изготовлении продукции – задаются в регистре сведений **Аналоги номенклатуры**;

- параметры технологических операций – задаются в справочнике **Технологические операции**;
- описания технологических процессов, включающие последовательности технологических операций, – задаются в справочнике **Технологические карты производства**.

В настоящей главе по умолчанию даются для раздела «Нормативно-справочная информация».

5.1.1. Сведения о готовой продукции, материалах и комплектующих

Для описания готовой продукции, материалов, комплектующих и полуфабрикатов предназначен справочник **Номенклатура** (панель навигации Номенклатура – Номенклатура).

The screenshot shows the 'Номенклатура' (Inventory) form in the 1C software. The main window title is 'МВ16805270СБ Механизм регулировки поясничной поддержки в сборе (Номенк... (НСИ:Предприятие)'. The form contains the following fields and options:

- Наименование:** МВ16805270СБ Механизм регулировки поясничной поддержки в сборе
- Код:** 0000000607
- Группа:** Готовая продукция
- Артикул:** 08
- Вид номенклатуры:** Готовая продукция
- Вид воспроизводства:** Производство
- Аналитика затрат:**
 - Статья затрат:** Полуфабрикаты собственные
 - Номенклатурная группа затрат:** (empty)
- Направление выпуска:** На склад
- Номенклатурная группа:** (empty)
- Номенклатурная группа:** Продукция
- Вес вхождения в группу:** 0
- Спецодежда, спецоборудование и инвентарь:** (empty)
- Назначение использования:** (empty)
- Комментарий:** (empty)

На активно работающем предприятии счет позиций номенклатуры идет на сотни или даже на тысячи. Поэтому позиции номенклатуры целесообразно включать в группы. Классификацию по группам лучше произвести до того, как будет вводиться информация о конкретной позиции номенклатуры. Классификация по группам упростит работу и ускорит поиск нужной позиции в справочнике.

С помощью кнопки **Отчеты** формы списка справочника **Номенклатура** можно получить разнообразные отчеты: по продаже конкретного товара или группы товаров, по прибыли, полученной от продажи товаров. Можно также произвести анализ доступности товаров, вывести информацию о текущих резервах товаров, проанализировать движение товаров с помощью отчета **Ведомость товаров на складах**.

Ввод основной информации о номенклатуре

Редактирование и ввод новой информации об элементе справочника (позиции номенклатуры) производятся в отдельном диалоговом окне. Информация о позиции номенклатуры располагается на нескольких закладках.

Имеется возможность настройки видимости закладок и реквизитов, а также установки обязательности заполнения полей на различных закладках. Такие настройки можно определить индивидуально для каждого пользователя в зависимости от того, за заполнение каких именно реквизитов он ответственен.

Все позиции номенклатуры могут быть разделены по видам. При вводе информации о новой позиции номенклатуры очень важно определить вид номенклатуры, например набор мебели, подарочный набор, услуги по термической обработке и т. д.

При вводе новой позиции номенклатуры необходимо определить весь список единиц измерения, в которых будет поступать или отгружаться товар.

Важным моментом при вводе информации о номенклатуре является определение состава тех дополнительных сведений, которые необходимо указать для позиции номенклатуры. В качестве таких дополнительных сведений о номенклатуре могут быть указаны характеристики (цвет, размер и т. д.), серии номенклатуры (номер ГТД, страна происхождения, номер серии, срок хранения) и свойства номенклатуры:

- **Группа номенклатуры** – группа в справочнике, к которой относится позиция номенклатуры;

- **Наименование** – наименование позиции номенклатуры, которое будет отображаться в списках. Рекомендуется задавать краткое наименование позиции номенклатуры, по которому удобно будет осуществлять поиск в списках;
- **Код** – уникальный код позиции справочника номенклатуры. Код присваивается при записи позиции номенклатуры; изменять его не рекомендуется. Если такая необходимость все же возникает, то вначале нужно установить возможность изменения кода (**Действия** – **Редактировать код**). После этого можно будет изменить код в справочнике;
- **Артикул** – артикул позиции справочника номенклатуры;
- **Вид номенклатуры** – выбирается вид номенклатуры: товар, услуга, набор-пакет или набор-комплект;
- **Вести учет по доп. характеристикам** – флажок устанавливается, если по позиции номенклатуры предполагается вести учет в разрезе характеристик (размер, цвет и т. д.);
- **Вести учет по сериям** – флажок устанавливается, если по позиции номенклатуры предполагается вести учет в разрезе серий номенклатуры.

Важно!

Флажки ведения учета по сериям и характеристикам в форме номенклатуры отображаются только в том случае, если на предприятии в целом допускается ведение учета по сериям и характеристикам. Соответствующие флажки должны быть установлены в форме **Настройка системы**.

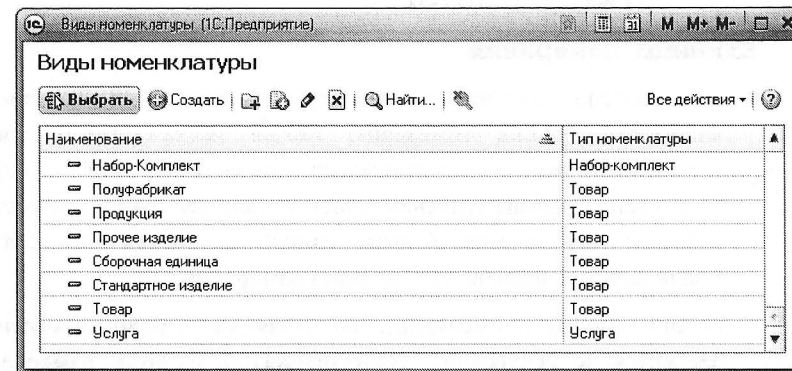
- **Статья затрат** – значение является элементом справочника **Статьи затрат**. Используется по умолчанию для подстановки в документы и справочники по производственному учету и те документы по учету непромышленных затрат, где требуется указать, по какой статье будет отражаться при списании стоимость номенклатуры;
- **Номенклатурная группа затрат** – значение используется для классификации затрат по номенклатурным группам. Например,

можно классифицировать затраты на доставку товаров по статье **Транспортные расходы**, а в качестве номенклатурной группы затрат выбрать **Услуги по доставке товаров**.

- **Вид воспроизводства** – реквизит используется при планировании производства. Возможны следующие варианты: покупка, производство, переработка, принятые в переработку;
- **Номенклатурная группа** – значение используется при планировании производства, а также при составлении укрупненных планов продаж и закупок по номенклатурным группам и является элементом справочника **Номенклатурные группы**. Каждая позиция номенклатуры может быть отнесена только к одной номенклатурной группе, соответственно, каждая номенклатурная группа может состоять из многих позиций номенклатуры;
- **Вес вхождения в группу** – значение используется при уточнении созданных ранее укрупненных планов и как значение по умолчанию при оформлении документов планирования. При укрупненном планировании параметры планов задаются с детализацией до номенклатурной группы, уточненный план детализируется до номенклатуры. Вес вхождения в группу служит для определения базы распределения планируемого параметра между объектами одной номенклатурной группы.
- **Весовой товар** – флажок устанавливается, если товар является весовым;
- **Полное наименование** – наименование позиции номенклатуры, которое будет печататься во всех документах. При начальном заполнении копируется из краткого наименования и может быть отредактировано;
- **Комментарий** – любая дополнительная информация о позиции номенклатуры.

Виды номенклатуры

Информация о видах номенклатуры хранится в отдельном справочнике.



Пользователь может добавить в этот справочник любую информацию, однако при добавлении нового вида номенклатуры он может использовать только следующие типы номенклатуры:

- Товар,
- Услуга,

Товар

Товаром может являться не только купленная номенклатурная позиция или позиция номенклатуры, принятая на комиссию, но также и те номенклатурные позиции, которые производятся на предприятии (полуфабрикаты, готовая продукция).

Услуги

По услугам не ведется складской учет, учет по сериям и характеристикам, не указывается вес, не ведется учет ГТД и серийных номеров. Информация об услугах указывается на отдельной закладке **Услуги**.

Важно!

Следует обратить внимание на тот факт, что после использования позиции номенклатуры в документе изменить тип номенклатуры (**Товар, Услуга**) нельзя.

Единицы измерения

Для каждой позиции номенклатуры может быть назначено множество единиц измерения. Любая назначенная единица измерения может быть установлена в качестве базовой единицы измерения, единицы хранения остатков, единицы измерения мест и единицы для отчетов. Список единиц измерения хранится в подчиненном справочнике **Единицы измерения**.

Общий список применяемых предприятием единиц измерения заносится в справочник **Классификатор единиц измерения** (панель навигации **Управление данными об изделиях – Классификатор единиц измерения**).

Каждая позиция номенклатуры характеризуется базовой единицей измерения (**Базовая ед.**). Базовая единица измерения выбирается непосредственно из справочника **Классификатор единиц измерения**. Она может быть установлена в качестве основной единицы измерения по умолчанию для пользователя. В этом случае базовая единица измерения будет автоматически указываться при вводе новой позиции номенклатуры.

Важно!

Базовая единица измерения не хранится в справочнике **Единицы измерения** и не фиксируется при проведении документа. Она является той единицей измерения, относительно которой задаются коэффициенты пересчета для всех других единиц измерения. В любой момент базовую единицу измерения можно изменить, заново выбрав ее из справочника **Классификатор единиц измерения**.

Кроме базовой единицы измерения позиция номенклатуры может иметь необходимое число других единиц измерения (упаковок). Например, сигареты могут иметь единицы измерения: штука, пачка, блок, коробка.

Каждая единица измерения (упаковка) имеет свой коэффициент пересчета относительно базовой единицы, свой штрихкод, вес и объем. Прикладное решение позволяет указывать в документах позиции номенклатуры в любой единице измерения.

Одна из единиц измерения определяется в форме позиции номенклатуры как единица хранения остатков (**Ед. хран. ост.**). В этой единице измерения хранятся остатки товаров в регистрах. Единица хранения остатков используется также при подборе позиций номенклатуры в документы. В списке единиц измерения единица хранения остатков выделяется жирным шрифтом.

Важно!

После оформления хотя бы одного документа изменить единицу хранения остатков нельзя, так как она участвует в товародвижении.

Замечание

В качестве единицы хранения остатков следует задать минимальную единицу измерения, в которой товар хранится на складе.

Пример

Пусть товар А может иметь единицы измерения: штука, коробка, ящик, контейнер. Минимальной единицей хранения товара А на складе является коробка. В то же время иногда бывает необходимо (например, для расчета таможенных пошлин) учитывать товар А в штуках. В этом случае базовой единицей измерения будут являться штуки. Единицей измерения остатков является коробка (состоящая, например, из 50 штук). Все остальные единицы измерения (ящики, контейнеры) можно также ввести в справочник и использовать в документах поступления и отгрузки товаров.

Дополнительно для представления данных в отчетах может быть использована и любая единица измерения из числа введенных для позиции номенклатуры – **Ед. для отчетов**.

Для расчета и указания информации о количестве мест в документах (например, в форме **Торг-12** расходной накладной) используется единица измерения мест (**Ед. изм. мест**). Единица измерения мест по умолчанию задается в справочнике **Номенклатура**. При необходимости она может быть изменена непосредственно в документе.

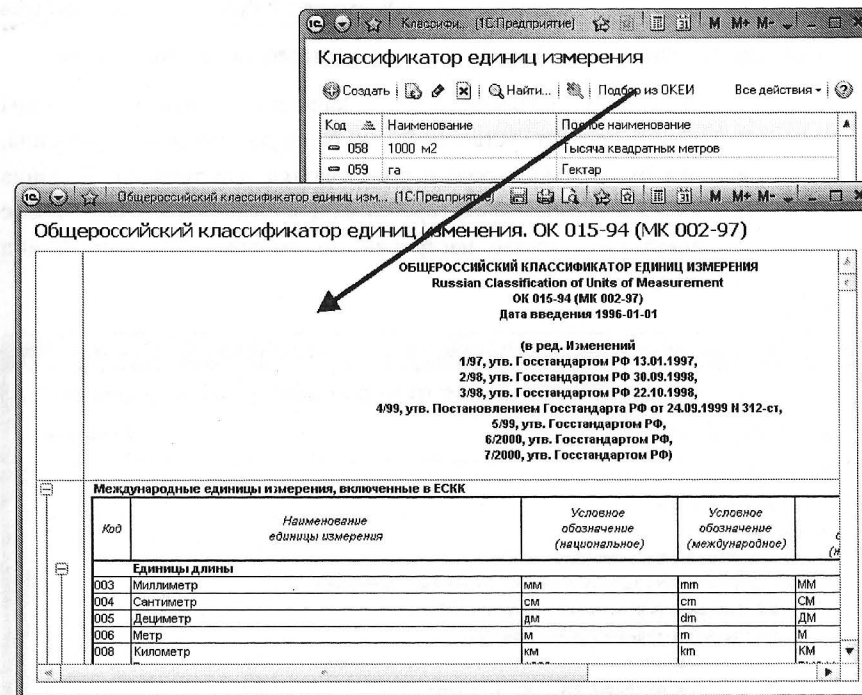
Информацию о количественных характеристиках номенклатуры в отчетах можно выводить в базовой единице измерения, единице хранения остатков или в единице измерения, заданной для отчетов, а можно в различных сочетаниях этих единиц измерения.

Перед началом ввода информации о единицах измерения необходимо ввести в справочник **Классификатор единиц измерения** используемые на предприятии единицы измерения.

Классификатор единиц измерения

Справочник вызывается для ввода и редактирования информации с помощью панели навигации **Управление данными об изделиях – Классификатор единиц измерения**.

Справочник имеет одноуровневую структуру. Редактирование и ввод новых элементов производится непосредственно в форме списка справочника. Для добавления новой единицы целесообразно воспользоваться кнопкой **Подбор из ОКЕИ** (Общероссийский классификатор единиц измерения).



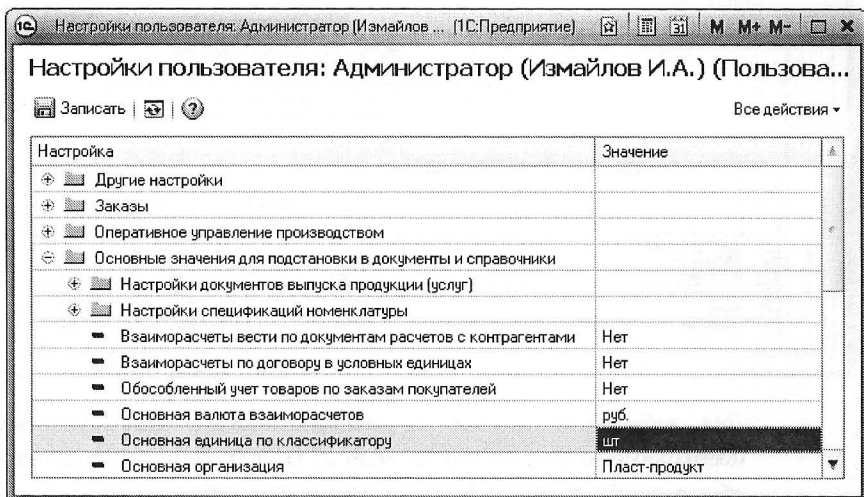
Для добавления данных из общероссийского классификатора необходимо нажать кнопку **Подбор из ОКЕИ**. При этом откроется общероссийский классификатор единиц измерения.

В этой таблице можно осуществлять поиск стандартными средствами, предоставляемыми программой «1С:Предприятие 8». Непосредственно из таблицы можно добавить новую единицу измерения в справочник **Классификатор единиц измерения**. Для этого следует установить курсор на нужной записи и нажать клавишу **Enter** или два раза нажать левую клавишу мыши.

Если такой элемент уже есть в справочнике, то прикладное решение выдаст предупреждающее сообщение; если такого элемента нет, то будет сформирована новая форма элемента с заполненными параметрами. При нажатии кнопки **ОК** эта информация добавится в справочник.

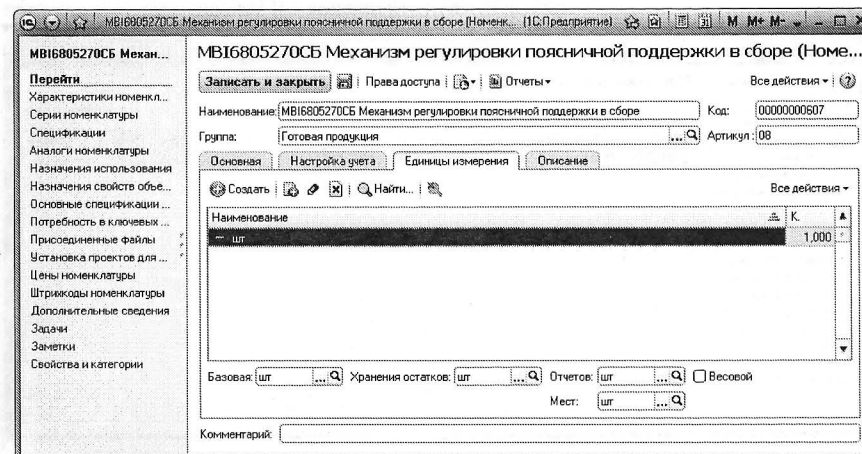
Порядок ввода информации о единицах измерения

В настройках пользователя в качестве основной единицы измерения следует установить ту базовую единицу измерения, которая будет чаще всего использоваться для товаров. Единица выбирается из классификатора единиц измерения. Следует также установить в качестве настройки по умолчанию основной вид номенклатуры.



При вводе новой позиции номенклатуры эта единица измерения будет установлена в справочнике **Номенклатура** в качестве базовой единицы измерения.

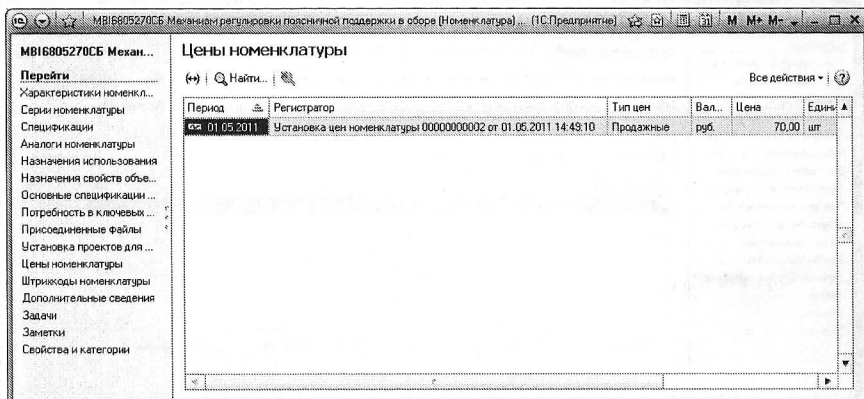
Необходимо нажать кнопку **Записать** и перейти на закладку **Единицы**. Базовая единица измерения будет установлена как единица хранения остатков и единица для отчетов. Информация об этой единице появится на закладке **Единицы**.



Если для товара используется одна единица измерения, то ввод единиц для товара на этом этапе можно закончить. Если же товар может поступать или отгружаться в других единицах измерения, то необходимо ввести весь перечень используемых единиц. Новые единицы измерения вводятся в список единиц измерения. Каждую новую введенную единицу можно использовать как единицу измерения для отчетов и единицу измерения мест.

Закладка «Цены номенклатуры»

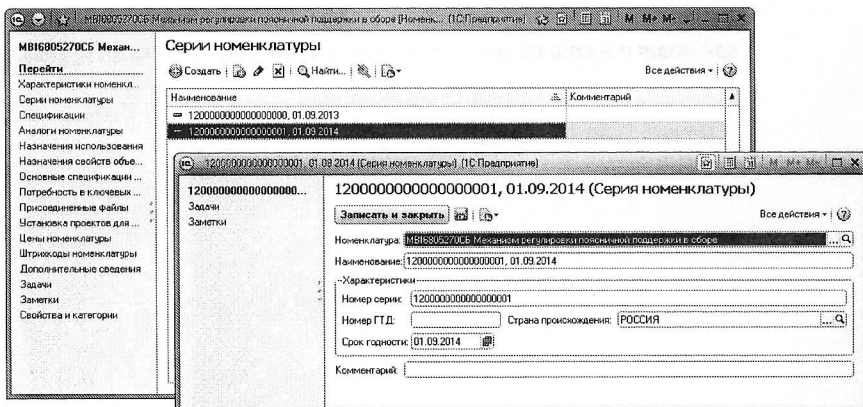
Закладка предназначена для работы с ценами номенклатуры. Она становится доступной только после записи элемента справочника (для нового и еще не записанного элемента закладка недоступна).



На этой закладке доступны для просмотра текущие цены предприятия.

Учет по сериям, характеристикам, свойствам и категориям

В прикладном решении можно вести учет товаров по номерам серии, номерам сертификатов, срокам годности. Эти данные заносятся в подчиненный справочник **Серии номенклатуры**. Информацию для этого справочника можно указать на закладке **Серии номенклатуры**.



В этом же справочнике хранится информация о номерах грузовой таможенной декларации (ГТД) и странах происхождения, которые используются при учете товаров, поступивших из-за рубежа.

Примечание

Серия относится к партии товаров, а серийный номер – к отдельному экземпляру.

Кроме того, в прикладном решении можно вести количественный учет в разрезе характеристик позиции номенклатуры: цвет, размер и т. д.

Информация о характеристиках номенклатуры заносится в подчиненный справочник **Характеристики номенклатуры**. Ввод и редактирование информации о сериях и характеристиках можно произвести как в момент занесения данных о позиции номенклатуры, так и в момент оформления документа поступления.

Можно не вести учет по характеристикам и/или по сериям позиций номенклатуры. Для этого нужно снять флажки **Вести учет по доп. характеристикам** или **Вести учет по сериям**.

Важно!

Ведение учета по сериям и характеристикам зависит от установки флажков в настройках параметров учета. Если флажки использования серий и характеристик в настройках параметров учета не установлены, то в форме позиции номенклатуры флажки **Вести учет по доп. характеристикам** и **Вести учет по сериям** отображаться не будут.

Информация о введенных сериях и характеристиках отображается на соответствующих закладках в форме элемента справочника **Номенклатура**.

Серии номенклатуры

Информация о сериях номенклатуры вводится на закладке **Серии**. Закладка становится видимой, если в форме элемента справочника **Номенклатура** установить флажок **Вести учет по сериям**.

Для хранения сведений о сериях используется вспомогательный справочник **Серии номенклатуры**. Для каждой серии следует указать ее номер, а для импортных товаров – номер ГТД и страну происхождения.

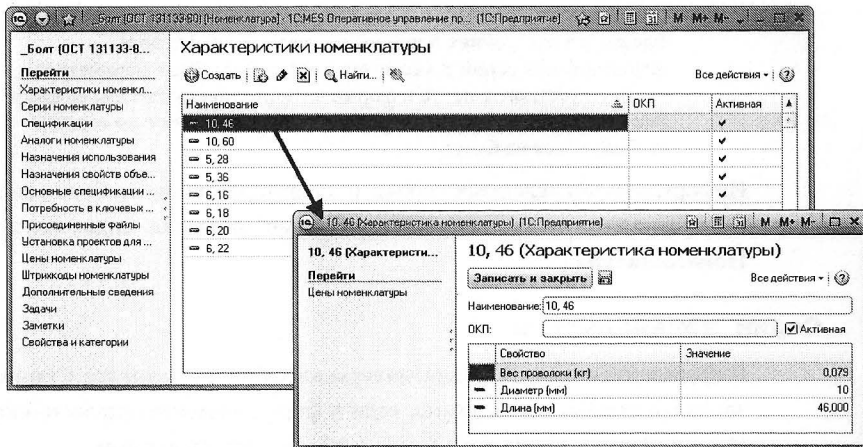
При первоначальном вводе позиции номенклатуры можно ввести информацию о тех сериях номенклатуры, по которым товар уже поступал.

Информация о введенных в справочник значениях позволяет пользователю выбрать данные о серии номенклатуры при вводе позиции номенклатуры в табличное поле формы документа.

В дальнейшем информацию о сериях можно будет добавлять при оформлении поступления новых товаров.

Характеристики номенклатуры

В прикладном решении можно вести количественный учет в разрезе различных характеристик номенклатуры (цвет, размер и т. д.). Информация о характеристиках номенклатуры вводится на закладке **Характеристики номенклатуры**.



Для разных групп номенклатуры могут быть определены различные виды характеристик.

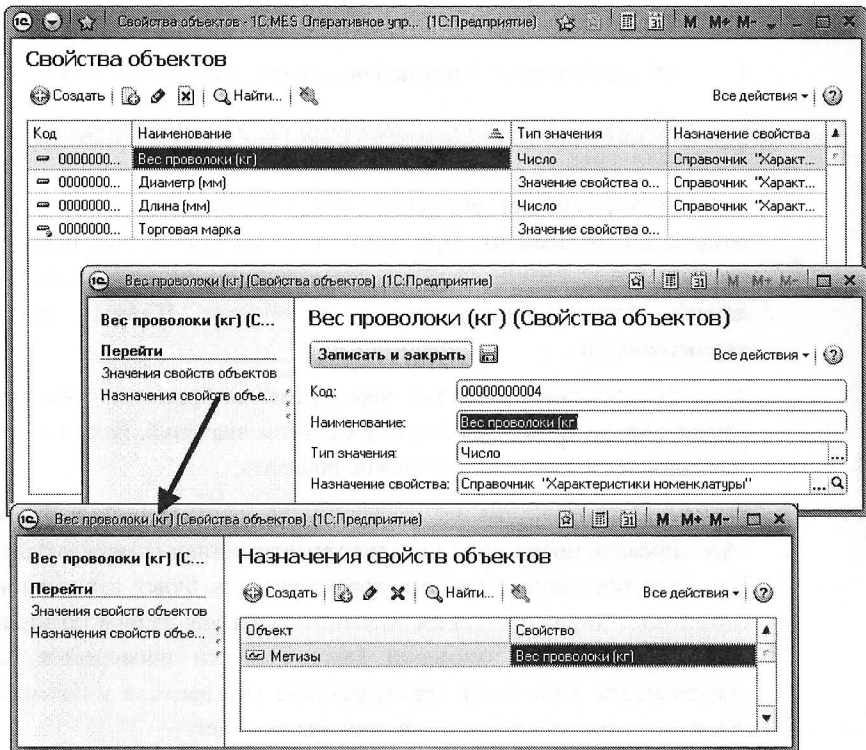
Для того чтобы добавить новую характеристику для позиции номенклатуры, необходимо проделать следующие действия:

1. Открыть нужную позицию номенклатуры в справочнике.
2. Открыть список **Перейти – Характеристики номенклатуры**.
3. В появившемся диалоговом окне со списком характеристик создать новый элемент. При этом откроется диалоговое окно, в котором будут перечислены все виды свойств, определенные для данной позиции номенклатуры в объекте **Планы видов характеристик**.
4. Для каждого свойства необходимо выбрать значение из списка определенных для данного свойства значений. Если такого значения нет в списке, то его можно добавить.

В поле **Наименование** по введенным значениям свойств будет сформировано новое наименование характеристики номенклатуры. При нажатии кнопки **ОК** эта характеристика будет записана в справочник **Характеристики номенклатуры** для данной позиции номенклатуры. При занесении характеристики проверяется ее уникальность. Если такая характеристика уже имеется у позиции номенклатуры, то повторно она занесена не будет.

Ввод информации о видах характеристик

Добавление нового вида характеристики производится в ранее рассмотренной форме диалога ввода значений характеристик стандартным образом. Например, нажатием кнопки **Добавить** на панели управления.



В диалоговом окне вводится информация о наименовании вводимого вида характеристики, определяется тот справочник, для объектов которого предназначено данное свойство, и тип значений для данного свойства. В качестве типа значений может быть любой тип значения, число, дата, другой справочник и т. д.

На закладке **Назначение свойств** можно указать конкретные объекты или группы объектов, для которых будет предназначено данное свойство.

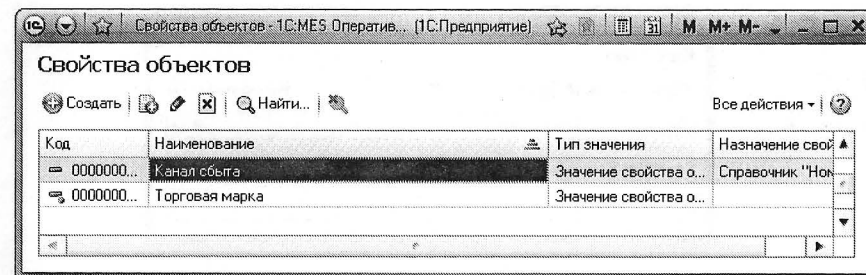
В список объектов, для которых предназначено свойство, можно добавить несколько групп номенклатуры или даже выбрать конкретные позиции номенклатуры, если назначаемое свойство имеет смысл только для конкретных позиций номенклатуры.

Если в списке объектов, для которых предназначен данный вид характеристики, не выбран ни один элемент, то данный вид характеристики назначается всем объектам указанного справочника.

Свойства и категории номенклатуры

В справочнике **Номенклатура** для позиций номенклатуры можно задать дополнительные аналитические признаки – свойства и категории номенклатуры. В отличие от характеристик номенклатуры, по свойствам и категориям номенклатуры не ведется количественный учет, они служат только для отбора и группировки данных в отчетах.

Ввод свойства объекта номенклатуры производится на закладке **Свойства**.



Список свойств, присвоенных позиции номенклатуры, можно просмотреть и отредактировать на закладке **Свойства**. В списке представлен вид и значение свойства данного вида, присвоенного позиции номенклатуры.

Кроме свойств номенклатуры в прикладном решении имеется дополнительный регистр сведений **Категории объектов**. В отличие от свойств номенклатуры, категории могут принимать только два значения.

Например, требуется разделить товары на импортные и отечественные. Вводим категорию **Импортный**. Если для товара

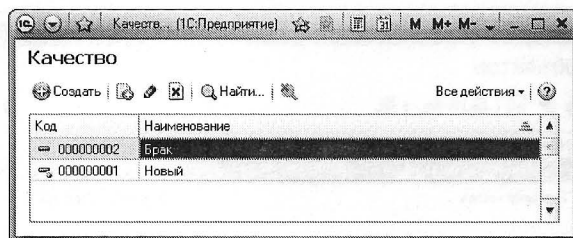
установлен флажок в поле категории **Импортный**, то товар – импортный, если флажок не установлен, то отечественный.

Список категорий, присвоенных позиции номенклатуры, можно просмотреть и отредактировать. В форме элемента справочника список категорий редактируется на закладке **Категории**.

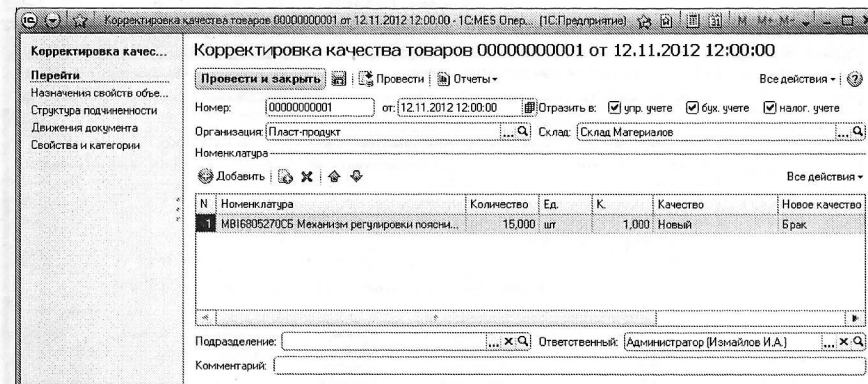
Качество

Справочник **Качество** (панель навигации **Управление данными об изделиях – Качество**) предназначен для хранения значений, определяющих качество товаров.

Одно из значений качества (**Новый**) является предопределенным. При необходимости название предопределенного значения может быть изменено пользователем.



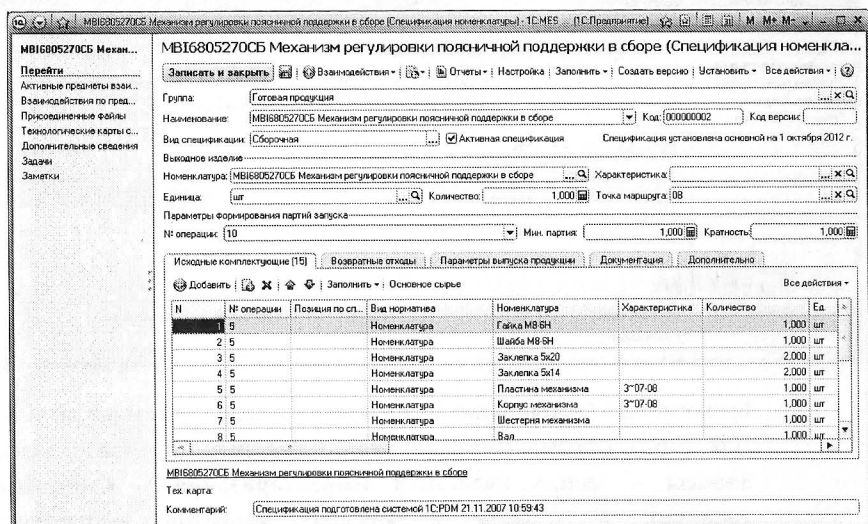
При поступлении товару автоматически присваивается качество **Новый**. В случае обнаружения товаров ненадлежащего качества оформляется документ **Корректировка качества товаров** (раздел **Запасы – панель навигации Инвентаризация – Корректировки качества товаров**).



Бракованные (некондиционные) товары можно списать со склада. Для этого оформляется документ **Списание товаров** (раздел **Запасы – панель навигации Инвентаризация – Списание товаров**), в котором в колонке **Качество** указывается соответствующее значение, например, **Брак**.

5.1.2. Спецификации

Сведения о нормах потребления материалов и комплектующих при изготовлении продукции указываются в справочнике **Спецификации** (раздел **Нормативно-справочная информация – панель навигации Технология производства – Спецификации**).



Используемые материалы перечисляются в форме элемента справочника, на закладке **Исходные комплектующие**.

Вид спецификации

На выходе производственного процесса можно получить как один, так и несколько видов продукции. Данная возможность определяется видом спецификации, который задается в форме элемента справочника кнопкой **Вид спецификации**. Предусмотрены следующие виды спецификаций:

- **Сборочная** – спецификация на изготовление одного вида продукции;
- **Полная** – спецификация на одновременное изготовление нескольких видов продукции;
- **Узел** – описание типового набора комплектующих.

Вид спецификации **Узел** не описывает производственный процесс. Данный вид предназначен исключительно для ускорения работы пользователя с типовыми наборами комплектующих. Спецификации данного вида позволяют включать типовые наборы комплектующих в разные спецификации.

Примечание

Виды спецификаций **Полная** и **Узел** будут доступны, если в форме **Настройка параметров учета** не будет установлен флажок **Использовать только сборочные спецификации**.

Версии спецификации

Для вида продукции можно задать несколько спецификаций – элементов справочника **Спецификации**, которые будут:

- использоваться для различных целей (например, учета выпуска, планирования, учета затрат);
- описывать различные способы изготовления продукции.

Кроме того, для способа изготовления продукции можно задать несколько вариантов – версий элемента справочника **Спецификации**. Версии можно использовать для сохранения истории изменения способа изготовления.

Для идентификации версии спецификации предназначен реквизит **Код версии**.

При простом производстве механизм версионирования спецификаций можно не использовать. Необходимость использования механизма указывается в форме **Настройка параметров учета**.

Используемые и неиспользуемые спецификации

Для каждой спецификации следует указывать степень ее подготовленности и доступность к использованию. Для этого предназначены такие реквизиты, как **состояние** и **активность**.

Предусмотрены следующие состояния спецификации:

- **Подготовлен,**
- **Утвержден,**
- **Отложен,**
- **Отклонен.**

Состояние указывается на закладке **Дополнительно** формы элемента справочника **Спецификации**.

При состоянии **Утвержден** становятся доступными реквизиты **Дата утверждения** и **Ответственный**.

Чтобы спецификацию можно было использовать для планирования и производства продукции, требуется выполнить следующие условия:

- спецификация должна быть переведена в состояние **Утвержден**;
- в форме спецификации должен быть установлен флажок **Активная спецификация**.

Если спецификация выведена из употребления, флажок **Активная спецификация** следует снять.

Одна из спецификаций продукции может быть указана как основная.

Основная спецификация номенклатуры – это спецификация (или ее версия), которая будет подставляться по умолчанию при заполнении производственных документов. Для разных периодов можно задать разные основные спецификации.

Чтобы установить спецификацию в качестве основной, необходимо в форме элемента справочника выбрать меню **Установить – Установить основной спецификацией на дату**.

5.1.3. Основные данные спецификации

Данные спецификации можно внести вручную в форме элемента справочника **Спецификации**. Для автоматического ввода данных предназначено меню **Заполнить** командной панели. Автоматическое заполнение возможно как по данным существующих спецификаций, так и по фактическим затратам материалов за выбранный период. К основным данным спецификации относятся сведения об изготавливаемой продукции и сведения о комплектующих, включая нормативы расхода.

Сведения об изготавливаемой продукции

Сначала нужно указать, будет ли спецификация использоваться для одновременного изготовления нескольких видов продукции, выбрав **Вид спецификации**.

Если установлен вид спецификации **Сборочная**, то спецификация предназначается для изготовления одного вида продукции. В этом случае в группе реквизитов **Выходное изделие** указываются номенклатура, характеристика, единица измерения, количество выпускаемой продукции, а также задается норматив изготовления. Норматив может быть рассчитан как на единицу продукции, так и на указанное количество. Последнее удобно, например, в тех

случаях, когда на единицу продукции расходуется слишком мало сырья.

Для функционала планирования можно задать кратность выпуска и минимальную партию выпуска.

Для выходного изделия можно указать точку маршрута, где это изделие будет произведено. Точка маршрута – это совокупность подразделения и рабочего центра, в котором планируется выпуск данной продукции. Точка маршрута также используется в функционале планирования.

При одновременном изготовлении нескольких видов продукции следует установить вид спецификации **Полная**.

N	№ операции	Номенклатура	Характеристика	Количество	Единица	Мин. п
15		РХ4.564.700.00 Реле элек...		1,000	шт	

N	№ операции	Позиция по сл.	Вид норматива	Номенклатура	Характеристика	Количество
1	5			РХ4.564.700.04 Прокладка	~01	
2	5			РХ4.564.700.05 Гайка	~01	
3	5			РХ4.564.710.00 Катанка		
4	5			РХ4.564.700.01 Кромштейн	~01	
5	5			РХ4.564.720.00 Блок конт.		
6	5			РХ4.564.700.02 Якорь	~01	
7	5			РХ4.564.740.00 Колодка с...		
8	5			РХ4.564.700.03 Пластина	~01	
9	5			РХ4.564.730.00 Язычок в		
10	5			РХ4.564.720.05 Колодка		

При этом в форме спецификации отобразится список **Выходные изделия** для ввода перечня изготавливаемой продукции. Так же как и в случае изготовления изделий одного вида, для каждого элемента списка нужно указать данные о номенклатуре, характеристике, количестве продукции, единице измерения количества, кратности, минимальной партии и точке маршрута.

Кроме того, для каждого вида продукции необходимо указать долю стоимости.

Доли задают базу распределения затрат на виды одновременно произведенной продукции. Согласно этой базе распределяются все затраты, указанные в документах фактического выпуска.

Полнота заполнения спецификации

Прикладное решение позволяет включить в спецификацию большой объем разнообразных данных. Степень полноты заполнения спецификации зависит от особенностей производства.

В форме элемента справочника **Спецификации** можно отключить отображение полей для ввода некоторых видов данных, а также закладок, если их заполнять не требуется. Для управления внешним видом формы элемента справочника предназначена кнопка **Настройка**.

Настройка спецификации номенклатуры

Использовать возвратные отходы

Использовать параметры выпуска продукции

Использовать документацию

Использовать вид норматива

Использовать вид воспроизводства

Использовать указание норматива

Использовать формулы

Использовать управление списанием

Сведения о комплектующих

Сведения о комплектующих указываются на закладке **Исходные комплектующие**. С помощью команды **Заполнить – Заполнить по спецификации** закладку можно заполнить данными другой спецификации.

Исходные комплектующие (14)						
Возвратные отходы		Дополнительно				
Все действия						
N	№ операции	Позиция по сп..	Вид норматива	Номенклатура	Характеристика	Количество
1	5		Номенклатура	РХ4.564.700.04 Пружина	~01	
2	5		Номенклатура	РХ4.564.700.05 Гайка	~01	
3	5		Номенклатура	РХ4.564.710.00 Катущка		
4	5		Номенклатура	РХ4.564.700.01 Кронштейн	~01	
5	5		Номенклатура	РХ4.564.720.00 Блок конт...		
6	5		Номенклатура	РХ4.564.700.02 Якорь	~01	
7	5		Номенклатура	РХ4.564.740.00 Колодка с...		
8	5		Номенклатура	РХ4.564.700.03 Пластина	~01	

В колонке **Статья затрат** указывается информация о статье затрат, которая будет использоваться по умолчанию для отнесения фактических затрат по данной комплектующей. Такая статья должна иметь вид затрат **Материальные**.

Для каждой комплектующей в поле **Позиция** может быть указан ее номер согласно конструкторской спецификации; он будет выводиться на печать при формировании печатной формы спецификации по ГОСТ 2.106-96.

Виды нормативов

Прикладное решение позволяет указывать в качестве исходных комплектующих не только конкретную номенклатуру, но и узлы. Кроме того, можно связать характеристики готовой продукции с характеристиками комплектующих. Для реализации указанных возможностей предназначена колонка **Вид норматива**.

Вид норматива может быть либо явно указан пользователем (значение **Номенклатура** или **Узел**), либо определяться заданными правилами выбора (значения **Автоподбор номенклатуры**, **Автоподбор характеристики**).

Если все комплектующие должны иметь вид норматива **Номенклатура**, колонку можно не заполнять.

Рассмотрим использование разных видов нормативов.

- **Номенклатура** – комплектующие выбираются из справочника **Номенклатура**; дополнительно можно указать характеристику

комплектующей; обязательны к заполнению данные о количестве и единице измерения;

- **Узел** – в качестве комплектующего указывается элемент справочника **Спецификации** с видом **Узел**;
- **Автоподбор номенклатуры** – комплектующая определяется значениями характеристик выходного изделия, поэтому для использования автоподбора обязательно должен вестись учет по характеристикам; при выборе данного значения потребуются установить правила автоподбора в отдельном диалоговом окне (см. ниже);
- **Автоподбор характеристики** – при выборе этого варианта в колонке **Номенклатура** потребуются указать комплектующую, а затем в отдельном окне установить для нее правила выбора значения характеристики (см. ниже).

Нормативы расхода на продукцию и на основное сырье

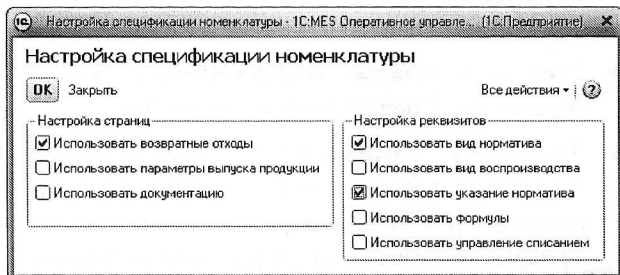
Норматив расхода комплектующих, входящих в состав спецификации, можно задать не только на количество выходных изделий, но и на количество основного сырья.

Пример

В рецептуре блюда расход специй можно указывать не на количество готовых порций, а на количество основного продукта, используемого для их приготовления.

В качестве основного сырья можно назначить одну из позиций комплектующих, указанных на закладке **Исходные комплектующие**. Для этого нужно выбрать соответствующую строку и нажать кнопку **Основное сырье**.

Признак основного сырья может быть установлен только для одной строки. Установить его можно только в том случае, если в форме **Настройка спецификации номенклатуры** (открывается кнопкой **Настройки** из формы элемента справочника **Спецификации**) установить флажок **Использовать указание норматива**.



Для комплектующей, которая назначена основным сырьем, нормативы задаются на количество выходных изделий. Для остальных комплектующих можно выбрать один из двух способов задания нормативов в колонке **Указание норматива**:

- **На количество продукции** – расчет потребления комплектующей будет производиться на количество готовой продукции;
- **На количество основного сырья** – расчет потребления комплектующей будет производиться на количество основного сырья.

Статья затрат	Мен. партия	Кратность	Указание норматива	Точка
Полуфабрикаты собствен..			На кол-во продукции	02
Полуфабрикаты собствен..			На кол-во продукции	02
Полуфабрикаты собствен..			На кол-во основного сырья	02
Полуфабрикаты собствен..			На кол-во продукции	02
Полуфабрикаты собствен..			На кол-во продукции	02
Полуфабрикаты собствен..			На кол-во продукции	02
Полуфабрикаты собствен..			На кол-во продукции	02

Для комплектующих, входящих в спецификацию в составе номенклатурных узлов, выбранный способ расчета нормативов будет применяться ко всем позициям, из которых состоит узел.

Списание комплектующих

В прикладном решении предусмотрена возможность управления списанием комплектующих, входящих в состав спецификации. Для этого в документах, отражающих выпуск продукции, списание и

распределение материалов на выпущенную продукцию, используется реквизит **Списание комплектующей**. Реквизит доступен, если в настройке видимости реквизитов формы установлен флажок **Использовать управление списанием**.

Исходные комплектующие (14)	Возвратные отходы	Параметры выпуска продукции	Документация	Дополнительно
Вид воспроизводства	Спецификация	Указание норматива	Списание комплектующей	Свойство
Производство	FX4.564.700.05 Гайка	На кол-во продукции	Всегда	02
Производство	FX4.564.710.00 Катужка	На кол-во продукции	Всегда	02
Производство	FX4.564.700.01 Кронштейн	На кол-во продукции	В документах распределения	02
Производство	FX4.564.720.00 Блок. контак...	На кол-во продукции	Задается в свойстве	02
Производство	FX4.564.700.02 Якорь	На кол-во продукции	Всегда	02
Производство	FX4.564.740.00 Колодка с к...	На кол-во продукции	Всегда	02
Производство	FX4.564.700.03 Пластина п...	На кол-во продукции	Всегда	02

Возможны следующие варианты списания:

- **Всегда** – в этом случае считается, что комплектующая всегда используется при выпуске этой продукции и ее распределение на выпущенную продукцию будет производиться в соответствии со способом, указанным непосредственно в документах выпуска;
- **В документах распределения** – в этом случае считается, что комплектующая всегда используется при выпуске этой продукции, но ее распределение на выпущенную продукцию может производиться только документом **Распределение материалов на выпуск** конфигурации «Управление производственным предприятием». Использование этого варианта актуально, если в течение месяца в отчетах производства за смену расход этой комплектующей по тем или иным причинам нельзя указать в явном виде;
- **Задается в свойстве** – выбор этого варианта означает, что данная комплектующая используется для выпуска продукции только при задании в указанном свойстве характеристики выходного изделия значения **Истина**. При этом на закладке **Исходные комплектующие** становится доступной колонка **Свойство**.

Пример

Пусть одним из свойств характеристики продукции **Диван** является свойство **На роликах** типа **Булево**. Это свойство характеристики мы указываем в реквизите **Свойство** для комплектующей **Ролик**. Если в документах выпуска продукции для дивана будет выбрана характеристика, в которой свойство **На роликах** будет иметь значение **Истина**, то номенклатура **Ролик** будет автоматически включена в перечень комплектующих.

Ввод информации о нормативах на возвратные отходы

В спецификации можно указать данные о нормативах возвратных отходов, которые получают при описанном в спецификации процессе изготовления продукции. Информация о нормативах по возвратным отходам может использоваться при заполнении данных по спецификациям в документах выпуска продукции. Например, в документе **Отчет производства за смену** закладку **Возвратные отходы** можно заполнить автоматически по указанной спецификации.

Для ввода нормативов на возвратные отходы нужно указать номенклатуру и характеристику возвратного отхода, количество и единицу измерения, нормативную стоимость в валюте управленческого и регламентированного учета, статью затрат.

Для возвратных отходов можно указывать вид норматива, использовать автоподбор номенклатуры и автоподбор характеристики. Однако для возвратных отходов, в отличие от комплектующих, нельзя использовать узлы.

Закладку **Возвратные отходы** можно заполнить автоматически путем копирования данных из другой спецификации или по фактическим затратам за некоторый период. Для возвратных отходов можно задать способ отражения их в документах – отражать всегда, отражать только в документах распределения или отражать только при заданном свойстве характеристики продукции. Количество возвратных отходов можно задать явно или указать для них формулу расчета количества по параметрам выпуска.

5.1.4. Использование аналогов материалов

Аналогами материалов и комплектующих считаются те материалы и комплектующие, которые могут быть использованы вместо основных, причем их использование не изменит качества изготовленной продукции. Как правило, аналогами материалов приходится пользоваться по факту, если не хватает основных материалов. Планирование использования аналогов в прикладном решении не ведется.

Ввод информации об аналогах

Аналоги задаются в регистре сведений **Аналоги номенклатуры** (панель навигации **Управление данными об изделиях – Аналоги номенклатуры**).

В регистре обязательно указание следующих реквизитов:

- **Номенклатура** – номенклатура, которая будет заменяться аналогом; возможно дополнительное указание характеристики;
- **Вид аналога** – комплектующая или узел;
- **Аналог** – номенклатура или номенклатурный узел, на который будет производиться замена; для номенклатуры возможно указание характеристики;

- **Количество и Единица** – количество и единица измерения номенклатуры, подлежащей замене;
- **Количество аналога и Единица** – количество и единица измерения аналога, на который будет выполняться замена.

Дополнительно можно указать условия, при которых может выполняться замена. Например, можно указать явно спецификацию, продукцию, характеристику продукции, при производстве которой комплектующие могут быть заменены аналогами.

Если для одной комплектующей задано несколько вариантов аналогов, то выбор аналогов может выполняться по приоритетам. Приоритет использования аналога указывается в реквизите **Приоритет**. Приоритет **0** является наивысшим, то есть аналоги с этим приоритетом будут использоваться в первую очередь. Этот приоритет устанавливается по умолчанию.

5.2. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА

5.2.1. Технологические операции

Технологическая операция – это часть производственного процесса, выполняемого на одном рабочем месте.

На вход технологической операции могут подаваться одни объекты номенклатуры (материалы, полуфабрикаты), а на выходе получаться другие (другие полуфабрикаты, продукция, отходы). Технологическая операция выполняется только одним рабочим центром. Если некоторый производственный процесс подразумевает использование нескольких рабочих центров, то создается цепочка технологических операций.

Перечень технологических операций, которые выделены в производственном процессе, содержится в справочнике **Технологические операции** (панель навигации **Номенклатура – Технология производства – Технологические операции**).

Горизонтально-фрезерная (Технологические операции) (1С:Предприятие)

Горизонтально-фрезерная (Технологические операции)

Записать и закрыть | Взаимодействия | Отчеты | Все действия

Наименование: Код:

Родитель:

Коэффициент:

Планирование

Единица измерения: Норма времени:

Нормативная стоимость единицы

Валюта: Расценка:

Аналитика производственных затрат

Основная статья затрат на производство:

Способ распределения затрат на выпуск:

Основная номенклатурная группа:

В этом справочнике указываются параметры технологической операции, которые будут использоваться:

- при составлении технологических карт;
- при формировании маршрутов производства.

Длительность технологической операции определяется значением, указанным в поле **Норма времени**. Норма времени – это время, отведенное на выполнение технологической операции.

На различных предприятиях нормы времени выполнения технологических операций могут задаваться в различных единицах измерения времени – секундах, минутах, часах, сутках и т. д. В прикладном решении существует возможность задавать норму времени выполнения операции в любой единице измерения времени. Эту единицу следует указать в качестве базовой единицы измерения операции в поле **Базовая единица измерения**.

В поле **Норма времени** следует указать нормативную длительность операции в соответствующей единице. Дополнительно в поле **Коэффициент** необходимо указать коэффициент пересчета выбранной для этой операции единицы измерения в секунды. Например, если норма времени указана в часах, то коэффициент будет равен 3600, а если в минутах – 60. Если значение коэффициента для технологической операции не

задано, то по умолчанию будет считаться, что норма времени указана в секундах.

Значения базовой единицы измерения и коэффициента пересчета нормы времени в секунды будут отображаться в технологической карте производства в качестве справочной информации.

По технологическим операциям может вестись количественный учет, например, в технологической карте может быть определено 5 операций сварки. Норма времени и коэффициент используются для расчета планового времени выполнения операции в технологической карте.

Для целей расчета плановой себестоимости продукции, а именно той ее составляющей, которая касается оплаты труда, в технологической операции должны быть заполнены реквизиты **Валюта, Расценка, Базовая единица измерения, Основная статья затрат на производство**.

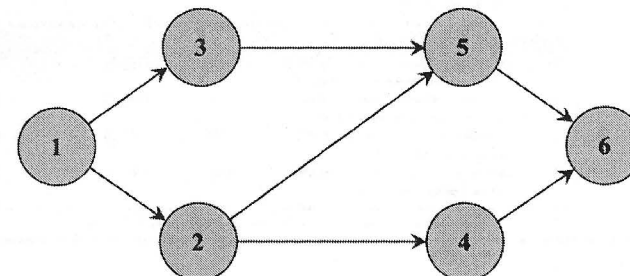
Данные технологической операции используются и при оформлении сдельных нарядов на выполненные работы. Для подстановки данных по умолчанию в сдельные наряды необходимо заполнить следующие реквизиты технологической операции:

- **Валюта, Расценка, Базовая единица измерения** – определяют нормативную стоимость оплаты труда за единицу технологической операции;
- **Способ распределения затрат на выпуск** – в реквизите указывается алгоритм распределения расходов на оплату труда по некоторой базе распределения. Значение указывается только для производственных затрат;
- **Основная статья затрат на производство, Основная номенклатурная группа** – определяют аналитику, по которой затраты на оплату труда будут включены в производственные расходы по управленческому учету;

5.2.2. Технологические карты производства

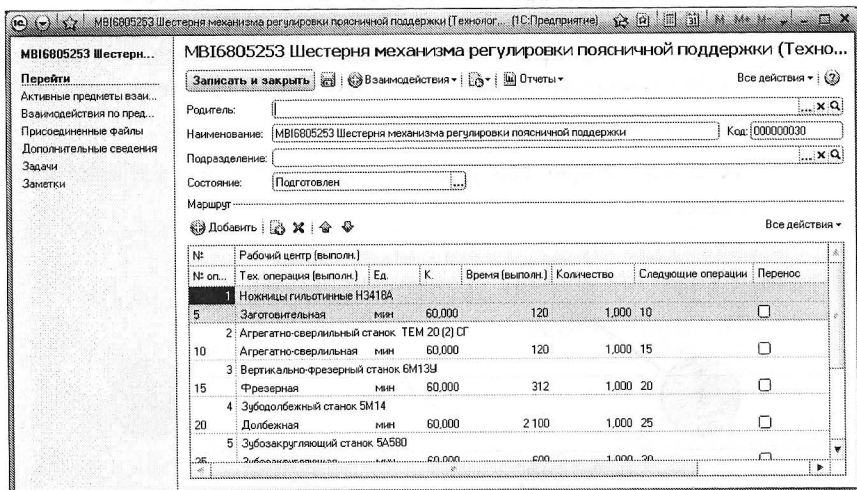
Каждая технологическая карта описывает маршрут технологического процесса – состав технологических операций и связь между ними.

Технологическую карту можно представить в виде следующей схемы.



Технологические карты описываются в справочнике **Технологические карты производства** (панель навигации **Номенклатура – Технология производства – Технологические карты производства**).

В зависимости от полноты и достоверности информации технологической карте можно присвоить одно из состояний: **подготовлен, утвержден, отложен, отклонен**.



Для справки в форме технологической карты можно указать подразделение, в котором планируется выполнение производственного процесса.

В таблице **Маршрут** задается последовательность выполнения операций в производственном процессе.

Каждая операция выбирается из справочника операций, и для нее в реквизите **№ операции** задается свой уникальный для данного технологического процесса номер. Указывать этот номер обязательно, поскольку в привязке к таким номерам в спецификациях будут указываться материалы, подаваемые на вход операций, и изготовленная продукция, получающаяся на выходе.

Для каждой операции маршрута добавляется строка с описанием параметров маршрута:

- **Тех. операция** – значение реквизита является элементом справочника **Технологические операции**. В рамках карты каждой технологической операции присваивается свой уникальный идентификационный номер. Номер указывается в реквизите **№ операции** и может быть задан как числовыми, так и буквенными символами общей длиной не более 10 символов, например **23, этап 1, резка, сварка** и др.;

- **Рабочий центр** – в реквизите указывается рабочий центр или группа рабочих центров для выполнения указанной технологической операции. Если указан конкретный рабочий центр, то при планировании будет анализироваться только его загрузка, если группа рабочих центров – загрузка центров группы. В последнем случае выполнение технологической операции будет назначено одному или нескольким рабочим центрам группы в соответствии со временем их доступности и указанными приоритетами использования;
- **Количество** – в реквизите указывается, сколько раз подряд должна быть выполнена операция для завершения определенного этапа технологического процесса;
- **Следующие операции** – в реквизите через запятую перечисляются номера операций, которые не могут быть начаты до завершения текущей операции. Значения этого реквизита определяют последовательность выполнения операций. Если значение не задано, то считается, что операции выполняются параллельно. Последовательность перечисления технологических операций не влияет на последовательность их выполнения;
- **Время выполнения** – время выполнения одной операции. Если для технологической операции в справочнике задана основная единица измерения, норма времени и коэффициент пересчета из основной единицы измерения в секунды, то эти значения будут автоматически подставлены в строку при выборе соответствующей технологической операции. Если для операции не задана норма времени, то ее следует указать вручную. Общее время, необходимое для выполнения указанного в строке количества операций при планировании, будет рассчитываться на основании времени выполнения и соответствующего количества операций;
- **Допускает перенос** – установка флажка означает, что операция может быть назначена на выполнение в смежных сменах, то есть операция может быть начата в одной смене, а завершена – в другой. Если флажок не будет поставлен, то будет

анализироваться смены, в которых операция может быть размещена полностью.

Связь технологической карты со спецификацией

Спецификацию номенклатуры можно использовать для составления маршрутов производства.

При составлении маршрутов производства решаются две задачи:

- формируется перечень материалов и полуфабрикатов, необходимых для производства заданного объема продукции;
- формируется перечень технологических операций для производства продукции, назначение операций на рабочие центры предприятия или группы заменяемости.

Данные о материальном составе изделия извлекаются из его спецификации. Спецификации могут быть указаны явно в планах производства, заказах на производство. Если спецификация явно не указана, то будут использоваться действующие спецификации по умолчанию, задаваемые в регистре сведений **Основные спецификации номенклатуры**.

Для целей оперативного планирования необходимо связать данные о материальных входах и выходах производственного процесса с технологическими операциями, то есть определить, какие исходные комплектующие должны подаваться на вход каждой технологической операции и какая продукция должна получиться на их выходе.

Взаимосвязь между спецификацией и технологической картой может быть проиллюстрирована следующей схемой.

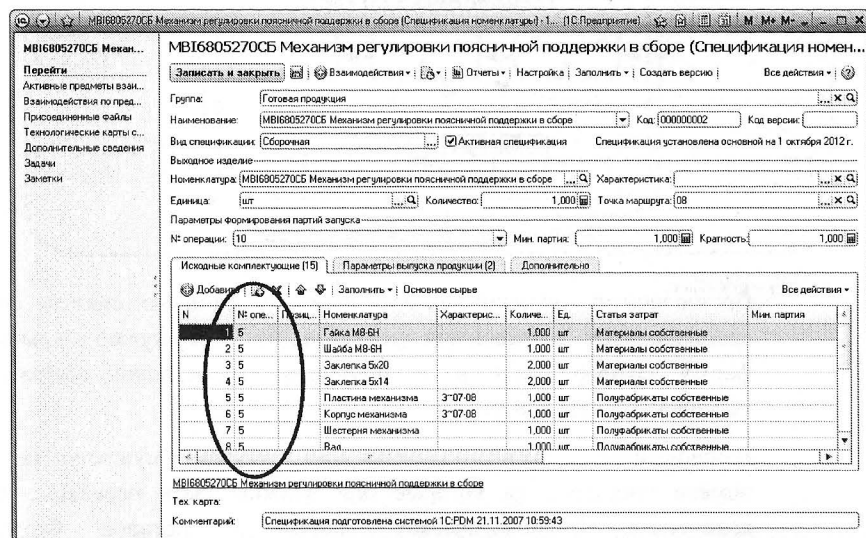


Составленную технологическую карту необходимо связать со спецификацией изготовления продукции. Для этого нужно открыть форму спецификации и с помощью гиперссылки выбрать технологическую карту.

В спецификации для всего перечня комплектующих нужно указать номера операций, на которые они должны быть переданы, и количество. Технологическая карта, по которой будут определяться номера операций, может быть открыта из формы справочника спецификаций по ссылке **Технологическая карта**. Связь используемой технологической карты и спецификации хранится в регистре сведений **Технологические карты спецификаций номенклатуры**.

При изменении данных технологической карты или ее связи со спецификацией необходимо скорректировать данные в спецификации так, чтобы указанные в ней номера операций полностью соответствовали номерам в технологической карте.

Аналогично для выходных изделий и возвратных отходов в спецификации необходимо указать номера операций, после выполнения которых они возникают.



Для комплектующих номер операции указывается в колонке **№ операции**, на закладке **Исходные комплектующие**; для продукции и возвратных отходов – на закладках **Выходные изделия** и **Возвратные отходы** соответственно. Если спецификация имеет вид **Сборочная**, то номер операции, на выходе которой получается готовая продукция, указывается в реквизите **№ операции** в шапке документа.

Номер операции можно как ввести вручную, так и выбрать из списка.

Для приведенного графического примера в спецификации будут сделаны следующие записи:

Комплектующая	№ операции	Количество
Материал 1	3	10
Материал 1	2	20
Полуфабрикат 1	2	30
Материал 2	1	40

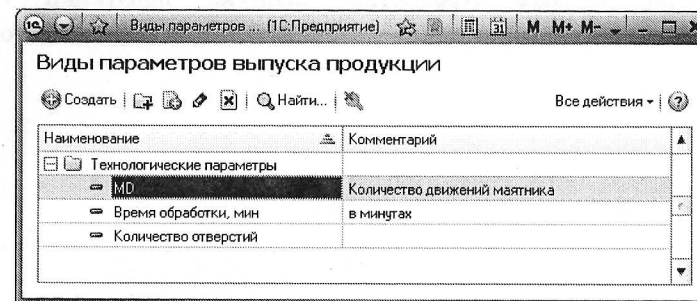
Выходное изделие	№ операции	Количество
Продукция 1	3	60
Продукция 2	7	90
Продукция 3	7	20

Если для комплектующей или выходного изделия номер операции не будет указан или окажется неверным, то при оперативном планировании сама операция будет запланирована, но комплектующая не войдет в объем потребности производства, а выходное изделие не будет значиться в перечне работ, распределенных по рабочим центрам.

5.2.3. Параметры выпуска продукции

На производстве расход комплектующих может зависеть от дополнительных параметров продукции (например, габариты, вес) или от параметров самого процесса выпуска продукции (например, влажность).

Возможные параметры выпуска продукции должны быть перечислены в справочнике **Виды параметров выпуска продукции** (панель навигации **Виды параметров выпуска продукции**).



Для использования одних и тех же комбинаций параметров в разных спецификациях набор параметров и их значений по умолчанию можно записать в справочник **Параметры выпуска продукции**.

N	Вид параметра	Значение по умолчанию
1	Количество отверстий	4,000
2	Время обработки, мин	15,000

Чтобы использовать шаблон параметров при заполнении закладки **Параметры выпуска продукции**, нужно выбрать команду меню **Заполнить – Заполнить из шаблона**.

В форме элемента справочника **Спецификации** можно настроить зависимость расхода комплектующих от параметров выпуска продукции. Для этого в настройках формы спецификации следует установить видимость закладки **Параметры выпуска продукции** и реквизита **Формула**.

На закладке **Параметры выпуска продукции** следует перечислить параметры и указать их значения по умолчанию.

N	Вид параметра	Значение
1	Количество отверстий	4,000
2	Время обработки, мин	15,000

Фактические значения параметров будут задаваться в документах выпуска продукции. Именно фактические значения будут участвовать в формулах расчета количества комплектующей.

Важно!

Параметры выпуска продукции должны иметь либо числовой тип, либо тип **Булево**.

Зависимость количества расхода комплектующей от выбранных параметров задается в колонке **Формула** закладки **Исходные комплектующие**.

Для ввода формул можно использовать:

- математические операции, логические операции сравнения, функции минимума и максимума, операцию выбора;
- параметр **Количество** – это количество материала, использованного на выпуск; этот параметр рассчитывается как произведение количества, указанного на закладке **Исходные комплектующие**, и объема выпуска;
- значения параметров, указанных в спецификации на закладке **Параметры выпуска продукции** (поэтому важно, чтобы значения параметров были числовыми либо имели тип **Булево**);

- значения свойств характеристик номенклатуры (выбранные значения свойств также должны быть либо числовыми, либо иметь тип **Булево**).

Для использования шаблона при вводе новой формулы в форме элемента справочника **Спецификации** следует выбрать команду **Заполнить – Заполнить из шаблона**.

Пример

Расход комплектующих часто зависит от габаритов выходного изделия. Например, площадь полок в шкафу напрямую зависит от ширины шкафа и его глубины. Если такие понятия, как **ширина** и **глубина**, задать в качестве параметров, то для определения количества расходного материала, требуемого на производство полок для шкафа, можно задать формулу **([ширина]*[глубина])*[#Количество#]**, а на закладке **Исходные комплектующие** указать расход материала на 1 кв. см полки.

В дальнейшем в документы учета выпуска продукции (например, **Отчет производства за смену**) нужно будет вводить реальные значения для параметров выпуска продукции. Для этого предназначена кнопка **Параметры** на закладке **Производство** (ввод параметров производится для каждой строки).

Значения введенных параметров будут использованы в формулах расчета количества комплектующих при заполнении списка комплектующих.

5.3. СТРУКТУРА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ МОЩНОСТЕЙ

5.3.1. Рабочие центры и группы рабочих центров

Для оперативного планирования производства необходимо определить рабочие центры и группы рабочих центров.

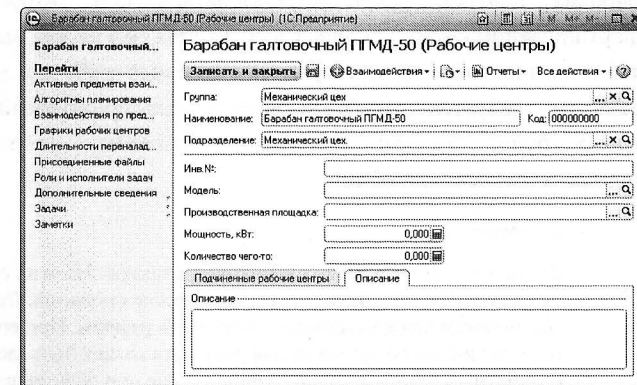
Рабочим центром называется группа работников, станков, производственных линий, на которых выполняются технологические операции и время загрузки которых необходимо планировать.

При определении рабочих центров необходимо учитывать, что рабочий центр является самодостаточным с точки зрения выполнения технологической операции.

Помимо наименования и справочного описания рабочего центра для него может быть указана принадлежность к подразделению предприятия. Эта информация будет использоваться при оперативном планировании в том случае, если планируется работа в режиме распределенных баз.

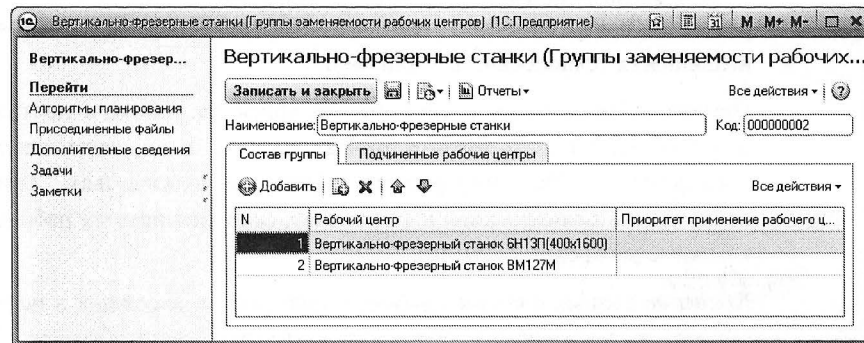
Хранение данных о составе рабочего центра (т. е. входящих в него станках и человеческих ресурсах) и его производительности в прикладном решении не предусмотрено.

Перечень рабочих центров задается в справочнике **Рабочие центры** (панель навигации **Структура производственных мощностей – Рабочие центры**).



5.3.2. Группы заменяемости рабочих центров

Рабочие центры можно объединять в группы. Группы рабочих центров хранятся в справочнике **Группы заменяемости рабочих центров** (панель навигации **Структура производственных мощностей – Группы заменяемости рабочих центров**).



Группой рабочих центров можно назвать только те рабочие центры, которые полностью взаимозаменяемы. Для каждого рабочего центра задается приоритет его использования в рамках группы. Информация о группах рабочих центров и о приоритетах рабочих центров будет использоваться при автоматическом формировании сменного плана в ситуациях, когда для выполнения технологической операции рассматриваемый рабочий центр уже занят и требуется подобрать другой. Альтернативный рабочий центр будет выбран из группы согласно установленным приоритетам использования.

Пример

Пусть имеется несколько одинаковых станков. На этих станках выполняются одинаковые технологические операции. Время доступности каждого станка может быть разным. При описании технологического процесса для операции может быть указан один конкретный станок из этой группы. Тогда при планировании для такой операции будет анализироваться доступность только указанного станка. Если при описании технологического процесса для выполнения операции будет указана группа рабочих центров, то анализ доступности станков группы будет выполняться согласно назначенным приоритетам.

Для нескольких рабочих центров внутри группы могут быть назначены одинаковые приоритеты. В этом случае выбор рабочего центра будет выполняться по времени его доступности на планируемом интервале времени. Будет выбран тот рабочий центр,

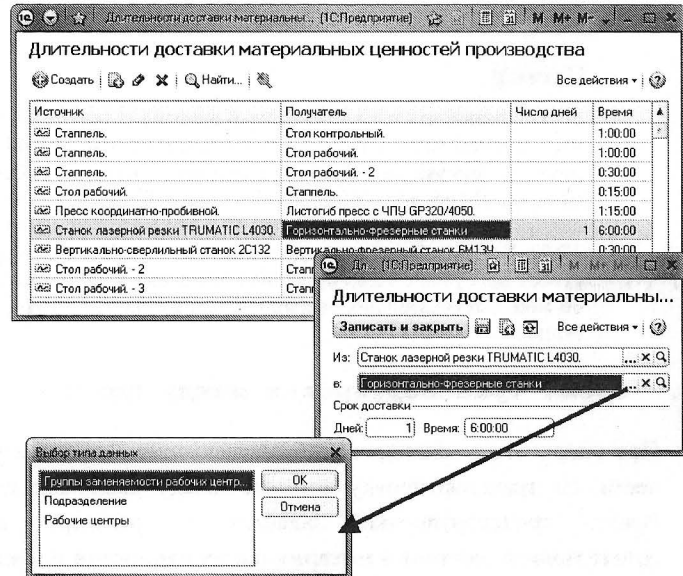
у которого время его доступности на рассматриваемом интервале больше.

Пример

Нужно назначить технологическую операцию длительностью 3 часа, причем начало операции должно быть после 14 ч 45 мин. У двух станков указан одинаковый приоритет в группе рабочих центров. На период с 14:45 до 17:45 первый станок имеет следующий график доступности: с 14:45 по 15:30 и с 16:00 до 17:00. То есть общее время доступности – 1 ч 45 мин. Второй станок доступен с 15:00 по 17:30, общее время доступности – 2 ч 30 мин. Следовательно, операция будет назначена на второй станок.

5.3.3. Время транспортировки между цехами

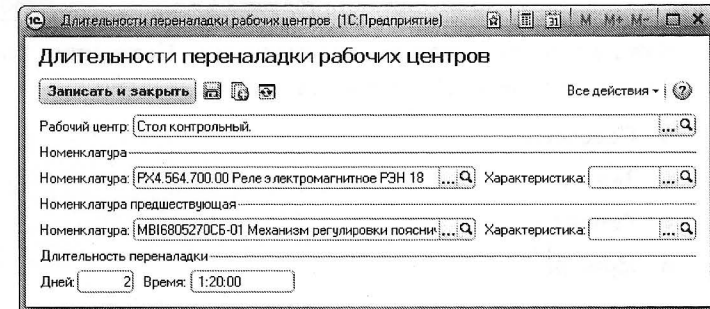
При оперативном планировании производства может быть учтено время на транспортировку изделий между рабочими центрами. Время транспортировки задается в регистре сведений **Длительность доставки материальных ценностей производства** (панель навигации **Структура производственных мощностей – Длительность доставки мат. ценностей производства**).



В регистре сведений общее время транспортировки рассчитывается путем сложения данных, указанных в реквизитах **Число дней** и **Время**.

5.3.4. Время переналадки рабочих центров

При оперативном планировании производства также может быть учтено время переналадки рабочих центров при изменении номенклатуры производимой продукции или характеристик. Время переналадки задается в регистре сведений **Длительность переналадки рабочих центров** (панель навигации **Структура производственных мощностей – Длительность переналадки рабочих центров**).

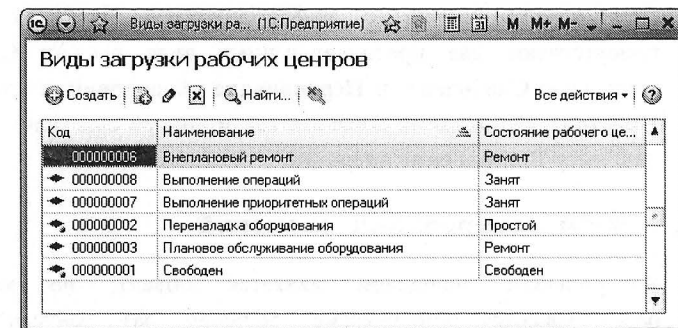


В регистре сведений общее время переналадки рассчитывается путем сложения данных, указанных в реквизитах **Число дней** и **Время**.

5.4. УЧЕТ ОПЕРАЦИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ

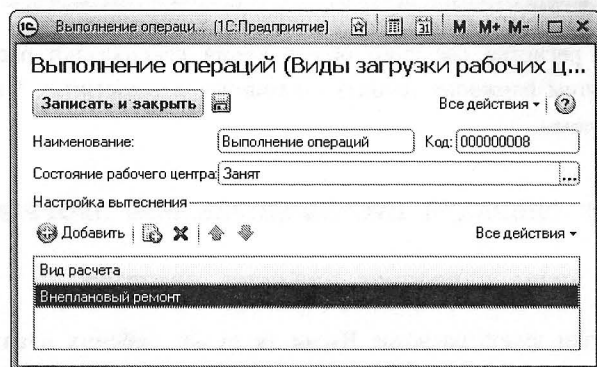
5.4.1. Виды загрузки рабочих центров

План видов расчетов **Виды загрузки рабочих центров** (панель навигации **Учет операций – Виды загрузки рабочих центров**) предназначен для классификации загрузки рабочих центров. Оперативное перепланирование формирует производственное расписание, с указанием вида загрузки, что позволяет анализировать занятость рабочих центров. Кроме того, различные виды загрузки можно указывать документом **Отклонения от графика работы**.



Каждому виду загрузки присваивается **Состояние рабочего центра**, которое может принимать следующие значения:

- Свободен;
- Занят;
- Ремонт;
- Простой.



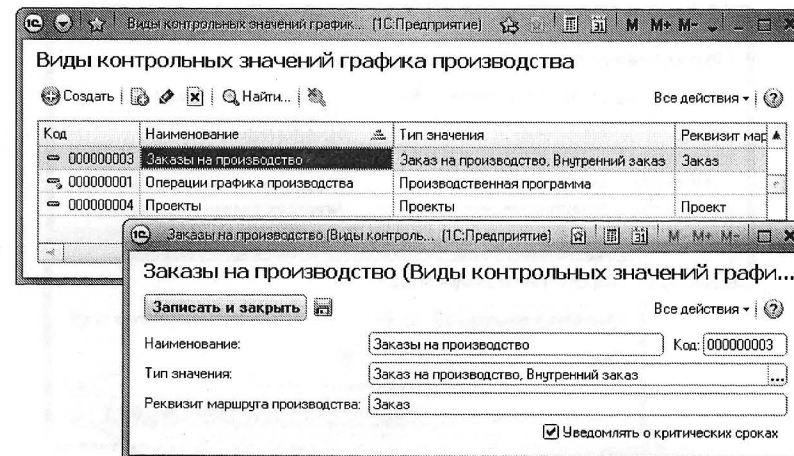
В списке **Настройка вытеснения** указываются вытесняющие виды загрузки, то есть те виды загрузки рабочих центров, которые отменяют действие данного вида загрузки в случае их распределения на одном периоде времени (например, рабочий центр не может одновременно ремонтироваться и работать, ремонт должен вытеснять время выполнения операций).

При начале работы с информационной базой в списке присутствуют два предопределенных вида расчета **Свободен** (состояние **Свободен**) и **Переналадка оборудования** (состояние **Простой**). Необходимо добавить как минимум еще один элемент, например **Выполнение операций** (состояние **Занят**).

5.4.2. Виды контрольных значений

Контрольным значением является объект, по которому рассчитываются критические значения дат запуска/выпуска (панель навигации **Учет операций – Виды контрольных**

значений графика производства). По умолчанию контрольным значением является операция производственной программы. В конфигурации можно задать дополнительные контрольные значения графика производства. Для этих целей при начале работы с информационной базой в плане видов характеристик присутствует предопределенное значение **Операции графика производства**.



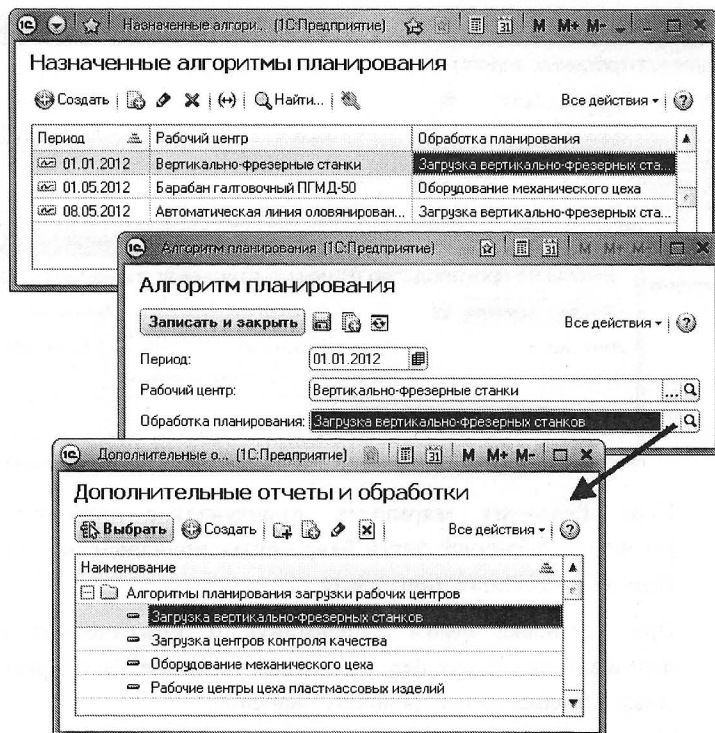
Поле **Реквизит маршрута производства** определяет имя реквизита табличной части **Маршруты производства** документа **Производственная программа**.

При установке флага **Уведомлять о критических сроках**, пользователям будут формироваться уведомления о превышении срока исполнения контрольного значения.

5.4.3. Алгоритмы планирования

Регистр предназначен для назначения дополнительных алгоритмов планирования для рабочих центров и групп заменяемости рабочих центров (панель навигации **Учет операций – Алгоритмы планирования**).

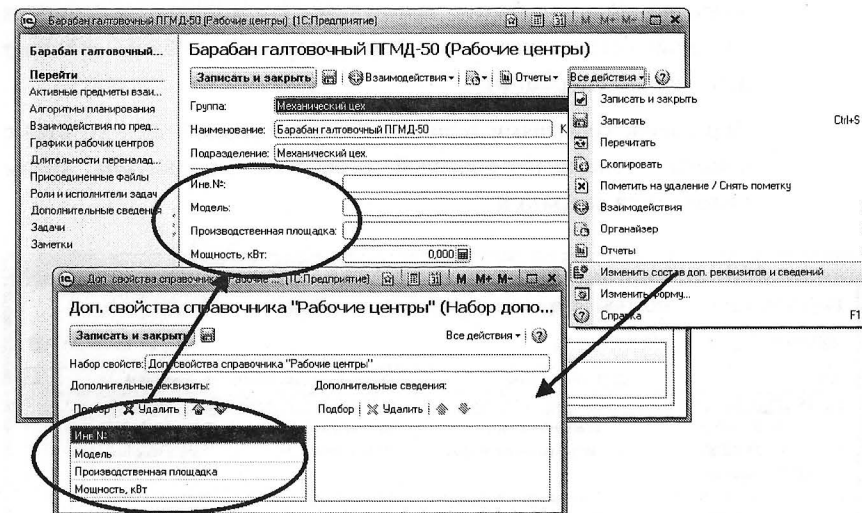
Прикладное решение содержит собственный алгоритм построения производственного расписания. Алгоритм является универсальным и может не отражать особенности различных видов оборудования и типов производства. Для обеспечения гибкости настройки, для различных групп заменяемости рабочих центров или конкретных рабочих центров, можно назначать внешние алгоритмы.



- **Период** – дата, с которой применяется назначенный алгоритм;
- **Рабочий центр** – рабочий центр или группа заменяемости рабочих центров;
- **Обработка планирования** – внешняя обработка, содержащая специализированный алгоритм.

Выбор алгоритма планирования производится из справочника **Дополнительные отчеты и обработки**.

Для функционирования дополнительных алгоритмов, в прикладном решении предусмотрена возможность использования дополнительных реквизитов для ряда объектов.



Использование дополнительных алгоритмов интегрировано в механизм перепланирования загрузки рабочих центров. Это позволяет выполнять перепланирование единым регламентным заданием или ручным перепланированием.

Пример

Например, в соответствии с условиями эксплуатации, рабочий центр при выполнении операции должен останавливаться на регламентные работы после определенного времени непрерывной работы, указанные промежутки должны быть выделены на графике загрузки рабочего центра с целью дальнейшего анализа.

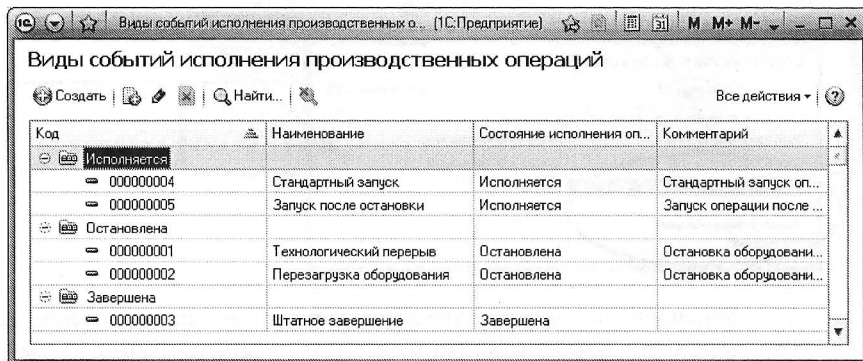
Для реализации данного алгоритма, необходимо подключить внешний алгоритм, в котором учесть необходимость остановки рабочего центра, вид загрузки на время регламентных работ можно реализовать в виде дополнительного реквизита рабочего центра и в

расписание работы добавлять значение, указанное для рабочего центра.

5.4.4. Виды событий исполнения операций

Справочник содержит список видов событий исполнения операций. Виду события присваивается состояние исполнения операции (панель навигации **Учет операций – Виды событий исполнения операций**).

Управление событиями хода исполнения операций производится с помощью специализированной обработки **Управление ходом исполнения операций**.



Код	Наименование	Состояние исполнения оп..	Комментарий
Исполняется			
000000004	Стандартный запуск	Исполняется	Стандартный запуск оп...
000000005	Запуск после остановки	Исполняется	Запуск операции после ...
Остановлена			
000000001	Технологический перерыв	Остановлена	Остановка оборудовани...
000000002	Перезагрузка оборудования	Остановлена	Остановка оборудовани...
Завершена			
000000003	Штатное завершение	Завершена	

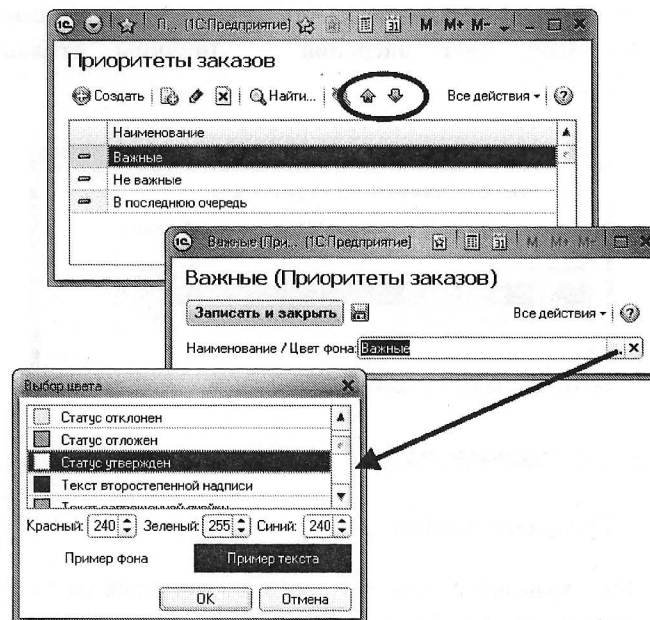
Состояния исполнения операций ограничены и могут принимать следующие значения:

- Исполняется;
- Остановлена;
- Завершена;
- Отменена.

5.4.5. Приоритеты заказов

Классификатор определяет сортировку операций производственной программы (панель навигации **Учет операций – Приоритеты заказов**). Приоритеты выполнения заказов влияют на

расположение операций при построении производственного расписания. При прочих равных условиях, операции, относящиеся к более приоритетным заказам, планируются в первую очередь.

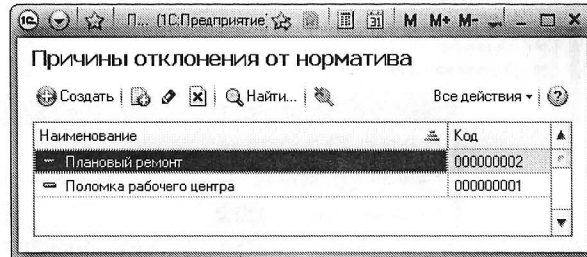


Порядок приоритетов в списке представлен в соответствии с назначенным уровнем приоритета. Для изменения порядка, элемент можно перемещать вверх/вниз.

Для приоритета можно указать цвет, которым будет выделяться производственный заказ с данным приоритетом.

5.4.6. Причины отклонения от норматива

Справочник содержит перечень причин отклонения от нормативов при выполнении операций производственной программы (панель навигации **Учет операций – Причины отклонения от норматива**).



5.5. УЧЕТ И НОРМИРОВАНИЕ ВРЕМЕНИ

5.5.1. Графики работы

Для хранения графиков работы предприятия используется справочник **Графики работы** (панель навигации **Учет и нормирование времени – Графики работы**).

Месяц	Всего		Часов за день				
	Дней за месяц	Часов за месяц	1	2	3	4	5
Январь	18,00	143,00					
Февраль	20,00	159,00	8,00	8,00	8,00		
Март	21,00	167,00		8,00	8,00		8,00
Апрель	21,00	167,00			8,00	8,00	8,00

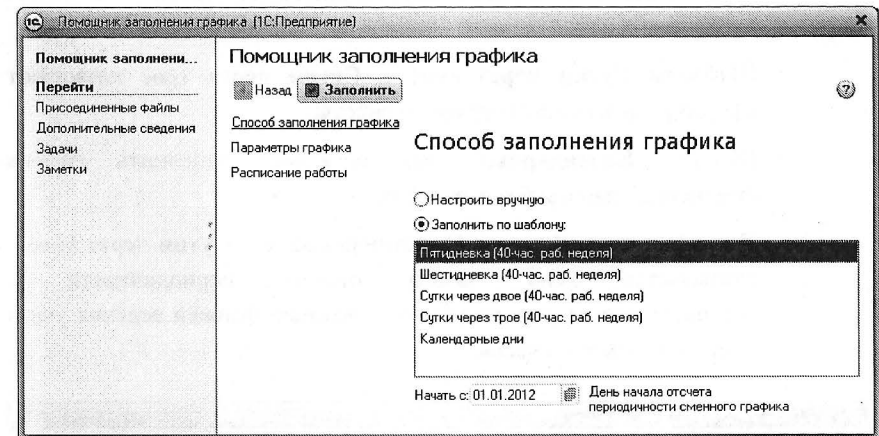
Общий график показывает, какое количество рабочего времени и по каким дням года должны отработать сотрудники. Причем в графике можно предусмотреть отдельный учет вечерних и ночных часов.

Общий график доступен к использованию в любых наших организациях.

Заполнение графика

Распределение рабочего времени по датам требуется указывать ежегодно.

Для заполнения графика используется помощник, вызываемый нажатием кнопки **Заполнить график**.



В окне помощника путем установки переключателя выбирается режим ввода: **Заполнить по шаблону** или **Настроить вручную**. Режим **Настроить вручную** предоставляет существенно больше гибкости.

После автоматизированного заполнения графика можно вручную внести любые изменения.

Заполнение графика по шаблону

При заполнении по шаблону для графика следует выбрать желаемый шаблон из следующих вариантов:

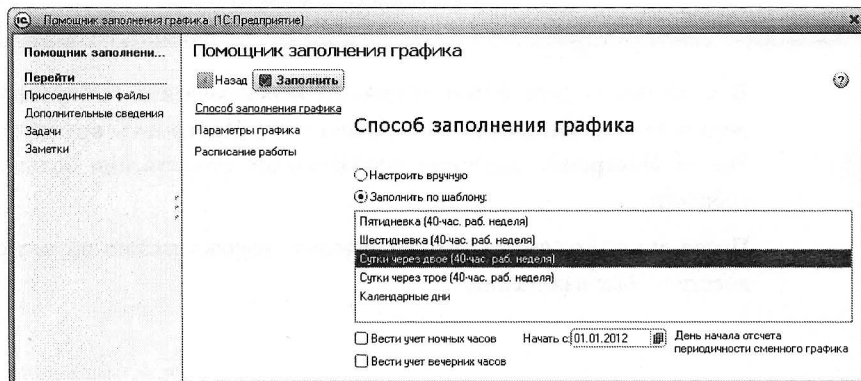
- Пятидневка 40 часов,
- Шестидневка 40 часов,
- Сутки через двое,
- Сутки через трое,
- Календарные дни.

Шаблон **Пятидневка 40 часов** позволяет заполнить стандартный недельный график работы в дневное время с двумя выходными в конце недели, а шаблон **Шестидневка 40 часов** – с одним выходным в конце недели.

Шаблоны **Сутки через двое** и **Сутки через трое** позволяют сформировать сменные графики работы.

Шаблон **Календарные дни** позволяет заполнить график ежедневной работы без выходных.

Для сменных графиков – **Сутки через двое** и **Сутки через трое** – указывается день начала отсчета периодичности и устанавливаются (или не устанавливаются) флажки ведения учета ночных и вечерних часов.



Для остальных шаблонов на этом шаге необходимо указать только день начала отсчета периодичности.

Далее для любого выбранного шаблона достаточно нажать кнопку **Заполнить**. В результате для каждой даты выбранного года будет указано количество часов рабочего времени. Результаты автоматического распределения рабочего времени можно изменить вручную.

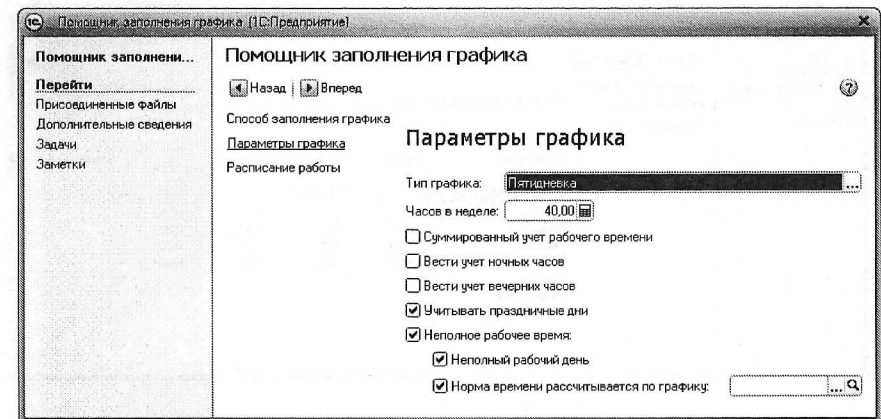
Для повторного запуска помощника заполнения можно воспользоваться командой **Изменить параметры заполнения графика**.

Заполнение графика по ручной настройке

Режим заполнения графика по ручной настройке предоставляет больше гибкости.

На втором шаге работы помощника следует выбрать один из следующих типов графика:

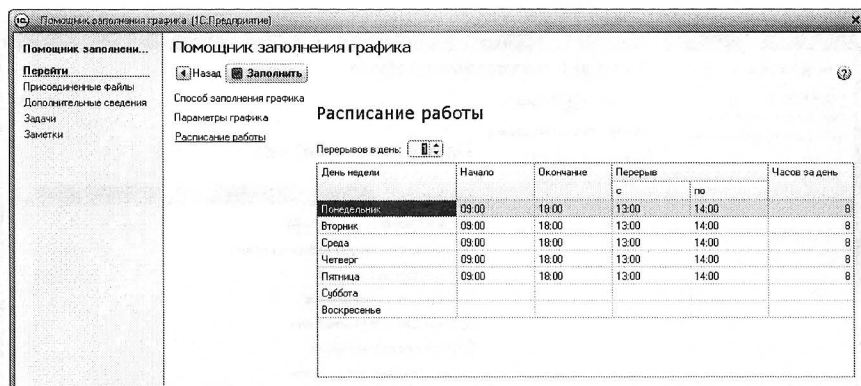
- Пятидневка,
- Шестидневка,
- Сменный,
- Календарные дни.



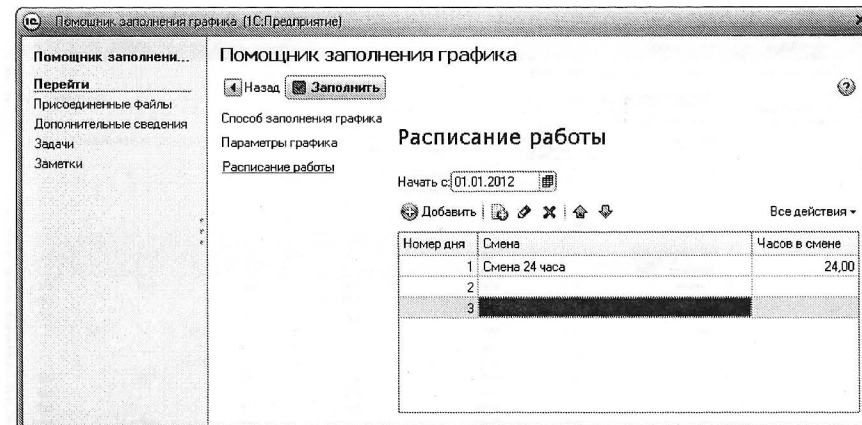
Также на этом шаге нужно задать нормативную продолжительность рабочей недели (в часах) и указать, требуется ли вести суммированный учет рабочего времени, вести учет ночных часов, вечерних часов и праздничных дней. Можно указать, что сотрудники, использующие данный график, будут работать неполное рабочее время. При этом потребуются уточнить вид неполного рабочего времени: неполный рабочий день или сокращенная рабочая неделя, а также способ расчета нормы времени: по этому графику или по другому графику (в последнем случае его потребуется указать).

На третьем шаге следует указать расписание работы – количество рабочих часов по дням недели. Если на предыдущем этапе для графика были установлены флажки учета вечерних и ночных часов, потребуется указать время их начала, указав также и время начала дневных часов.

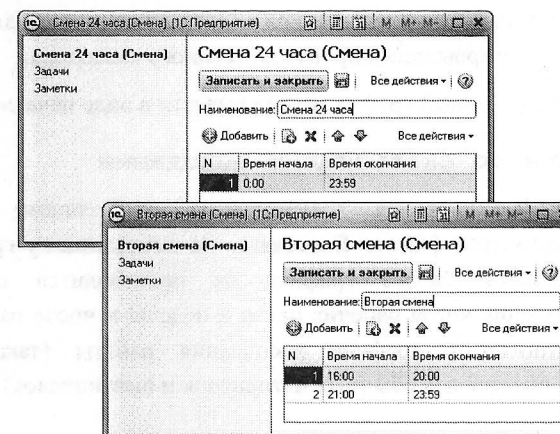
Для графиков работы типа **Пятидневка**, **Шестидневка** и **Календарные дни** на этом шаге указывается время начала и окончания рабочего дня, а также перерыва. По умолчанию для графика задан один перерыв в день, но можно задать до пяти перерывов.



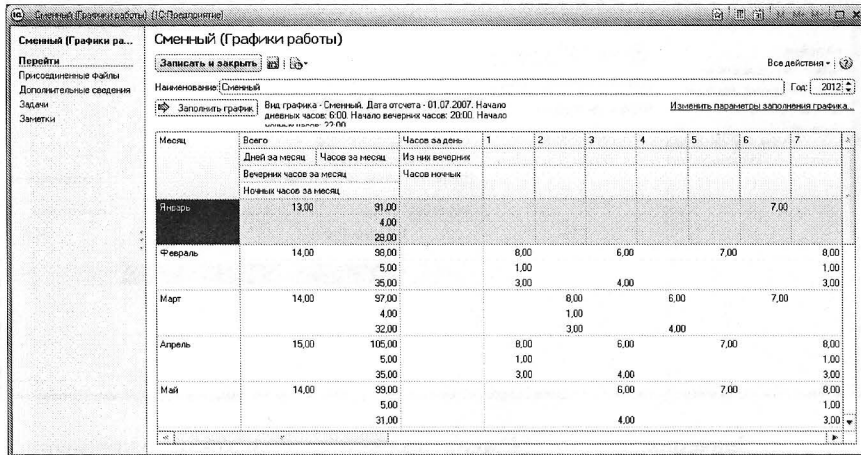
Если выбран тип графика **Сменный**, то количество часов распределяется по сменам, а вместо дней недели указывается порядковый номер дня.



Значения колонки **Смена** являются элементами одноименного справочника (главное меню **Планирование – Смены**). Время начала и окончания смены задается в форме элемента при вводе в справочник, поэтому в диалоге помощника при создании сменного графика эти значения не указываются.



После того как все параметры настроены, для автоматического заполнения графика на выбранный год следует нажать кнопку **Заполнить**.



Данные о продолжительности рабочей недели используются при автоматическом заполнении графика вне зависимости от его типа. Если для графика был установлен флажок **Учитывать праздники и выходные дни**, то при заполнении используется также информация об общегосударственных праздниках из регламентированного производственного календаря.

Подготовленный график можно вывести в виде печатной формы.

Графики со скользящими выходными

Для формирования графиков со скользящими выходными предусмотрен флажок **Выходные по скользящему графику**. При заполнении такого графика не производится проверка на совпадение числа рабочих часов в неделю и числа рабочих часов, введенного в графике расписания работы (такая проверка выполняется для обычных пятидневок и шестидневок).

5.5.2. Производственный календарь

При заполнении графиков работы учитывается регламентированный производственный календарь (панель навигации **Учет и нормирование времени – Производственный календарь**).



В календаре отражаются рабочие дни, укороченные предпраздничные дни, праздничные дни и перенесенные дни отдыха.




Регламентированный производственный календарь необходимо заполнять перед началом каждого года. Это можно сделать автоматизированным способом, нажав кнопку **Заполнить по умолчанию**. При таком заполнении выходные и праздничные дни будут отмечены как нерабочие. При совпадении праздничного дня с выходным автоматический перенос сделан не будет, но на экран

будет выведен перечень всех таких совпадений. Переносы выходных дней требуется делать вручную.

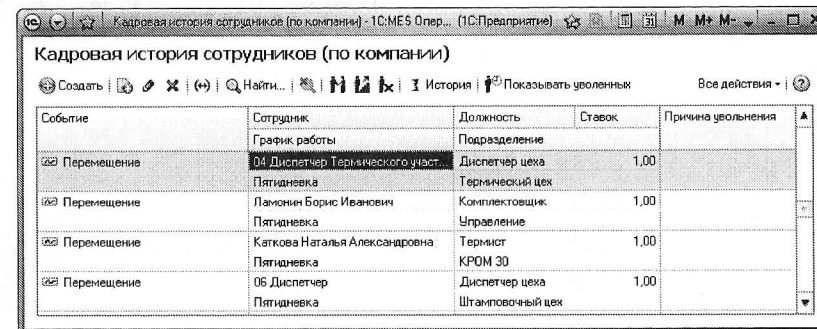
5.5.3. Кадровая история сотрудников

Регистр сведений **Кадровая история сотрудников** предназначен для хранения и редактирования информация о сотрудниках (панель навигации **Учет и нормирование времени – Кадровая история сотрудников**).

Информация о сотрудниках содержит следующие данные:

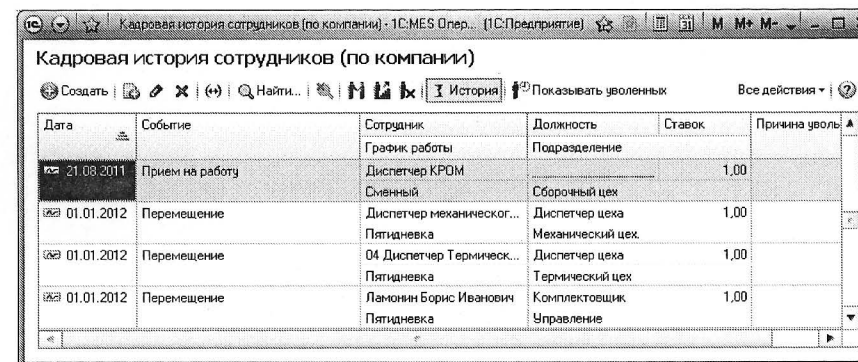
- **Сотрудник** – Физическое лицо;
- **Дата** – дата наступления события;
- **Кадровое событие** – возможные значения:
 - **Прием на работу**  – физлицо принято на работу;
 - **Перемещение**  – любые изменения кадрового состояния сотрудника (изменение места работы, графика работы);
 - **Увольнение**  – увольнение сотрудника;
- **Место работы:**
 - **Подразделение;**
 - **Должность;**
 - **Занимаемых ставок** – количество занимаемых ставок;
- **График работы** – график работы сотрудника.

Просмотр списка возможен в двух режимах. Актуальное состояние:



Событие	Сотрудник	Должность	Ставок	Причина увольнения
	График работы	Подразделение		
Перемещение	04 Диспетчер Термического участ...	Диспетчер цеха	1,00	
	Пятидневка	Термический цех		
Перемещение	Ламонин Борис Иванович	Комплектовщик	1,00	
	Пятидневка	Управление		
Перемещение	Каткова Наталья Александровна	Термист	1,00	
	Пятидневка	КРОМ ЭО		
Перемещение	06 Диспетчер	Диспетчер цеха	1,00	
	Пятидневка	Штамповочный цех		

И в режиме истории (кнопка История):



Дата	Событие	Сотрудник	Должность	Ставок	Причина увольн
		График работы	Подразделение		
21.08.2011	Прием на работу	Диспетчер КРОМ Сивенный		1,00	
			Сборочный цех		
01.01.2012	Перемещение	Диспетчер механическог...	Диспетчер цеха	1,00	
		Пятидневка	Механический цех		
01.01.2012	Перемещение	04 Диспетчер Термическ...	Диспетчер цеха	1,00	
		Пятидневка	Термический цех		
01.01.2012	Перемещение	Ламонин Борис Иванович	Комплектовщик	1,00	
		Пятидневка	Управление		

В режиме с отображением истории, в списке присутствуют периодические данные об изменениях.

В режиме **Показывать уволенных** в списке отражаются уволенные сотрудники.

ГЛАВА 6

УПРАВЛЕНИЕ ЗАПАСАМИ

Прикладное решение позволяет автоматизировать деятельность предприятия, связанную с хранением товаров.

Для хранения товаров предназначены склады, количество которых не ограничивается.

На одном складе могут храниться товары различных организаций. Учет по товарам, хранящимся на складе, можно вести в разрезе организаций.

Количественный учет товаров на складах ведется в единицах измерения, которые определяются при вводе информации о номенклатурной позиции (элементе справочника **Номенклатура**) как единица хранения остатков. В этой единице измерения хранятся остатки товаров. Если при оформлении документа поступления указать количество в других единицах измерения, то при проведении документа количество будет автоматически пересчитано в единицу хранения остатков.

В настоящей главе ссылки на главное меню по умолчанию даны для панели разделов **Управление запасами**.

Доступ к тем или иным возможностям функционала предоставляют следующие роли:

- По участкам работы МПЗ на складах, **Инвентаризация, Планирование, Сертификация, Материалы в эксплуатации:**
 - **Управление запасами** – роль предоставляет право управлять состоянием материально-производственных запасов, материалов в эксплуатации, управлять сертификацией номенклатуры;

6.1. ВНУТРИСКЛАДСКИЕ ОПЕРАЦИИ

В прикладном решении предусмотрена регистрация внутрискладских операций. К таким операциям можно отнести следующие:

- инвентаризация товаров на складе,
- оприходование излишков товаров,
- списание товаров со склада,
- перемещение товаров между складами.

Все эти операции оформляются с помощью соответствующих документов. Для удовлетворения потребностей в товарах на складах предусмотрена возможность формирования внутренних заказов.

6.1.1. Перемещение товаров

Перемещение ТМЦ между складами регистрируется документом **Перемещение товаров** (панель разделов **Запасы – Перемещение товаров**).

Перемещение товаров 0000000001 от 10.08.2012 18:04:14

Провести и закрыть | Провести | Отчеты | Печать | Заполнить и провести | Все действия

Номер: 0000000001 от: 10.08.2012 18:04:14 | Отразить в: упр. учете бэк. учете налог. учете

Вид операции: товары, продукция | Внутренний заказ: |

Организация: Пласт-продукт |

Склад отправитель: Склад Материалов | Склад получатель: Склад Полиэфиратов-02 |

Номенклатура

Добавить | Удалить | Заполнить | Все действия

N	Номенклатура	Характеристика	Серия номенклатуры	Количество	Ед.	К.	Документ резерва
1	Газовый лифт			8,000	шт	1,000	

Подразделение: Сборочный цех | Ответственный: Администратор (Измайлов И.А.) |

Распределение остатков товаров организаций по складам

Комментарий:

В реквизите **Отправитель** указывается склад, с которого производится отгрузка товара, в реквизите **Получатель** – склад, на который поступает товар.

Документ **Перемещение товаров** может быть оформлен на основании документа **Внутренний заказ**.

В реквизите **Получатель** документа **Перемещение товаров**, введенного на основании внутреннего заказа, указывается склад, на который оформлен внутренний заказ; в реквизите **Отправитель** – склад, с которого необходимо отгрузить товар. При вводе на основании внутреннего заказа в качестве склада-отправителя в документе перемещения указывается тот склад, который установлен в настройках пользователя по умолчанию. Табличное поле формы документа заполняется всеми позициями, зарезервированными по внутреннему заказу на складе-отправителе с учетом реального остатка на складе.

Склад-отправитель в документе **Перемещение товаров** можно изменить и оформить перемещение товаров с другого склада. После изменения склада можно перезаполнить табличное поле формы документа с помощью кнопки **Заполнить** (**Заполнить по внутреннему заказу**) теми товарами, которые зарезервированы по внутреннему заказу и имеются в наличии на данном складе.

Предусмотрена возможность оформления одного документа перемещения товаров по нескольким внутренним заказам. В этом случае информация о внутреннем заказе указывается в колонке **Внутренний заказ** табличного поля формы документа.

6.1.2. Инвентаризация товаров на складе

При проведении инвентаризаций используется документ **Инвентаризация товаров на складе** (панель разделов **Запасы – Инвентаризация товаров на складе**).

N	Номенклатура	Характеристика	Отклонение	Количество	Ед.	К.	Учет. количество	Цена	Сумма	Сумма по	
1	МВ1680527003	Механизм регулировки позиции	15,000	120,000	шт	1,000	105,000	15 500,00	1 860 000,00		
2	РК4 584 700 00	Реле электромагнитное РСН 18	-2,000	28,000	шт	1,000	30,000	750,00	21 000,00		
									Сумма (итог)	1 881 000,00	
									Сумма по данным учета (итог)	2 105 000,00	

Документ **Инвентаризация товаров на складе** предназначен для формирования и печати сличительной ведомости и инвентаризационной описи при проведении инвентаризации на оптовых складах компании, а также для составления актов списания и оприходования излишков товаров на основании данного документа, если есть расхождения между фактическими и документально подтвержденными остатками товаров. На основании результатов проведенной инвентаризации при наличии расхождений формируются документы **Списание товаров** и **Оприходование товаров**.

Документ можно автоматически заполнить информацией об остатках товаров на указанном в документе складе с помощью меню кнопки **Заполнить**, содержащем следующие команды:

- **Заполнить по остаткам на складе;**

- **Заполнить учетные количества;**
- **Перезаполнить учетные количества и сумму.**

При выборе команды **Заполнить по остаткам на складе** будут заполнены колонки **Количество**, **Учет. количество** и **Учет. сумма**. При выборе способа заполнения **Заполнить учетные количества** будут заполнены колонки **Учет. количество** и **Учет. сумма**. **Перезаполнить учетные количества и суммы** по тем товарам, которые указаны в списке (в случае изменения данных в информационной базе) можно с помощью команд **Перезаполнить учетное количество и сумму**.

Перед заполнением документа можно произвести отбор позиций: по номенклатуре (по списку произвольно отобранных позиций), а также по номенклатурным группам товаров.

Инвентаризацию можно проводить как с учетом серий товаров, так и без учета в зависимости от состояния флажка **Учитывать серии**.

Данные об остатках товаров в соответствии с данными, внесенными в информационную базу, отображаются в колонке **Учет. количество** и не редактируются. В колонку **Количество** заносятся реальные остатки товаров на складах, полученные в результате проведенной инвентаризации. В колонке **Отклонение** фиксируется отклонение между реальным остатком, зафиксированным в результате проведения инвентаризации, и остатками по учетным данным.

В колонку **Цена** и **Сумма** выводится информация о суммарной себестоимости товаров, рассчитанной на основании введенных в информационную базу документов.

Инвентаризация на оптовом и розничном складе проводится в валюте управленческого учета, а инвентаризация в НТТ – в валюте регламентированного учета.

Примечание

Валюта управленческого учета и валюта регламентированного учета указываются в форме **Настройка параметров учета**, в разделе **Оперативное управление производством**).

В колонку **Сумма** заносится реальная суммарная себестоимость, по которой товар учитывается на складе. На основании этого параметра и фактического количества (**Количество**) рассчитывается значение в колонке **Цена**. Возможен и другой способ заполнения, когда вводится фактическая цена и на основании ее и введенного фактического количества рассчитывается суммарная фактическая себестоимость.

Документ не делает движений в регистрах, однако на его основании можно сформировать документы **Списание товаров** и **Оприходование товаров**. Формы этих документов будут заполнены по результатам проведенной инвентаризации, то есть в табличное поле формы документа **Оприходование товаров** с видом операции **Оприходование товаров** будет добавлен излишек номенклатурных позиций, выявленный в результате инвентаризации. В табличное поле документа **Списание товаров** попадут те номенклатурные позиции, которые по результатам проведенной инвентаризации необходимо списать. После проведения этих документов количество номенклатурных позиций на складе установится равным реальному количеству, зафиксированному в документе инвентаризации.

6.1.3. Оприходование товаров

Для регистрации ТМЦ, поступивших без сопроводительных документов или обнаруженных при инвентаризации, предназначен документ **Оприходование товаров** (панель разделов **Запасы – Оприходование товаров**).

Оприходование товаров 00000000004 от 03.09.2012 0:00:00

Провести и закрыть | Провести | Создать на основании | Отчеты | Печать | Все действия

Номер: 00000000004 от: 03.09.2012 0:00:00 | Отразить в: упр. учете б/ж. учете налог. учете

Вид операции: Оприходование товаров | Склад: Склад Полуфабрикатов-02

Организация: Пласт-продукт | Инвентаризация:

Номенклатура

Добавить | Заполнить | Все действия

N	Номенклатура	Характеристика номенкл..	Серия номенклатуры	Статус партии	Количество	Ед.	K
1	Прутья ивы (для кресла)			Купленный	10,000	шт	
2	Корпус механизма-01	3*07-08		Купленный	3,000	шт	

Подразделение: | Ответственный: |

Основание: |

Комментарий: |

Документ может быть оформлен на основании проведенной инвентаризации или как свободный документ в случае оформления произвольного поступления товаров.

Если документ создается на основании проведенной инвентаризации, табличное поле заполняется в соответствии с данными, указанными в документе **Инвентаризация товаров на складе**, включая цены. Оприходование товаров может производиться и по произвольным ценам. Цены могут быть откорректированы вручную.

Документ **Оприходование товаров** оформляется в валюте управленческого учета, но дополнительно в нем фиксируется и сумма в валюте регламентированного учета (**Сумма регл.**). Пересчет осуществляется по взятому из справочника валют курсу, установленному на дату оформления документа.

В колонке **Статус партии** указывается статус ТМЦ: **Купленный**, **Продукция** или **Оборудование**. Указание статуса партии позволяет различать товары и оборудование в партионном учете.

Документ **Оприходование товаров** может оформляться на оптовый и розничный склад и использоваться для оприходования остатков товаров в НТГ.

Если документ **Оприходование товаров** оформляется для НТТ, то в табличном поле формы документа необходимо указать розничные цены, по которым товар будет продаваться в НТТ. Цены задаются так же, как и в документе **Поступление товаров и услуг в НТТ**, и могут быть зафиксированы только в валюте регламентированного учета.

При оприходовании товаров можно указать качество товаров. Информация о качестве может понадобиться, например, в случае, когда товары ненадлежащего качества необходимо оприходовать на другой склад (склад брака).

6.1.4. Списание товаров

Списание ТМЦ оформляется документом **Списание товаров** (панель разделов **Запасы – Списание товаров**).

Документ может быть оформлен на основании проведенной инвентаризации или как свободный документ в случае произвольного списания товаров.

Табличное поле формы документа заполняется стандартным образом – построчным вводом или подбором из справочника

Номенклатура. В поле **Основание** указывается причина списания товаров.

Если документ оформляется на основании документа **Инвентаризация товаров на складе**, табличное поле автоматически заполняется в соответствии с данными, указанными в документе инвентаризации. Можно провести автоматическое заполнение по результатам инвентаризации и с помощью команды **Заполнить – Заполнить по инвентаризации**.

Списание товаров может производиться с оптового, розничного склада или из НТТ. Списание с оптового склада производится по себестоимости товаров, рассчитанной на момент оформления документа списания. При списании с НТТ в колонке **Розн. цена** дополнительно указывается та розничная цена, по которой товар будет списываться из НТТ.

Документ **Списание товаров** оформляется в валюте управленческого учета. При оформлении списания с розничного склада розничная цена указывается в валюте бухгалтерского учета.

Если списываемый товар был зарезервирован (по заказу на производство, внутреннему заказу), то необходимо снять его с резерва, указав соответствующий документ в колонке **Документ резерва**.

Также с помощью документа можно оформить списание со склада бракованных товаров: для этого в колонке **Качество** табличного поля формы документа нужно указать соответствующее значение (например, **Брак**), выбрав его из справочника **Качество номенклатуры**.

6.1.5. Корректировка серий и характеристик товаров

Для исправления ошибочно зарегистрированных серий и характеристик номенклатуры предназначен документ **Корректировка серий и характеристик товаров** (панель

разделов **Запасы – Корректировка серий и характеристик товаров**).

В шапке документа указывается склад, где хранится номенклатура, для которой необходимо изменить характеристику или серию.

В табличном поле формы документа указываются старые и новые значения характеристик и серий, а также количество позиций. При проведении документа будет списано указанное в документе количество позиций со старыми значениями характеристик и серий и оприходовано указанное количество позиций номенклатуры с новыми характеристиками и сериями.

Если новое значение характеристики (серии) для товара не задано, то товар после проведения документа будет учтен как товар с пустой характеристикой (серией).

6.2. УЧЕТ СКЛАДСКИХ ЗАПАСОВ В РАЗРЕЗЕ КАЧЕСТВА

Материальные ценности, хранящиеся на складах предприятия, можно учитывать в разрезе качества. Под качеством понимается некая условная классификация товара, по которой можно определить, например, какой объем товаров годен к продаже. Классификация качества задается пользователем в справочнике **Качество** (панель разделов **Нормативно-справочная**

информация – панель навигации **Управление данными об изделиях – Качество**).

В момент поступления на склад всем товарам автоматически присваивается значение качества **Новый** (наименование этого predetermined значения может быть изменено пользователем, например, на **Высший сорт** или **Стандарт**).

Значение качества для товаров, хранящихся на складах, можно изменить вручную. В прикладном решении такая операция выполняется с помощью документа **Корректировка качества товаров**.

Значение, которое будет обозначать некачественное состояние товаров, может иметь несколько градаций: брак устранимый, брак неустранимый. Такой список значений качества настраивается пользователем и хранится в справочнике **Качество номенклатуры**.

6.2.1. Корректировка качества товаров

Для изменения сведений о качестве товаров, если при поступлении или инвентаризации товаров на складе было обнаружено, что качество товара отличается от установленного по умолчанию, предназначен документ **Корректировка качества товаров** (панель разделов **Запасы – Корректировка качества товаров**).

Корректировка качества товаров 0000000001 от 12.11.2012 12:00:00

Провести и закрыть Провести Отчеты

Номер: 0000000001 от: 12.11.2012 12:00:00 Отражать в: упр. учете бух. учете налог. учете

Организация: Пласт-продукт Склад: Склад Материалов

Номенклатура

N	Номенклатура	Количество	Ед.	К.	Качество	Новое качество
1	МВ16805270СБ Механизм регулировки поски...	15,000	шт	1,000	Новый	Брак

Подразделение: Ответственный: Администратор (Измайлов ИА)

Комментарий:

В шапке документа указывается склад, где хранятся позиции номенклатуры, для которых необходимо изменить значение качества. В табличном поле формы документа указываются старые и новые значения качества, а также количество позиций. При проведении документа будет списано указанное в документе количество позиций со старыми значениями качества и оприходовано указанное количество позиций с новыми.

Документ может быть оформлен для оптового или розничного склада. В дальнейшем бракованный товар можно списать, вернуть поставщику или реализовать по более низкой цене.

Корректировки качества на складе вида неавтоматизированная торговая точка не предусмотрено. Если в НТТ обнаружен некачественный товар, то он возвращается на оптовый или розничный склад, где принимается решение об изменении его качества.

ГЛАВА 7

СЕРТИФИКАЦИЯ ТОВАРОВ, ПРОДУКЦИИ, МАТЕРИАЛОВ

В прикладном решении предусмотрен функционал регистрации результатов внутренней и внешней сертификации.

Предполагается, что серии товарно-материальных ценностей сертифицируются целиком. Поэтому использовать функционал будет возможно при учете товарно-материальных ценностей по сериями, для чего в форме **Настройка параметров учета**, в разделе **Оперативное управление производством** необходимо установить флажок **Использовать серии номенклатуры**.

Ссылки на главное меню по умолчанию даются для панели разделов **Запасы**.

Доступ к тем или иным возможностям функционала предоставляют следующие роли:

- По участкам работы МПЗ на складах, **Инвентаризация, Планирование, Сертификация, Материалы в эксплуатации:**

- **Управление запасами** – роль предоставляет право управлять состоянием материально-производственных запасов, материалов в эксплуатации, управлять сертификацией номенклатуры;

7.1. ВИДЫ СЕРТИФИКАЦИИ

Сертификат качества – это свидетельство, удостоверяющее качество поставленного товара, материала или продукции. Сертификаты выдаются соответствующими компетентными организациями, но сертификаты качества на свою продукцию может выдавать и организация-изготовитель при наличии соответствующих полномочий. Под сертификацией может пониматься также любое мероприятие по оценке качества товара, материала, продукции, в том числе и такое, по результатам которого сертификаты не выписываются, но серия считается проверенной и соответствующей нормам качества.

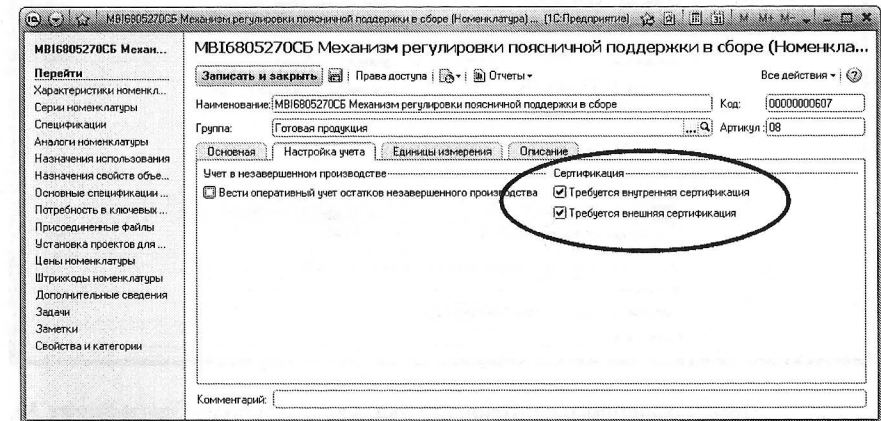
Предусмотрены два вида сертификации – внутренняя и внешняя:

- внутренняя сертификация выполняется силами предприятия с целью контроля качества товаров, материалов или выпущенной продукции;
- внешняя сертификация – это сертификация материальных ценностей, в том числе собственной продукции предприятия, выполненная сторонними организациями.

В прикладном решении предполагается, что сертификации подлежит серия целиком. То есть сертификат выписывается на все количество номенклатуры данной серии.

7.1.1. Учет выданных сертификатов

Необходимость сертификации указывается для каждого элемента справочника **Номенклатура** на закладке **Настройка учета**.



Если для позиции номенклатуры предполагается учитывать сертификацию, необходимо в форме элемента справочника **Номенклатура**, на закладке **Настройка учета** установить флажки **Требуется внешняя сертификация** и/или **Требуется внутренняя сертификация**. Чтобы установка флажков была доступна, в шапке формы следует установить флажок **Вести учет по сериям**.

Результаты как внешней, так и внутренней сертификации регистрируются документом **Сертификация номенклатуры** (панель навигации **Сертификация** – **Сертификация номенклатуры**).

Номер выданного сертификата указывается в поле **Сертификат №**.
Дата выданного сертификата принимается равной дате документа.

7.1.2. Автоматический контроль наличия сертификата

Если для номенклатуры указана необходимость сертификации (внутренней или внешней), то по ней ведется контроль наличия сертификатов. Для материалов это означает, что серия материала, не прошедшая внутреннюю сертификацию или не имеющая внешнего сертификата, не может быть передана в производство.

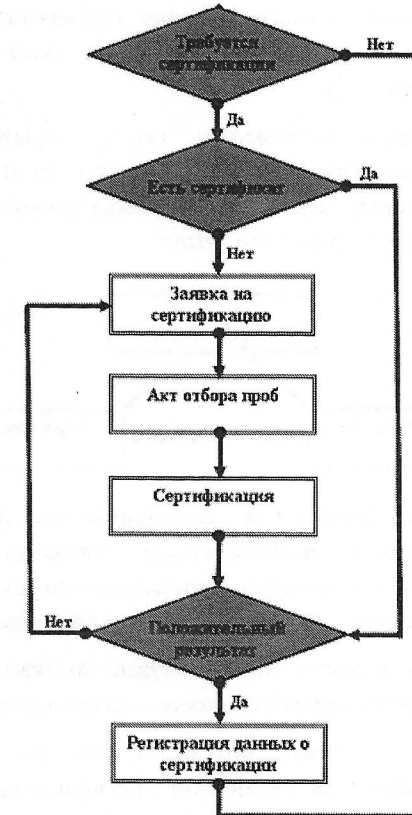
Проверка наличия сертификата при проведении документов для серий номенклатуры выполняется с учетом даты начала и даты окончания действия сертификата.

Важно!

Механизм сертификации используется только в управленческом учете. Контроль наличия сертификатов выполняется только при проведении документов, в которых стоит признак отражения в управленческом учете.

7.2. СХЕМА СЕРТИФИКАЦИИ

На представленной ниже схеме приведена общая последовательность действий по учету сертификатов. Эта схема используется как для внешней, так и для внутренней сертификации.



Для отражения этапов процесса сертификации товаров, материалов или продукции используются документы:

- Заявка на сертификацию,
- Акт отбора проб,

■ Сертификация номенклатуры.

Оформление заявки на сертификацию и акта отбора проб не является обязательным. Для отражения получения сертификата или отказа по результатам сертификации достаточно ввести документ **Сертификация номенклатуры**.

По результатам сертификации может быть выдано либо положительное решение, либо отказ в выдаче сертификата. В случае положительного решения сертификат регистрируется в системе, при отказе регистрируется факт отказа в выдаче сертификата.

Предусмотрена возможность ввода документов, отражающих процесс сертификации, на основании других документов. На представленной схеме показано, какие документы можно вводить на основании других документов.



Документы **Заявка на сертификацию**, **Акт отбора проб**, **Сертификация номенклатуры** отображаются в журнале **Документы по сертификации номенклатуры** (панель навигации **Сертификация – Документы по сертификации номенклатуры**).

Для серии позиции номенклатуры, подлежащей сертификации, предусмотрены следующие состояния сертификации:

- **Есть** – означает, что сертификат есть. Такое состояние устанавливается документом **Сертификация номенклатуры**;
- **Заявка** – означает, что сформирована заявка на сертификацию. Данное состояние устанавливается документом **Заявка на сертификацию**;

- **Отбор проб** – означает, что был произведен отбор проб для проведения сертификации. Устанавливается документом **Акт отбора проб**;

- **Отказ** – означает, что по результатам сертификации было отказано в выдаче сертификата. Устанавливается документом **Сертификация номенклатуры**.

Дата начала и дата окончания действия сертификата фиксируются документом **Сертификация номенклатуры**, которым устанавливается состояние сертификации **Есть**.

7.3. СЕРТИФИКАЦИЯ ПОСТУПИВШИХ МАТЕРИАЛОВ И ТОВАРОВ

Если качество поступающих от контрагентов товарно-материальных ценностей подлежит проверке, используется внутренняя сертификация.

7.3.1. Оформление заявки на сертификацию

Для запуска процесса внутренней сертификации используется документ **Заявка на сертификацию** (панель навигации **Сертификация – Заявка на сертификацию**).

Заявка на сертификацию номенклатуры 0000000001 от 26.11.2012 12:00:00 - 1С:МЕС О. [1С:Предприятие]

Заявка на сертификацию номенклатуры 0000000001 от 26.11.2012 12:00:00

Провести и закрыть | Провести | Создать на основании | Отчеты | Печать | Все действия

Номер: 0000000001 | Дата: 26.11.2012 12:00:00 | Вид операции: внутренняя

Организация: Пласт продукт | Склад: Склад Материалов

Документ: Приходование товаров 0000000003 от | Сертифицирующее подразделение: ОТК

Номенклатура: МВ16805270С6 Механизм регулировки поясничной | Серия: 12000000000000000000_01.09.2013

Нормативный документ:

Дополнительно:

Ответственный: Администратор (Измайлов И.А.) | Подразделение: ОТК

Комментарий:

На каждую серию номенклатуры оформляется отдельная заявка на сертификацию. При вводе нового документа **Заявка на сертификацию** на основании поступления товаров и услуг

открывается окно выбора серии номенклатуры, в котором отображается список серий, удовлетворяющих условиям:

- серия относится к номенклатуре, для которой требуется контроль наличия внешней и/или внутренней сертификации;
- серия номенклатуры указана в поступлении товаров;
- для серии на момент ввода заявки нет сертификата.

Для каждой серии в списке после ее наименования указывается признак **внеш.** или **внутр.** в зависимости от установки флажков внешней и внутренней сертификации у номенклатуры. Если в карточке номенклатуры установлены оба флажка, то серия будет представлена в списке двумя строками.

Для оформления заявки на внутреннюю сертификацию из списка следует выбирать серию с признаком **внутр.** После выбора серии из списка открывается окно документа **Заявка на сертификацию**.

Дополнительно можно указать сертифицирующее подразделение, в которое будет передана серия номенклатуры для проведения сертификации, и нормативный документ, регламентирующий проведение сертификации.

Из формы заявки на сертификацию можно сформировать печатную форму **Извещение на продукцию** или **Извещение на материалы**.

7.3.2. Оформление акта отбора проб

Отбор проб и проведение анализа серии номенклатуры оформляются документом **Акт отбора проб номенклатуры** (панель навигации **Сертификация – Акт отбора проб номенклатуры**).

Акт отбора проб номенклатуры 0000000001 от 26.11.2012 12:00:01

Провести и закрыть | Проверить | Создать на основании | Отчеты | Печать

Номер: 0000000001 | Дата: 26.11.2012 12:00:01 | Вид операции: для внутренней сертификации

Организация: Пластпродукт | Склад: Склад Материалов

Номенклатура: МБ16805270СБ Механизм регулировки поворота | Серия: 12000000000000000000_01.09.2013

Нормативный документ: | Заявка на сертификацию: Заявка на сертификацию номенклатуры 0000000001

N	Подразделение (Лаборатория)	Вид анализа	Количество
1	ОТК	Агезия лакокрасочных покрытий	5,000
2	ОТК	Качество обработки внутренних полостей	5,000

Дополнительно

Ответственный: Администратор [Измайлов И.А.] | Подразделение: ОТК

Комментарий:

Этот документ может быть введен на основании документа **Заявка на сертификацию**.

Для внутренней сертификации в акте отбора проб должен быть установлен вид операции для внутренней сертификации.

В документе указывается склад, с которого отбираются образцы номенклатуры, и нормативный документ. На закладке **Распределение по лабораториям** указывается, какое количество образцов передано в подразделения предприятия для проведения анализов. Вид анализов выбирается из справочника-классификатора **Виды анализов номенклатуры**.

На закладке **Изъятие проб** можно указать дополнительные сведения о результатах наружного осмотра образцов, замечания к их упаковке и маркировке, возникшие в ходе изъятия проб. Эти сведения будут отображены при печати акта отбора проб.

Из формы документа можно распечатать:

- акт отбора проб исходных материалов,
- акт отбора лекарственного сырья,
- акт отбора упаковочных и маркировочных материалов,
- акт отбора проб готовой продукции.

7.3.3. Оформление сертификата

Факт оформления внутренней сертификации регистрируется документом **Сертификация номенклатуры** (панель навигации **Сертификация – Сертификация номенклатуры**).

Этот документ может быть введен на основании документа **Акт отбора проб номенклатуры**.

В документе указываются сведения о периоде испытаний, результатах анализов.

В случае положительного результата анализов на серию номенклатуры выписывается сертификат. В документе в реквизите **Результат сертификации** устанавливается значение **Сертификат**. Если сертификат не может быть выписан, выбирается значение **Отказано в сертификации**.

Из документа может быть распечатана форма аналитического паспорта.

7.4. СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ

Для учета сертификатов выпущенной продукции может использоваться как внешняя, так и внутренняя сертификация. Внешняя сертификация означает, что контроль качества выпущенной продукции выполняется внешними сертифицирующими органами. Внутренняя сертификация означает, что качество будет определяться на предприятии.

Если для продукции установлен признак необходимости сертификации (внутренней и/или внешней), то до получения сертификата такая продукция не может быть продана покупателю.

Сертификация продукции, так же как и сертификация материалов, может быть проведена как с учетом заявок на сертификацию, так и без учета, с оформлением акта отбора проб и без его оформления.

7.4.1. Внешняя сертификация для продукции

Внутренняя сертификация продукции оформляется точно так же, как внутренняя сертификация материалов и товаров, поступающих от контрагентов, рассмотренная выше.

Ниже рассмотрим ситуацию, когда для продукции нашего предприятия необходима внешняя сертификация.

Для запуска процесса внешней сертификации продукции необходимо отобрать образцы продукции и передать во внешний сертифицирующий орган. Для регистрации данного события используется документ **Акт отбора проб номенклатуры** с видом операции **Для внешней сертификации**. В документе нужно заполнить закладку **Пробы для внешней сертификации**, где указывается орган по сертификации (выбирается из справочника **Контрагенты**).

Примечание

По всем контрагентам, которым предприятие передает материалы или продукцию для сертификации, необходимо вести учет аттестатов по аккредитации сертифицирующих органов. Для этой цели используется регистр сведений **Аккредитация органов сертификации номенклатуры**.

После получения результатов по сертификации от внешнего контрагента заполняется документ **Сертификация номенклатуры** с видом операции **Внешняя**.

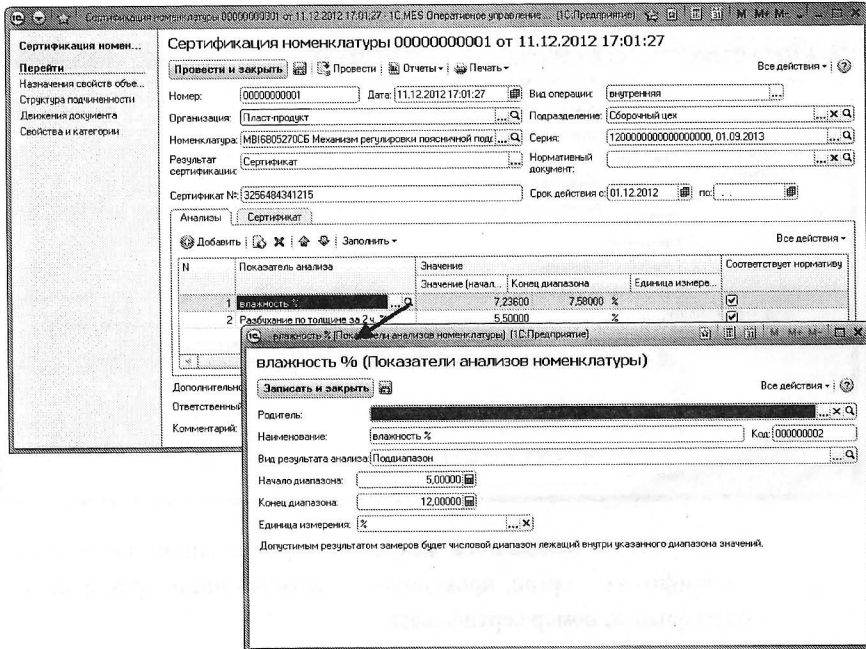
В документе указывается результат сертификации, на закладке **Сертификат** – орган, проводивший сертификацию, срок действия сертификата, номер сертификата.

7.5. СВЕДЕНИЯ О РЕЗУЛЬТАТАХ АНАЛИЗОВ

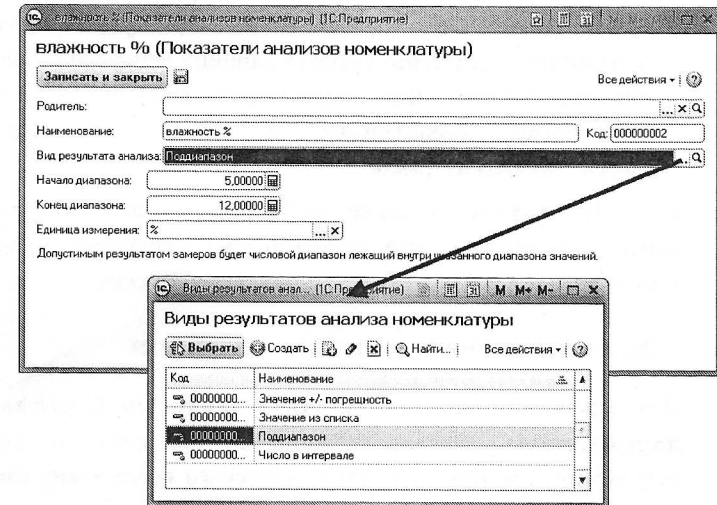
Документ **Сертификация номенклатуры** можно использовать не только для отражения факта получения сертификата или отказа по результатам сертификации, но и для регистрации сведений о результатах анализов, которые были получены при проведении сертификации. Для ввода указанных сведений предназначена закладка **Анализы** документа.

7.5.1. Ввод сведений о показателях анализов

На закладке **Анализы**, в колонке **Показатель анализа** перечисляются показатели, которые оценивались в ходе проведения сертификации. Для каждого показателя вводятся сведения о фактических результатах, полученных в ходе испытаний.



Перечень показателей анализов номенклатуры хранится в справочнике **Показатели анализов номенклатуры**. Для каждого элемента справочника указываются наименование и вид результата анализа, а также нормативные значения.



Вид результата анализа выбирается из плана видов характеристик **Виды результатов анализа номенклатуры**. Данный план видов характеристик содержит несколько predefined видов результата анализа:

- **Значение +/- погрешность** – допустимым результатом замеров является число, входящее в указанные пределы (число +/- погрешность). Для этого вида результата необходимо выбрать единицу измерения, в которой он оценивается. Для определения допустимых значений следует указать нормативное значение и соответствующую погрешность;
- **Значение из списка** – допустимым результатом замеров будет значение из списка. Для определения допустимых значений следует заполнить список возможных нормативных значений;
- **Поддиапазон** – допустимым результатом замеров является числовой диапазон, лежащий внутри указанного диапазона значений. Для этого вида результата необходимо выбрать единицу измерения, в которой он оценивается. Для определения допустимых значений следует указать значения начала и конца нормативного диапазона;

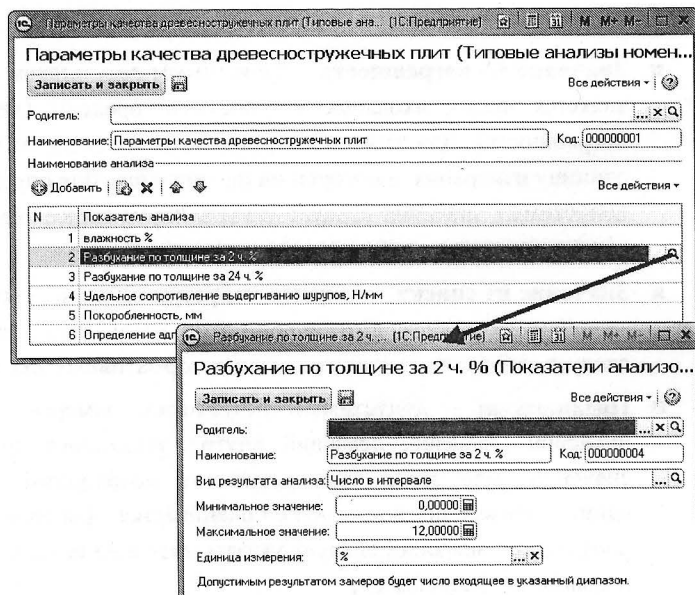
- **Число в интервале** – допустимым результатом замеров будет число, принадлежащее указанному интервалу. Для этого вида результата необходимо выбрать единицу измерения, в которой он оценивается. Для определения допустимых значений указывается минимальное и максимальное значения нормативного интервала.

Если фактическое значение результата анализа соответствует определенному для него нормативному значению, в колонке **Соответствует нормативу** устанавливается флажок.

7.5.2. Использование типовых анализов

Для заполнения закладки **Анализ** документа **Сертификация номенклатуры** можно использовать сведения о типовых результатах анализов. Для автоматического ввода таких сведений следует воспользоваться кнопкой **Заполнить**.

Список возможных типовых анализов хранится в справочнике **Типовые анализы номенклатуры**.



Для типового анализа определяется перечень показателей, которые должны оцениваться при его проведении, и ожидаемые результаты.

ГЛАВА 8

УЧЕТ СПЕЦОДЕЖДЫ, СПЕЦОСНАСТКИ И ИНВЕНТАРЯ

В прикладном решении предусмотрен учет малоценного имущества производственного назначения: спецодежды, спецоснастки, инвентаря. Указанное имущество представляет собой особый вид товарно-материальных ценностей. После передачи в эксплуатацию его стоимость может сразу списываться на затраты, или же погашаться поэтапно, аналогично амортизации основных средств.

В регламентированном (бухгалтерском и налоговом) учете данный вид имущества отражается на счетах 10.09 «Инвентарь и хозяйственные принадлежности», 10.10 «Специальная оснастка и специальная одежда на складе», 10.11 «Специальная оснастка и специальная одежда в эксплуатации».

Для аналитического учета используется справочник **Номенклатура**, который используется для учета всех видов товарно-материальных ценностей.

Операции, рассматриваемые в настоящей главе, доступны из интерфейса **Бухгалтерский и налоговый учет**. Ссылки на главное меню даются для указанного интерфейса.

Доступ к тем или иным возможностям функционала предоставляют следующие роли:

- По участкам работы МПЗ на складах, **Инвентаризация, Планирование, Сертификация, Материалы в эксплуатации:**
 - **Управление запасами** – роль предоставляет право управлять состоянием материально-производственных запасов, материалов в эксплуатации, управлять сертификацией номенклатуры;

8.1. ВВОД СПРАВОЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ

Перечень спецодежды, спецодежды и инвентаря указывается в справочнике **Номенклатура** (главное меню **Справочники – Номенклатура**).

Учет спецодежды, спецодежды и инвентаря

Точило УФ-4-23~02 (Номенклатура)

Записать и закрыть | Права доступа | Отчеты

Наименование: Точило УФ-4-23~02 Код: 0000000048

Группа: МЕХАНИЧЕСКИЕ Артикул:

Основная | Настройка учета | Единицы измерения | Описание

Вид номенклатуры: Деталь Вести учет по доп. характеристикам

Вид воспроизводства: Покупка Вести учет по сериям

Аналитика затрат

Статья затрат: Номенклатурная группа затрат:

Направление выпуска: На склад

Номенклатурная группа: Вес вхождения в группу: 0

Спецодежда, спецодежда и инвентарь

Назначение использования: Спецодежда

Комментарий:

Спецодежда (Назначения использования) (1С:Предприятие)

Записать и закрыть | Все действия

Номенклатура: Точило УФ-4-23~02

Наименование: Спецодежда Код: 0000000048

Количество по нормативу выдачи: 3,000 Единица: шт

Способ погашения стоимости: Погашать стоимость при передаче в эксплуатацию

Срок полезного использования: 3

Способ отражения расходов: Затраты на спецодежду

Для номенклатуры, которая является спецодеждой, спецодеждой или инвентарем, необходимо указать дополнительные параметры, связанные со спецификой ведения учета. Эти параметры указываются в элементе справочника **Назначения использования**, который указывается в поле **Назначение использования** формы элемента справочника **Номенклатура**.

В справочнике **Назначения использование** указывается:

- количество по нормативу выдачи;
- способ погашения стоимости – **Линейный** или **Погашать стоимость при передаче в эксплуатацию**. Если выбран способ **Погашать стоимость при передаче в эксплуатацию**, то стоимость номенклатуры будет списана полностью в том периоде, в котором материалы предаются в эксплуатацию. Если

выбран способ **Линейный**, то, начиная со следующего месяца после передачи в эксплуатацию, стоимость материалов будет списываться в управленческом и бухгалтерском учетах равными частями в течение срока полезного использования. В налоговом учете стоимость списывается всегда после передачи в эксплуатацию;

- срок полезного использования в месяцах, в течение которого будет происходить погашение стоимости материалов;
- способ отражения расходов по погашению стоимости материалов на затратах для управленческого и регламентированного учета. Способ отражения расходов выбирается из справочника **Способы отражения расходов**, который также используется для отражения расходов по амортизации

8.2. ОПЕРАЦИИ УЧЕТА СПЕЦОДЕЖДЫ, СПЕЦОСНАСТКИ И ИНВЕНТАРЯ

В прикладном решении предусмотрена операция поступления спецодежды, спецоснастки и инвентаря на склад предприятия, а также операция передачи такого имущества в эксплуатацию. Стоимость имущества, находящегося в эксплуатации, списывается на расходы ежемесячно регламентным документом **Погашение стоимости (спецодежда, спецоснастка, инвентарь)**. Кроме того, предусмотрены операции возврата из эксплуатации на склад, перемещения в другое место эксплуатации, списания (до истечения срока эксплуатации).

Операции учета спецодежды, спецоснастки и инвентаря отражаются в журнале **Документы по спецодежде, спецоснастке и инвентарю** (панель навигации **Материалы в эксплуатации – Документы по спецодежде, спецоснастке и инвентарю**).

8.2.1. Передача в эксплуатацию

Поступление спецодежды, спецоснастки и инвентаря на склад предприятия ничем не отличается от поступления обычных материалов.

Передача спецодежды, спецоснастки и инвентаря со склада в эксплуатацию оформляется документом **Передача материалов в эксплуатацию** (панель навигации **Материалы в эксплуатации – Спецодежда и спецоснастка – Передача материалов в эксплуатацию**).

В документе указывается склад, с которого передаются материальные ценности, а также подразделение (подразделение предприятия и подразделение организации), куда они передаются. В табличном поле **Материалы** указываются материалы, их количество, назначение использования и сотрудники, которым материалы передаются в эксплуатацию.

8.2.2. Перемещение в эксплуатации

Случаи передачи спецодежды, спецоснастки и инвентаря, находящихся в эксплуатации, в другое место эксплуатации, регистрируются документом **Перемещение материалов в эксплуатации** (панель навигации – **Материалы в эксплуатации – Перемещение материалов в эксплуатации**).

Перемещение материалов в эксплуатацию 0000000002 от 29.11.2012 0:00:00 - 1С:MES Оп... (1С:Предприятие)

Перемещение матери...
 Провести и закрыть | Провести | Отчеты | Печать | Все действия

Номер: 0000000002 от: 29.11.2012 0:00:00 | Отразить в: упр. учете бух. учете налог. учете

Организация: Пласт-продукт | Подразделение: Механический цех

Материалы | Получатели

N	Материал	Характеристи...	Серия мат...	Работник	Назначение испол...	Количество	Ед.
1	Тонко УФ-4-23-02			Ланкин Борис Иванович	Спецодежда	1,000	шт

Ответственный: Администратор (Измайлов И.А.)

Комментарий:

Материалы | Получатели

N	Материал	Характеристи...	Серия матери...	Количество	Подразделение	Работник
1	Тонко УФ-4-23-02			1,000	Сборочный цех	Каткова Наталья Александровна

На закладке **Материалы** указываются текущие значения этих параметров, а на закладке **Получатели** – новые значения.

Закладку **Материалы** можно заполнить автоматически по данным документа передачи материалов в эксплуатацию или по остаткам материалов в эксплуатации, в том числе с использованием отборов по сроку эксплуатации. Также возможен отбор по материально ответственному лицу.

Дополнительно для спецодежды, спецодежды и инвентаря следует указать способ расчета стоимости, по которой ТМЦ будут учитываться после изменения параметров эксплуатации. Если указать вариант **Рассчитывается**, то расчет стоимости будет выполнен в конце месяца при проведении документа **Погашение стоимости (спецодежда, спецодежда, инвентарь)**. Если выбрать вариант **Фиксированная**, то стоимость следует ввести вручную.

Закладку **Получатели** можно автоматически заполнить по данным закладки **Материалы**, а затем изменить значения параметров.

Документ **Перемещение материалов в эксплуатацию** можно ввести на основании документа **Передача материалов в эксплуатацию**.

8.2.3. Возврат из эксплуатации

Случаи возврата спецодежды, спецодежды и инвентаря из эксплуатации на склад регистрируются документами **Возврат материалов из эксплуатации** (панель навигации – **Спецодежда и спецодежда – Возврат материалов из эксплуатации**).

Возврат материалов из эксплуатации 0000000001 от 11.12.2012 18:27:42 - 1С:MES Опера... (1С:Предприятие)

Возврат материалов ...
 Провести и закрыть | Провести | Отчеты | Печать | Все действия

Номер: 0000000001 от: 11.12.2012 18:27:42 | Отразить в: упр. учете бух. учете налог. учете

Организация: Пласт-продукт | Подразделение: Механический цех | Склад: Склад Материалов

Материалы

N	Материал	Характеристи...	Серия матери...	Работник	Назначение использования	Количество	Ед.
1	Тонко УФ-4-23-02			Ланкин Борис Иванович	Спецодежда	1,000	шт

Ответственный: Администратор (Измайлов И.А.)

Комментарий:

Документ можно ввести на основании документа **Передача материалов в эксплуатацию**. В этом случае передаваемые партии материалов списываются из партий, которые были переданы в эксплуатацию, и приходятся новые партии на склад. Стоимость таких партий может быть либо фиксированной и указана в самом документе, либо рассчитываемой. В последнем случае расчет будет выполнен в конце месяца регламентным документом, тогда расчет стоимости таких партий будет выполнен в конце месяца. Если в документе в колонке **Документ передачи** для материала указан конкретный документ **Передача материалов в эксплуатацию**, то стоимость партии будет определяться по этому документу. Для тех материалов, для которых такой документ не указан, стоимость

партий будет вычислена по FIFO по документам передачи материалов в эксплуатацию.

Табличное поле формы документа можно заполнить с использованием механизма подбора номенклатуры или автоматически по кнопке **Заполнить**, выбрав один из способов заполнения:

- заполнить по остаткам материалов, переданных в эксплуатацию,
- заполнить с отбором по сроку эксплуатации,
- заполнить по документу передачи,
- добавить по документу передачи.

8.2.4. Списание из эксплуатации

Стоимость имущества, находящегося в эксплуатации, списывается на расходы ежемесячно регламентным документом **Погашение стоимости (спецодежда, спецоснастка, инвентарь)**. Чтобы списать имущество досрочно, следует ввести документ **Списание материалов из эксплуатации** (панель навигации – **Материалы в эксплуатации – Списание материалов из эксплуатации**).



Списание может быть выполнено по рассчитываемой стоимости или по фиксированной. Если указать вариант **Рассчитывается**, то расчет стоимости будет выполнен в конце месяца регламентным документом **Погашение стоимости (спецодежда, спецоснастка, инвентарь)**. Если в колонке **Документ передачи** для материала указать конкретный документ **Передача материалов в эксплуатацию**, то стоимость партии будет определяться по этому документу. Если такой документ не указать, то стоимость партий будет вычислена по документам передачи материалов в эксплуатацию.

Непогашенная стоимость списывается либо согласно способу отражения расходов, указанному в назначении использования, либо направление списания явно указывается в документе. Для указания направления списания на закладке **Списание расходов** в реквизите **Способ списания расходов** следует выбрать значение **Использовать статью затрат документа**. После этого станут доступны для заполнения реквизиты **Статья затрат**, **Номенклатурная группа**.

8.2.5. Отчетность по спецодежде, спецоснастке и инвентарю

Рассмотренные выше операции со спецодеждой, спецоснасткой и инвентарем отражаются в отчетах **Ведомость по учету стоимости материалов в эксплуатации** (панель действий **Отчеты – Ведомость по учету стоимости материалов в эксплуатации**) и **Ведомость по материалам в эксплуатации** (панель действий **Отчеты – Ведомость по материалам в эксплуатации**).

ГЛАВА 9

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗАКАЗЫ

Производственный заказ – это заказ производственному цеху на изготовление определенного перечня продукции и/или полуфабрикатов. Заказ на производство обычно вводится плановым отделом или экономистом цеха для одного производственного подразделения, в котором будет выпущена готовая продукция, полуфабрикаты или которым будет оказана услуга производственного характера.

Механизм производственных заказов предназначен для отражения следующих операций:

- планирование выпуска готовой продукции и полуфабрикатов и контроль исполнения планов;
- планирование потребностей в материалах и полуфабрикатах, необходимых для выполнения заказов на производство;
- резервирование материалов и полуфабрикатов на складе под заказ на производство;

- контроль выполнения производственного заказа.

Механизм производственных заказов можно использовать как независимо, так и совместно с механизмами планирования производства.

Использование производственных заказов будет доступно, если в форме **Настройка параметров учета** на закладке **Оперативное управление производством** установить флажок **Использовать заказы на производство**.

В прикладном решении предусмотрена возможность учета потребностей заказов на производство. Для использования этой возможности в форме **Настройка параметров учета** следует установить флажок **Вести учет потребностей заказов на производство**.

В настоящей главе ссылки на главное меню даются для панели разделов **Производственные заказы**.

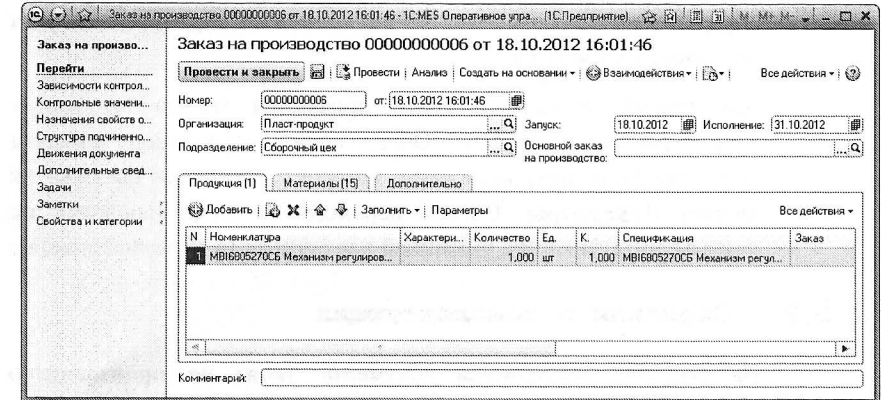
Доступ к тем или иным возможностям функционала предоставляют следующие роли:

- По участкам работы **Внутренние заказы, Заказы на производство, Приоритеты выполнения заказов**:
 - **Работа с заказами** – роль предоставляет право управлять данными производственных заказов, устанавливать и изменять приоритеты заказов;

9.1. РЕГИСТРАЦИЯ ЗАКАЗА НА ПРОИЗВОДСТВО

Заказ на производство регистрируется одноименным документом (панель навигации **Заказы на производство – Заказ на производство**).

Глава 9 Производственные заказы



Заказ на производство является документом управленческого учета. Несмотря на это, в документе указывается организация, по которой предполагается в дальнейшем оформлять выпуск продукции, указанной в производственном заказе. Подразделение, на которое оформляется заказ, выбирается из перечня подразделений предприятия.

В поле **Запуск** указывается дата предполагаемого начала выполнения заказа, а в поле **Исполнение** – срок его выполнения.

Примечание

Дата выполнения заказа – это дата, к которой весь заказ должен быть выполнен.

Заказ на производство считается выполненным, если выпущена вся готовая продукция (полуфабрикаты) и оказаны все услуги, указанные в заказе.

9.1.1. Сведения о продукции

На закладке **Производство** указывается выпускаемая по заказу готовая продукция, услуги или полуфабрикаты. Продукция указывается с точностью до характеристики. Дополнительно можно указать спецификацию изготовления продукции.

Выпуск продукции по заказу на производство выполняется только собственными силами.

Для выпускаемой продукции в колонке **Заказ** можно указать внутренний заказ или заказ на производство, под который будет производиться выпуск.

Для каждой позиции готовой продукции можно определить параметры ее выпуска. Определение параметров выпуска выполняется в отдельном окне, которое вызывается по нажатию кнопки **Параметры**. Список параметров можно заполнить по данным спецификации, указанной для продукции (полуфабриката).

9.1.2. Сведения о комплектующих

На закладке **Материалы** документа **Заказ на производство** перечисляются комплектующие – материалы и полуфабрикаты, необходимые для изготовления продукции (или полуфабрикатов) или оказания услуг, указанных на закладке **Продукция и услуги**.

N	Номенклатура	Характер...	Количество	Ед.	К.	Вид воспроизво...	Раз...	Спецификация
3	Заклепка 5x20		2,000	шт	1,000	Покупка		МВ16805270СБ Механизм регулиров...
4	Заклепка 5x14		2,000	шт	1,000	Покупка		МВ16805270СБ Механизм регулиров...
5	Пластина механизма	3*07-08	1,000	шт	1,000	Производство		МВ16805270СБ Механизм регулиров...
6	Корпус механизма	3*07-08	1,000	шт	1,000	Производство		МВ16805270СБ Механизм регулиров...

Информацию о комплектующих можно ввести вручную или автоматически по спецификации (кнопкой **Заполнить**). При заполнении по спецификации будут анализироваться потребности в комплектующих для продукции и полуфабрикатов только на первом переделе. В колонке **Спецификация** указывается спецификация, по которой будет использоваться комплектующая. Она связывает производимую продукцию с используемыми комплектующими.

Значения в колонке **Вид воспроизводства** имеют следующий смысл:

- **Производство** – для полуфабрикатов собственного производства;

- **Переработка** – для полуфабрикатов, выпускаемых сторонним переработчиком;
- **Закупка** – для материалов;
- **Принятые в переработку** – для давальческого сырья.

Для полуфабрикатов (то есть для комплектующих собственного производства) в колонке **Подразделение** указывается подразделение, которое должно будет выпустить полуфабрикат.

В колонке **Размещение** указывается источник, за счет которого могут быть удовлетворены потребности:

- резервирование – на складах резервируются материалы и полуфабрикаты, необходимые для выполнения заказа на производство;
- размещение в других заказах – потребность размещается в заказах поставщикам, внутренних заказах и других заказах на производство.

Материалы (то есть закупаемые комплектующие) можно зарезервировать из свободного остатка на складе или разместить в заказе поставщику, полуфабрикаты можно разместить в заказе на производство или во внутреннем заказе. Для этих целей используется колонка **Размещение**.

Для автоматического резервирования материалов следует нажать кнопку **Заполнить и провести**. Будет открыта форма настройки автоматического резервирования и размещения.

В форме устанавливаются флажки автоматического резервирования и/или размещения. При необходимости можно

изменить стратегию авторезервирования по заказам. При нажатии кнопки **Заполнить и провести** колонка **Размещение** будет заполнена автоматически, а документ – проведен.

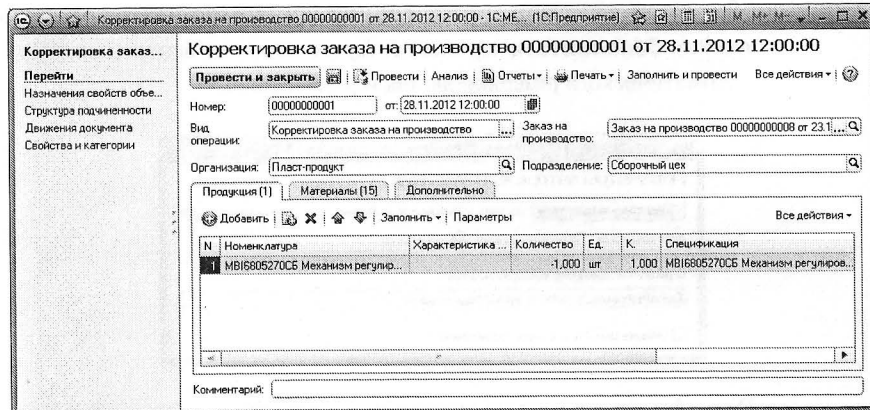
Резервирование и размещение потребностей заказа на производство могут быть выполнены также при помощи других документов:

- **Размещение заказа,**
- **Резервирование заказа,**
- **Резервирование товаров.**

Состав потребностей заказа на производство можно скорректировать с помощью документа **Корректировка заказа на производство** (см. ниже). Если необходимо скорректировать только потребности без корректировки выпускаемой продукции, закладку **Производство** следует оставить незаполненной.

9.2. КОРРЕКТИРОВКА ЗАКАЗА НА ПРОИЗВОДСТВО

При необходимости изменить ранее зарегистрированный заказ на производство используется документ **Корректировка заказа на производство** (панель навигации **Заказы на производство – Корректировка заказа на производство**).



Документ можно автоматически заполнить данными о невыполненной части производственного заказа.

Примечание

Можно обойтись без использования представленного документа, если корректировать задним числом исходный документ **Заказ на производство**. Однако для сохранения истории взаимоотношений с заказчиком целесообразно использовать документ **Корректировка заказа на производство**.

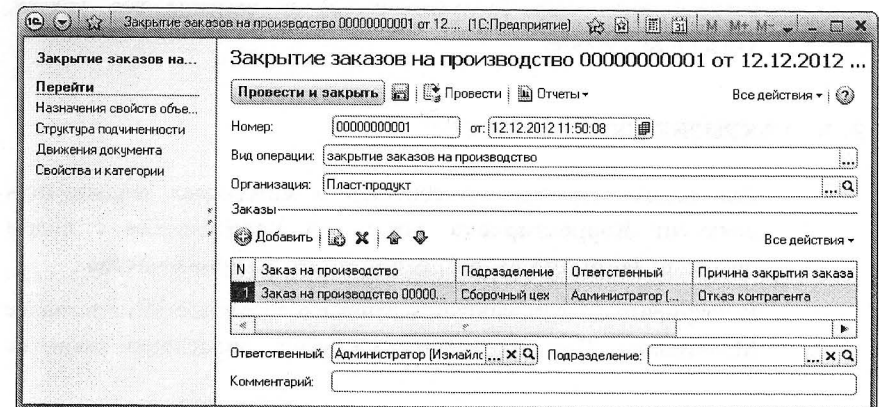
Кроме состава выпускаемой продукции, можно скорректировать состав материалов, необходимых для выполнения заказа на производство. Такая возможность будет доступна, если на предприятии ведется учет потребностей заказов на производство, что указывается в форме **Настройка параметров учета**.

Примечание

Документ **Корректировка заказа на производство** также может использоваться для закрытия материальных потребностей.

9.3. ЗАКРЫТИЕ ЗАКАЗА НА ПРОИЗВОДСТВО

При необходимости полностью или частично отменить заказ на производство используется документ **Закрытие заказов на производство** (панель навигации **Заказы на производство – Закрытие заказов на производство**).



Примечание

Для полной или частичной отмены заказа можно обойтись без представленного документа, производя манипуляции задним числом: при полной отмене заказа – удаляя исходный документ **Заказ на производство**, а при частичной отмене – корректируя исходный документ (если производство по заказу еще не было начато). Однако для сохранения истории взаимоотношения с заказчиком целесообразно использовать документ **Закрытие заказа на производство**.

Этим документом можно снять с выполнения невыполненную часть заказа. Для этого в документе следует выбрать вид операции **Закрытие заказов на производство**.

При закрытии заказа на производство с помощью одноименного документа потребности заказа также закрываются. При этом освобождаются все резервы и снимаются все размещения закрытого заказа в других заказах, а также других заказов в закрытом заказе.

Этим же документом можно снять с резерва или отменить размещение в заказе поставщику материалов, необходимых для выполнения заказа на производство. Для этого в документе следует выбрать вид операции **Снятие резервов и размещения**.

9.4. ВЫПОЛНЕНИЕ ЗАКАЗА НА ПРОИЗВОДСТВО

Заказ на производство считается выполненным, если выпущена вся готовая продукция (полуфабрикаты) и оказаны все услуги, указанные в заказе.

9.5. ЗАКРЫТИЕ ПОТРЕБНОСТЕЙ

Для целей закрытия потребностей в материалах используется документ **Корректировка заказа на производство** с видом операции **Закрытие потребностей заказа на производство**.

В документе следует заполнить данные о потребностях на закладке **Материалы**. При проведении документа происходит закрытие

указанных потребностей. При оперативном проведении документа производится контроль остатков: если на закладке **Материалы** объем закрываемой потребности превышает остатки данной потребности, документ не будет проведен.

9.6. ПОЗАКАЗНЫЙ УЧЕТ ПРИ МНОГОПЕРЕДЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

Чтобы обеспечить позаказный учет в условиях многопередельного производства, нужно использовать следующую последовательность заказов на производство:

1. Вводим заказ на производство готовой продукции, где на закладке **Материалы** отражается потребность данного заказа в материалах и полуфабрикатах.
2. На основании заказа на производство вводим другой заказ на производство, где на закладке **Продукция и услуги** указываются полуфабрикаты, необходимые для выполнения предыдущего – «вышестоящего» заказа на производство. Потребность «вышестоящего» заказа в полуфабрикатах размещается в «подчиненном» заказе на производство. Полуфабрикаты могут быть:
 - выпущены на склад и зарезервированы на складе под «вышестоящий» заказ на производство;
 - выпущены в НЗП, с указанием в качестве заказа-получателя «вышестоящего» заказа на производство.

Цепочка заказов на выпуск полуфабрикатов может быть продолжена. Количество уровней подчиненности заказов определяется количеством переделов.

Заказ, на который необходимо относить затраты при выпуске продукции и полуфабрикатов, в документах выпуска указывается в отдельной колонке. В качестве заказа для учета затрат следует задавать заказ самого верхнего уровня: внутренний заказ или заказ на производство.

Заказ на производство полуфабрикатов можно ввести на основании заказа на производство готовой продукции.

N	Номенклатура	Характерис...	Количество	Ед.	К.	Спецификация	Заказ
1	Пластина	~08	2,000	шт	1,000	MB16805255 Пластина	Заказ на производство 0000000007
2	Вал		2,000	шт	1,000	MB16805254 Вал	Заказ на производство 0000000007
3	Корпус механизма	3~07-08	2,000	шт	1,000	MB16805251 Корпус меха...	Заказ на производство 0000000007
4	Шестерня механизма		2,000	шт	1,000	MB16805253 Шестерня м...	Заказ на производство 0000000007
5	Пластина механизма	3~07-08	2,000	шт	1,000	MB16805250 Пластина мо...	Заказ на производство 0000000007

Заказ на производство полуфабрикатов является обеспечением заказа на производство готовой продукции. Для указания этой взаимосвязи заказ на производство готовой продукции указывается в реквизите **Основной заказ на производство** и колонке **Заказ**.

На закладке **Материалы** необходимо указать информацию о потребностях этого заказа на производство. Табличное поле можно заполнить автоматически по спецификации полуфабрикатов. Потребность для материалов полуфабрикатов можно добавить автоматически – по спецификации, или заполнить вручную, чтобы учесть индивидуальные требования заказчика.

По аналогии с оформлением заказа на производство готовой продукции можно воспользоваться возможностью автоматического резервирования материалов и полуфабрикатов.

9.7. ВНУТРЕННИЙ ЗАКАЗ

Внутренние потребности в товарах регистрируются документом **Внутренний заказ** (панель разделов **Заказы – Внутренние заказы**).

N	Номенклатура	Характеристика н.	Количество	Ед.	К.	Размещение
1	MB1680527005 Механизм регулировки поясничной па...		15,000	шт	1,000	Склад 49
2	FX4.564.700.00 Реле электромагнитное РЭН 18		20,000	шт	1,000	Склад 49

Предусмотрены два варианта оформления документа:

- **Заказ на перемещение товаров на определенный склад** – оформляется, если необходимо пополнить запас номенклатурных позиций на складе: в этом случае в заказе определяется вид заказа **На склад**. Склад, который заказывает товар, указывается в шапке документа; это может быть любой склад. Исполнением такого заказа является документ перемещения с другого склада (розничного, оптового, НТТ) или документ поступления на данный склад;
- **Заказ на внутреннее потребление подразделениями предприятия** – в этом случае во внутреннем заказе определяется вид заказа **В подразделение** и указывается подразделение, которому необходимо передать товар на внутреннее потребление.

Номенклатурные позиции могут быть зарезервированы как из текущего остатка на складах (оптовых, розничных), входящих в состав предприятия, так и размещены в заказах на производство, в других внутренних заказах.

Информация о том, где именно необходимо резервировать товар, указывается в табличном поле формы документа, в колонке **Размещение**.

Для корректировки заказа предназначен документ **Корректировка внутреннего заказа** (панель разделов **Заказы – Корректировка**

внутреннего заказа). Для закрытия заказа используется документ **Закрытие внутренних заказов** (панель разделов **Заказы – Закрытие внутренних заказов**).

Примечание

Для использования представленных документов необходимо в форме **Настройка параметров учета**, в разделе **Оперативное управление производством** установить флажок **Использовать внутренние заказы**.

9.8. АНАЛИЗ РАБОТЫ С ЗАКАЗАМИ

Для анализа состояния работы с заказами на производство предназначен ряд отчетов. Состояние выполнения заказа на производство можно получить при помощи отчета **Анализ заказа на производство** (панель разделов **Заказы на производство – панель действий Отчеты – Анализ заказа**).

Анализ заказа на производство: Заказ на производство 0000000007 от 18.10.2012 16:02:27

Сформировать

Заказ на производство: Заказ на производство 0000000007 от 18.10.2012 16:02:27

На дату: 12.12.2012

Состояние: Заказ на производство № 7 от 18 октября 2012
Заказ не выполнен

Подразделение / Продукция	Заказ		
	Заказано	Выпущено / Отменено	Осталось выпустить
Сборочный цех			
МВ6805270СБ Механизм регулировки поясничной поддержки в сборе	шт	2,00	2,00

Материалы под заказ:

Материалы	Потребность	Обеспечение			Остаток
		Зарезервировано на складе	Размещено в заказах	НЗП	
Рейка	шт	2,00	-	-	-
Вал	шт	2,00	2,00	-	-
Валик приводной	шт	2,00	-	-	-
Гайка М8-8Н	шт	2,00	-	-	-
Защелка 5x14	шт	4,00	-	-	-

Этот же отчет выводится из формы заказа по нажатию кнопки **Анализ**.

В отчете **Ведомость по заказам на производство** выводится информация обо всех движениях по заказу.

Ведомость по заказам на производство

Вариант отчета: Основной

Сформировать

Период: Этот месяц

Подразделение: Равно

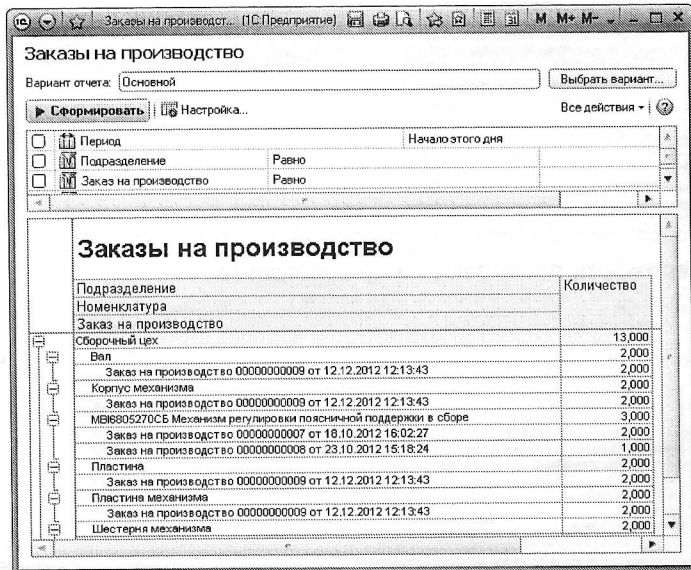
Заказ на производство: Равно

Ведомость по заказам на производство

Подразделение Заказ на производство Номенклатура	Количество Начальный остаток	Приход	Расход	Конечный остаток
Заказ на производство 00000000008 от 18.10.2012 16:01:46		14,000	1,000	13,000
МВ6805270СБ Механизм регулировки поясничной поддержки в сборе		1,000	1,000	
Заказ на производство 00000000007 от 18.10.2012 16:02:27		2,000	1,000	2,000
МВ6805270СБ Механизм регулировки поясничной поддержки в сборе		2,000	2,000	
Заказ на производство 00000000008 от 23.10.2012 15:18:24		1,000	1,000	
МВ6805270СБ Механизм регулировки поясничной поддержки в сборе		1,000	1,000	
Заказ на производство 00000000009 от 12.12.2012 12:13:43		10,000		10,000
Вал		2,000	2,000	
Корпус механизма		2,000	2,000	
Пластина		2,000	2,000	
Пластина механизма		2,000	2,000	

Используя данный отчет, можно выяснить с точностью до документа, когда по заказу была изготовлена продукция, когда были корректировки заказа и когда состоялось его закрытие.

Свод заказов на производство с точностью до продукции формируется в отчете **Заказы на производство** (панель разделов **Заказы на производство – панель действий Отчеты – Заказы на производство**).



Информацию о том, как сформировались и закрылись потребности заказов на производство, можно получить из отчета **Потребности заказов на производство** (панель разделов **Заказы на производство** – панель действий **Отчеты** – **Потребности заказов на производство**).

Заказ на производство Номенклатура	Количество Начальный остаток	Приход	Расход	Конечный остаток
Заказ на производство 00000000006 от 18.10.2012 18:01:46		19,000	17,000	2,000
Рейка	1,000	1,000		
Вал	1,000	1,000		
Валек приводной	1,000	1,000		
Гайка М8-ВН	1,000	1,000		
Защелка 5x14	2,000	2,000		
Защелка 5x20	4,000	2,000		2,000
Корпус механизма	1,000	1,000		
Корпус тормозного механизма	1,000	1,000		

9.9. ПРИОРИТЕТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАКАЗОВ

Приоритеты выполнения заказов влияют на расположение операций при построении производственного расписания. При прочих равных условиях, операции, относящиеся к более приоритетным заказам, планируются в первую очередь.

Приоритет заказа влияет только на остаток перепланируемых операций по заказу, в связи с чем, приоритеты заказов устанавливаются исходя из текущих условий, и может со временем быть изменен.

9.9.1. Редактирование приоритетов в списке заказов

Для просмотра и редактирования приоритетов выполнения заказов предусмотрена форма **Заказы на производство** с приоритетами (панель навигации **Приоритеты выполнения заказов** – **Приоритеты выполнения заказов**).

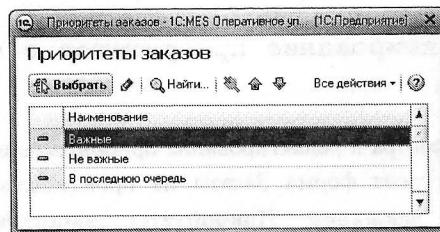
Дата	Номер	Тип документа	Подразделение	Дата запуска	Дата исполнения
15.12.2011 13:23:43	00000000001	Заказ на производство	Пласт-продукт	15.12.2011	31.12.2011
15.12.2011 13:27:36	00000000004	Заказ на производство	Пласт-продукт	01.01.2012	31.01.2012
21.12.2011 13:30:48	00000000005	Заказ на производство	Пласт-продукт	21.12.2011	31.01.2012
17.05.2012 18:03:27	00000000005	Заказ на производство	Пласт-продукт	17.05.2012	31.05.2012
18.10.2012 16:01:46	00000000006	Заказ на производство	Пласт-продукт	18.10.2012	31.10.2012
18.10.2012 16:02:27	00000000007	Заказ на производство	Пласт-продукт	22.10.2012	16.11.2012
23.10.2012 15:18:24	00000000008	Заказ на производство	Пласт-продукт	23.10.2012	30.11.2012

Текущее значение приоритета, установленное для заказов отображается раскрашиванием фона строки, фон строки заказа соответствует установленному для конкретного приоритета цвету.

Для изменения приоритета можно воспользоваться следующими командами:

- **Повысить приоритет заказа** – повысить приоритет заказа до следующего из списка приоритетов. После достижения максимального значения, приоритет заказа не изменяется;
- **Понизить приоритет заказа** – понизить приоритет заказа до следующего из списка приоритетов. После достижения минимального значения, приоритет заказа не изменяется;
- **Приоритет ...** **Приоритет...** – присвоить выбранный из списка приоритет.

Выбор приоритета из списка осуществляется в окне:



Цвет поля элемента соответствует назначенному данному приоритету цвету.

Примечание

В форме **Приоритеты выполнения заказов**, кроме установки приоритетов, можно создавать новые документы **Заказ на производство** и **Внутренний заказ**. После создания нового документа, в форме можно присвоит необходимый приоритет.

9.9.2. Редактирование приоритетов в производственной программе

Просмотр и редактирование приоритетов возможно и в документе **Производственная программа** на закладке **Производство по заказам**.

Управление приоритетами аналогичное форме **Приоритеты выполнения заказов**.

N	Заказ	Проект	Дата запуска	Дата выпуска	Вариант распределения
1	Заказ на производство 00000000008 от 18.10.2012 ...		18.10.2012	31.10.2012	Как можно быстрее
2	Заказ на производство 00000000007 от 18.10.2012 ...		22.10.2012	16.11.2012	Как можно быстрее

ГЛАВА 10

ОБЪЕМНО-КАЛЕНДАРНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

В прикладном решении 1С:Управление производственным предприятием, редакция 1.3 реализован механизм составления планов на период. Этот механизм является общим для составления планов следующих видов:

- план продаж,
- план производства,
- план закупок.

Для составления планов на период в прикладном решении используются документы **План продаж**, **План производства** и **План закупок**. Для автоматического взаимовязанного заполнения этих документов служит обработка **Помощник планирования**. Подробное описание механизма планирования представлено документации к конфигурации Управление производственным предприятием, редакция 1.3.

В решении 1С:MES Оперативное управление производством, редакция 1.0 применение данного механизма используется только в части использования данных плана производства.

Производственная программа предназначена для проверки выполнимости и детализации плана производства. Дальнейшая детализация обеспечивается при составлении оперативных планов производства и формированием заданий на производство.

Типовая последовательность оперативного производственного планирования представлена на схеме.



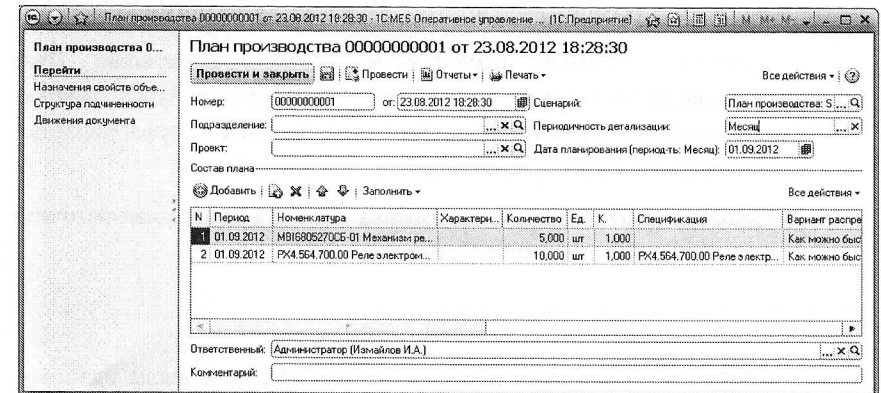
В настоящей главе ссылки на главное меню даются для панели разделов **Объемно-календарное планирование**.

Доступ к тем или иным возможностям функционала предоставляют следующие роли:

- По участкам работы **Планирование производства, Сценарии планирования, Ключевые ресурсы предприятия, Спецификации, Учет времени**:
 - **Объемно календарное планирование** – роль предоставляет право работы с подсистемой объемно-календарного планирования.

10.1. СОСТАВЛЕНИЕ ПЛАНОВ ПРОИЗВОДСТВА

Для планирования производства предназначен документ **План производства** (раздел навигации **Планирование производства – План производства**).



Документ **План производства** может быть создан пользователем интерактивно. Данные в документ могут быть введены вручную, с помощью специального механизма, который позволяет заполнить документ автоматически по уже имеющимся в информационной базе данным – плановым и фактическим или получен из конфигурации Управление производственным предприятием, редакция 1.3 механизмом обмена данными. Документ **План производства** содержит поля, предназначенные для указания дополнительных данных, актуальных только для производства; например, для каждой позиции плана производства можно указать спецификацию, по которой ее планируется изготовить. Если спецификация не указана, то считается, что продукция или полуфабрикат будут изготовлены по основной спецификации этой номенклатуры. При создании плана производства по конкретному подразделению предприятия основная спецификация будет выбираться с учетом подразделения (если для различных подразделений, выпускающих одинаковую продукцию, спецификации отличаются).

Определенная позиция состава плана может быть связана с другим планом. Это означает, что данная позиция планируется для обеспечения выполнения этого плана. Если, например, в информационной базе могут быть созданы два плана производства – план производства готовой продукции и план производства

полуфабрикатов, необходимых для выполнения плана готовой продукции, то позиции плана производства полуфабрикатов можно связать с планом производства готовой продукции. План производства готовой продукции в этом случае будет являться источником потребности, а план производства полуфабрикатов – источником обеспечения потребности.

Для каждой позиции состава плана можно указать план-источник потребности в реквизите **Источник**.

10.1.1.1. Сценарий планирования

Документ **План производства** предназначен для ввода плановых данных на период. План может быть составлен с разной степенью детализации – по номенклатуре и ее характеристикам или по номенклатурным группам. Детализация планирования определяется сценарием планирования.

Разделение планов производства по сценариям можно использовать, например, для ввода оптимистичных и пессимистичных планов, для разделения планов по источникам информации (планы, составленные по данным заказов, планы, составленные по анализу продаж, и т. д.), для разделения плановых данных по степени точности информации (прогнозные данные, утвержденные планы). Планы с разными сценариями можно сравнивать между собой.

Перечень возможных сценариев хранится в справочнике **Сценарии планирования** (панель навигации **Сценарии планирования – Сценарии планирования**).



Степень детализации плана определяется значением реквизита **Детализация планирования** того сценария, который выбран для плана. Возможны два варианта детализации плана:

- по номенклатуре и характеристикам номенклатуры,
- по номенклатурным группам.

В случае использования детализации по номенклатурным группам в документе **План производства** при вводе данных в колонку **Номенклатура** табличного поля формы документа будут подбираться номенклатурные группы. Как правило, планы с детализацией по номенклатурным группам носят предварительный характер. По мере поступления и уточнения информации от обобщенного плана (с детализацией по номенклатурным группам) переходят к детальным планам (с детализацией по номенклатуре).

Значение, выбранное в реквизите **Периодичность**, определяет период, на который будет составляться план по этому сценарию. Возможные варианты периодов планирования: год, полугодие, квартал, месяц, декада, неделя, день. Прикладное решение предоставляет возможность переходить от планов с более длительными периодами планирования к планам с более короткими периодами, а также наоборот – объединять краткосрочные планы в один план с более длительным периодом.

Состояние флажка **Учет по количеству** определяет необходимость ведения количественного планирования по данному сценарию. Если он установлен, то в табличном поле формы документа **План производства**, где выбран соответствующий сценарий, будет доступен реквизит **Количество** для ввода данных о планируемых объемах. Указание количества в этом случае обязательно.

Количественное планирование рекомендуется использовать для сценариев с детализацией по номенклатуре. Количественное планирование по номенклатурным группам имеет смысл, когда единица измерения всех номенклатурных позиций, принадлежащих одной номенклатурной группе, совпадает, и сложение объемов может дать полезную информацию.

Реквизит **Учет по суммам** определяет необходимость планирования в стоимостном выражении. Стоимостную оценку плана удобно использовать, например, когда стоит задача планирования прибыли.

Если в сценарии установлены оба флажка – **Учет по количеству** и **Учет по суммам**, то ввод количественных данных является обязательным, а информацию о суммах можно не указывать. Также в этом случае можно ввести данные о цене номенклатуры. Тип цен для установки цен в документе выбирается в специальной форме, которая открывается при нажатии кнопки **Цены и валюта**.

10.1.2. Подразделения и проекты

Планирование можно вести с детализацией по подразделениям предприятия и проектам. Аналитика по подразделениям и проектам не является обязательной.

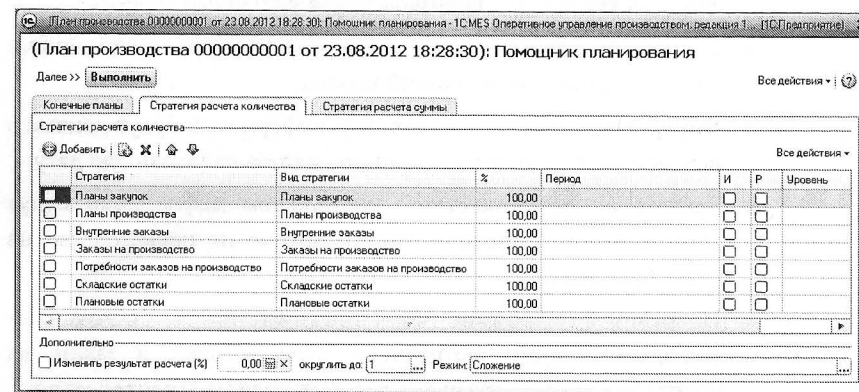
Подразделение выбирается в документе **План производства** из перечня подразделений предприятия. Детализацию по подразделениям можно использовать, например, для составления отдельных планов продаж для каждого подразделения, а затем объединить их в общий план по предприятию. В разрезе подразделений можно вести план-фактный анализ.

Проекты используются в качестве дополнительного разреза детализации планов. Значение проекта выбирается из справочника **Проекты**. Проект можно указать в документе **План производства**, если в форме **Настройка параметров учета**, в разделе **Оперативное управление производством** будет установлен флажок **Вести учет по проектам**.

10.1.3. Помощник планирования

Документ **План производства** можно заполнить автоматически по плановым и фактическим данным, которые уже содержатся в информационной базе. Для этой цели используется форма

Помощник планирования, которая открывается в документах **План производства** при нажатии кнопки **Заполнить**.



Закладка **Конечные планы** формы **Помощник планирования** будет автоматически заполнена сведениями, введенными в шапке документа **План производства**: сценарий, период, подразделение.

Примечание

Форму **Помощник планирования** также можно открыть из панели навигации **Планирование производства – Помощник планирования**. В этом случае она будет содержать дополнительную закладку **Сформированные документы**.

Стратегия расчета количества

Настройка автоматического расчета начинается с определения стратегий расчета количества на одноименной закладке. Такие стратегии определяют исходные данные, которые будут использоваться для получения состава и количественных показателей формируемого плана. Каждая стратегия характеризуется видом, который определяет источник получения данных.

Виды стратегий

Для планирования производства возможно использование следующих видов стратегий:

- **Планы продаж** – источником информации будут данные о планах продаж за указанный период;
- **Объем производства** – источником информации будут фактические объемы производства за указанный период;
- **Планы производства** – источником информации будут данные о планах продаж за указанный период;
- **Внутренние заказы** – источником информации будут данные о неисполненных частях внутренних заказов на указанную дату;
- **Заказы на производство** – источником информации будут данные о неисполненных частях заказов на производство на указанную дату;
- **Потребности заказов на производство** – источником информации будут потребности, для которых в заказе на производство был указан вид воспроизводства **Производство**;

Возможно произвольное сочетание нескольких стратегий различных видов, а также стратегий одного вида.

Для каждой стратегии расчета количества может быть указан процент, определяющий объем выбираемых количественных показателей.

Период

В колонке **Период** для различного вида стратегий может быть задан интервал или дата выборки данных. Например, стратегия **Заказы на производство** подразумевает выборку данных на определенный момент времени и требует указания только конечной даты выборки.

Использование исключений

Для каждой стратегии можно указать необходимость исключения данных, полученных согласно этой стратегии, установив флажок в колонке **И**. Если для стратегии указан признак исключения, показатели количества учитываются с отрицательным знаком и уменьшают объемы показателей, выбранных без признака

исключения. Данная возможность позволяет получать значения показателей не только сложением, но и вычитанием.

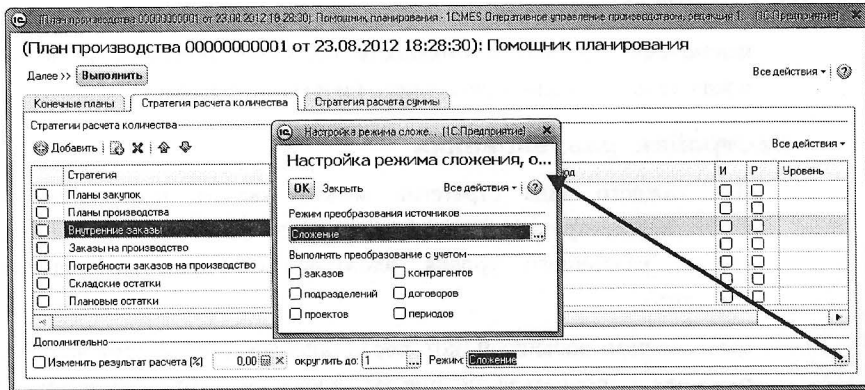
Настройка разузлования

Для каждого вида стратегии можно указать необходимость разузлования структуры изделия, установив флажок в колонке **Р**, с учетом различного уровня вложенности (число в колонке **Уровень**).

Если выбрать значение **0** (которое устанавливается по умолчанию), то будет выполняться полное разузлование структуры изделия. При значении **1** выполняется разузлование только одного уровня, то есть будут получены производимые и закупаемые комплектующие из спецификации изделия, дальнейшее разузлование входящих в спецификацию позиций выполняться не будет. Соответственно, при увеличении значения количества уровней будет выполняться разузлование до указанного уровня, дальнейшее углубление в структуру изделия выполняться не будет.

Режим преобразования источников

Над данными, полученными по всем выбранным стратегиям, может быть выполнено преобразование, включающее различные варианты сложения или объединения. Режим преобразования выбирается на закладке **Стратегия расчета количества**, в поле **Режим**.



При выборе режима **Сложение** данные группируются по номенклатуре и характеристикам номенклатуры, а также по указанным в настройке измерениям, таким как **Заказ, Подразделение, Проект, Контрагент, Договор**, а затем показатели каждой группы складываются. При объединении данных вместо сложения в каждой группе выбирается максимальное значение.

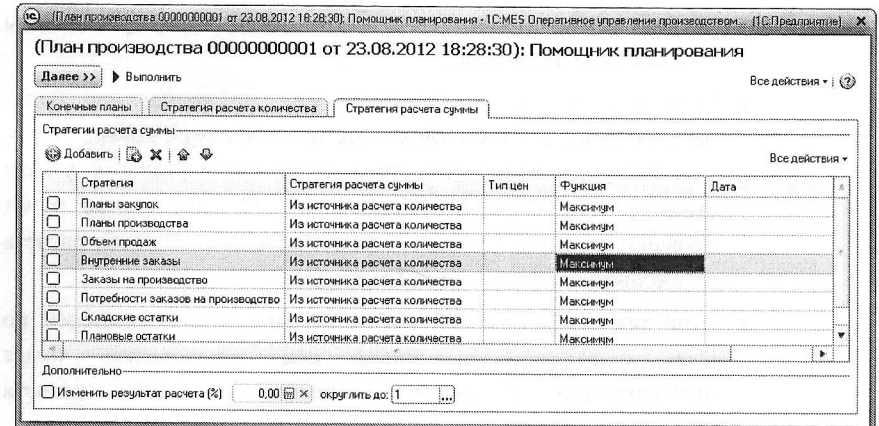
Пример

Пусть необходимо заполнить план производства на основании плана продаж, содержащего производимую предприятием продукцию. При этом план производства должен содержать только готовую продукцию и не содержать промежуточных полуфабрикатов. В этом случае выберем в качестве стратегии расчета количества **Планы продаж**, флажок в колонке **Признак использования разуплотнения** устанавливать не будем. В результате состав полученного плана производства будет содержать только готовую продукцию, полученную из исходного плана продаж.

Обработка **Помощник планирования** позволяет использовать сведения о текущих потребностях заказов на производство при планировании закупок и планировании производства. При этом в план производства попадут только те потребности, для которых в заказе на производство был указан вид воспроизводства **Производство**.

Стратегия расчета суммы

После того как на закладке **Стратегия расчета количества** будут выполнены все необходимые настройки, следует определить стратегии расчета стоимостных показателей плана на закладке **Стратегия расчета суммы**.



Стратегии расчета суммы определяют, каким образом необходимо рассчитывать значения стоимостных показателей для каждой указанной стратегии расчета количества. Возможны три способа расчета:

- **Из источника расчета количества** – данные о стоимостных показателях будут извлечены из соответствующих источников получения количественных показателей. Например, для стратегии расчета количества **Объемы закупок** данные о стоимостных показателях будут получены по данным фактических закупок;
- **По типу цен номенклатуры** – расчет стоимостных показателей будет производиться по заданному типу цен номенклатуры на указанную дату. Если тип цен номенклатуры не выбран, то расчет стоимостных показателей будет производиться по всем существующим типам цен номенклатуры с учетом указанной

функции расчета (**Максимум**, **Среднее** или **Минимум**) на указанную дату;

- **По типу цен контрагентов** – расчет стоимостных показателей будет производиться по заданному типу цен номенклатуры контрагентов на указанную дату. В качестве типа цен может быть указан тип цен номенклатуры контрагентов или тип цен номенклатуры. Если указан тип цен номенклатуры контрагентов, то именно по этому типу цен и будут рассчитаны стоимостные показатели;
- Если указан тип цен номенклатуры, то расчет цен будет производиться по всем типам цен номенклатуры контрагентов, для которых в качестве типа цены номенклатуры указан выбранный тип цены номенклатуры. В этом случае будет производиться расчет цен с учетом указанного способа расчета (**Максимум**, **Среднее** или **Минимум**);
- Если тип цен не указан, расчет стоимостных показателей по всем существующим типам цен контрагентов будет производиться с учетом указанного способа расчета (**Максимум**, **Среднее** или **Минимум**).

10.1.4. Отображение результатов планирования

Результаты планирования отображаются в отчете **Планы производства** (панель действий **Отчеты – Планы производства**).

Планы производства					
Вариант отчета: Основной					
▶ Сформировать		⚙️ Настройка...		Все действия ▼	
<input type="checkbox"/>	📅 Период	Этот месяц			
<input type="checkbox"/>	🏷️ Тип цен				
<input type="checkbox"/>	📄 Сценарий	Равно			
<input type="checkbox"/>	🏢 Подразделение	Равно			
<input type="checkbox"/>	📦 Номенклатура	Равно			
Планы производства					
Сценарий	Подразделение	Период планирования	Номенклатура	Количество Ед. хранения	Стоимость С НДС
План производства: StartPLM				50,000	
01.09.2012 0:00:00				50,000	
ME16805270CB-01 Механизм регулировки посылочной поддержки в сборе				15,000	
PX4.564.700.00 Реле электромагнитное РЭН 18				5,000	
01.10.2012 0:00:00				10,000	
Кресло офисное "Комфорт"				35,000	
Кресло-качалка				20,000	
Кресло-качалка				15,000	
План производства: Календарное планирование				45,000	
Сборочный цех				45,000	
01.01.2012 0:00:00				45,000	
Кресло офисное "Комфорт"				25,000	
Кресло-качалка				20,000	
Итого				95,000	

Отчет предназначен для отражения плановых данных производства в разрезе основных аналитических признаков планирования. В данном отчете можно увидеть сводную картину по предполагаемым объемам производства и проверить источники их образования.

Отбор данных в отчет производится на основании указанной в документе **План производства** дате планирования.

Можно сформировать планы производства по каждому подразделению или общий план производства с разбивкой по отдельным подразделениям. Также можно сгруппировать планы

производства по сценариям: месячные планы, годовые планы, укрупненные планы, детализированные планы и т. д.

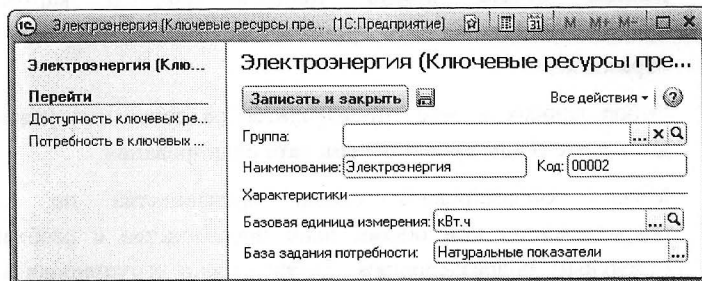
При формировании отчета есть возможность отдельно оценить планируемую сумму НДС, а также планируемую сумму производства с учетом или без учета НДС. Данные в отчете можно выводить в валюте управленческого и валюте регламентированного учета.

С помощью этого отчета можно также проанализировать отклонение плановых цен по позициям номенклатуры от назначенных отпускных цен. Для проведения такого анализа в настройках отчета необходимо указать показатели **По типу цен**, **Отклонение** и выбрать из справочника **Типы цен номенклатуры** тот тип цен, с которым необходимо сравнивать плановые показатели.

10.2. ПРОВЕРКА ВЫПОЛНИМОСТИ ПЛАНОВ

Выполнимость планов можно оценить по ключевым ресурсам. Ключевые ресурсы – это те ресурсы предприятия, без которых план можно считать невыполнимым.

Перечень таких ключевых ресурсов определяется пользователем: транспорт, время работы оборудования и т. д. В прикладном решении перечень ключевых ресурсов хранится в справочнике **Ключевые ресурсы предприятия** (панель навигации **Ключевые ресурсы предприятия – Ключевые ресурсы предприятия**).



Для каждого ключевого ресурса указывается базовая единица измерения и база задания потребности. Значение реквизита **База задания потребности** определяет, что будет являться базой для определения объема ключевого ресурса, необходимого для выполнения плана: плановый объем товаров или плановая стоимость. Например, в качестве ключевого ресурса может выступать электроэнергия. Тогда объем ключевого ресурса должен быть привязан к объему продукции (1500 кВт.ч электроэнергии на 100 шт. продукции).

Для каждой позиции состава плана может быть определен объем потребления одного или нескольких таких ключевых ресурсов.

Объем ключевых ресурсов, необходимый для выполнения плана, задается вручную в регистре сведений **Потребность в ключевых ресурсах предприятия** (панель навигации **Ключевые ресурсы предприятия – Потребности в ключевых ресурсах предприятия**).

Номенклатура	Харак.	Количес.	Единиц.	Кэфф.	Объем потр.
Группа					
MB16805270C5 Механизм регулировки поясничной поддержки в сборе		100,000	шт	1,000	36 000,000
MB16805270C5-01 Механизм регулировки поясничной поддержки в сборе		100,000	шт	1,000	24 000,000
РХ4.564.700.00 Реле электромагнитное РЭН 18		100,000	шт	1,000	7 200,000
Электроэнергия					
MB16805270C5 Механизм регулировки поясничной поддержки в сборе		100,000	шт	1,000	1 500,000
MB16805270C5-01 Механизм регулировки поясничной поддержки в сборе		100,000	шт	1,000	1 250,000
РХ4.564.700.00 Реле электромагнитное РЭН 18		100,000	шт	1,000	750,000

В колонках **Номенклатура**, **Характеристика**, **Единица** выбирается номенклатура, ее характеристика и единица измерения, для которых задается норматив ключевого ресурса. В колонке **Номенклатура** можно указать номенклатурную группу, если оценку по ключевым ресурсам предполагается проводить для плана со сценарием, в котором указано использование детализации по номенклатурным группам.

В колонках **Ключевой ресурс** и **Объем потребности** указывается необходимый ключевой ресурс и норматив использования этого ресурса в расчете на указанный в колонке **Количество/сумма** объем номенклатуры. Это может быть количественный объем или стоимость, в зависимости от выбора базы задания потребности. Например, ключевой ресурс **Расходы на рекламу** может быть определен в размере 1000 руб. на 5000 единиц товара, указанного в плане продаж.

История изменения нормативов ключевых ресурсов в системе не хранится.

Объем необходимых ключевых ресурсов может быть рассчитан для плана с любым сценарием, а затем необходимые объемы могут быть сопоставлены с графиком доступности этих ресурсов. Если ключевых ресурсов окажется недостаточно, то можно предполагать невыполнимость плана.

Доступность ресурсов задается вручную в регистре сведений **Доступность ключевых ресурсов предприятия** (панель навигации **Ключевые ресурсы предприятия – Доступность ключевых ресурсов предприятия**).

Ключевой ресурс	Период	Ед.	Объем доступности	Учитывается
Электроэнергия	01.11.2011	кВт.ч	100 000,000	✓

Объем доступности ключевого ресурса задается на период. Для каждого нового значения объема доступности указывается дата начала его действия.

Данные о доступности ресурсов могут иметь свой сценарий, который используется как разделитель данных о доступности ключевых ресурсов. Сценарий, используемый для оценки доступности ресурсов, может не совпадать со сценарием плана, выполнимость которого оценивается.

В колонках **Ключевой ресурс**, **Ед.**, **Объем доступности** устанавливается доступный объем ресурса на выбранный период по указанному сценарию. Если флажок в колонке **Учитывается** установлен, то текущее значение доступности ключевого ресурса будет участвовать в сравнительном анализе плана по ресурсам.

После заполнения регистров сведений **Потребность в ключевых ресурсах предприятия** и **Доступность ключевых ресурсов предприятия** можно построить отчет **Проверка достаточности ключевых ресурсов** (панель действий **Отчеты – Проверка достаточности ключевых ресурсов**).

Ключевой ресурс	Объем потребности	Объем доступности	Дефицит
Электроэнергия		442 857,143	Нет

В форме отчета выбирается вид плана, для которого он строится, период для выборки планов, а также сценарии планирования и выбора данных о доступности ресурсов. Отчет позволяет

проанализировать, по каким ключевым ресурсам выбранный план не проходит и должен быть пересмотрен.

Итак, для того чтобы оценить выполнимость плана с учетом доступности ключевых ресурсов, необходимо:

- задать перечень ключевых ресурсов, необходимых для продаж, производства или закупок номенклатуры, указанной в плане;
- задать нормативный объем каждого ресурса в привязке к количеству или стоимости продаваемой, производимой или закупаемой номенклатуры в регистре сведений **Потребность в ключевых ресурсах предприятия**;
- получить объем ресурса, необходимый для выполнения плана, для каждого периода плана (по данным регистра сведений **Потребность в ключевых ресурсах предприятия** и данным плана);
- на конец каждого периода плана получить данные о доступности ресурса. Считаем, что эти данные актуальны и применимы ко всему периоду (по данным регистра сведений **Доступность ключевых ресурсов предприятия**);

сопоставить данные о необходимом объеме ресурсов с данными о доступности ресурсов для каждого периода планирования, построив отчет **Проверка достаточности ключевых ресурсов**.

ГЛАВА 11

ОПЕРАТИВНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА

Для оперативного планирования производства прикладное решение содержит следующие возможности:

- Формирование производственной программы, моделирование вариантов портфеля заказов:
 - Определение источников для планирования операций по объемно-календарным планам производства, заказам на производство с учетом приоритетов выполнения, индивидуальным выпускам для пополнения запасов;
 - Управление плавающими горизонтами планирования;
 - Формирование маршрутов производства с расчетом оптимальных партий запуска и выпуска;
 - Определение пооперационных потребностей производства.

- Расчет критических дат запуска и выпуска для операций и производственных заданий, информирование о текущем состоянии производства с уведомлением о приближении к критическим срокам, анализ отклонений от графика зависимых контрольных значений.
- Формирование расписания работы рабочих центров:
 - Управление набором критериев оптимизации (мощность грузопотока, время транспортировки и переналадки и т. д.);
 - Анализ загрузки оборудования с учетом планов по различным сценариям;
 - Возможность подключения собственных алгоритмов составления расписаний и формирования партий запуска/выпуска для различных видов производств;
 - Планирование загрузки с учетом простоев оборудования и ремонтов;
 - Оперативное перепланирование загрузки рабочих центров.

Объектом планирования являются технологические операции производственной программы. Технологические операции производственной программы и зависимости между ними, формируются на основании данных источников планирования с учетом технологии изготовления. Технологические операции производственной программы содержат необходимую информацию о нормативных сроках исполнения, зависимостях от других операций, а также прочую аналитическую информацию (заказы на производство и т.п.).

Механизмы оперативного планирования производства позволяют разместить множество технологических операций производственной программы на графике загрузки рабочих центров в соответствии с графиками работы рабочих центров, а также с учетом выбранных ограничений и критериев оптимизации.

Размещение на графике загрузки может производиться в разрезе сценариев планирования, что позволяет моделировать различные варианты производственной программы, изменяя как состав

источников планирования, так и технологию производства, сроки и варианты исполнения. К исполнению принимаются выбранные документы с оптимальной производственной программой.

Размещенные на графике загрузки рабочих центров операции производственной программы перепланируются с заданной периодичностью регламентным заданием или при помощи специализированного инструмента.

Зафиксированные для исполнения и исполненные операции исключаются из перепланирования и содержат информацию о фактическом исполнении.

В настоящей главе ссылки на главное меню даются для панели разделов **Планирование производства**.

Доступ к тем или иным возможностям функционала предоставляют следующие роли:

- По участку работы **Производственная программа**:
 - **Формирование производственной программы** – роль предоставляет право работы с документами Производственная программа.
- По участку работы **Оперативное планирование**:
 - **Оперативное планирование загрузки рабочих центров** – роль предоставляет право работы инструментами планирование/ оперативного перепланирования операций производственной программы.
- По участку работы **Производственные задания**:
 - **Формирование производственных заданий** – роль предоставляет право работы с документами Производственное задание.

11.1. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

Для формирования операций производственной программы для исполнения планов производства, предназначен механизм на базе

документа **Производственная программа**. Указанный документ заполняется данными об объеме продукции, которая должна быть выпущена, и планируемых сроках производства. В качестве источников данных можно использовать планы производства на период, заказы на производство и выпуски продукции, назначенные индивидуально.

Механизм оперативного планирования использует тот же массив сведений из информационной базы, что и механизм составления планов производства: справочники номенклатуры, спецификаций, подразделений и т. д. Дополнительно используется информация, характеризующая технологию производства: сведения о рабочих центрах, технологических картах, технологических операциях.

Результатом оперативного планирования являются:

- последовательности выполнения технологических операций;
- списки ресурсов, обеспечивающих выполнение технологических операций.

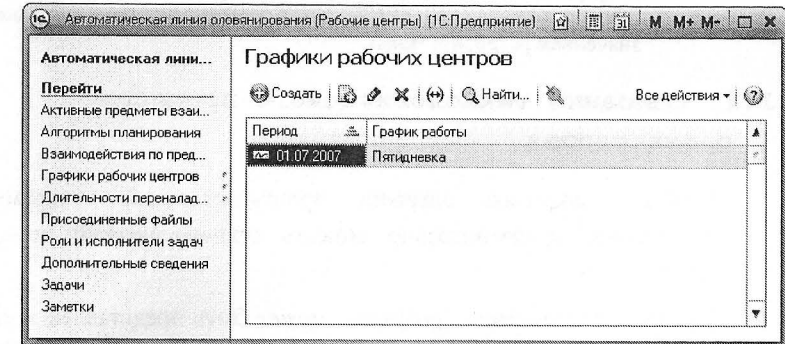
11.1.1.1. Графики работы и смены

Для каждого рабочего центра назначается график работы, который определяет время, доступное для планирования выполнения технологических операций этим рабочим центром.

Графики работы заполняются в справочнике **Графики работы** (панель разделов **Нормативно-справочная информация** – панель навигации **Учет и нормирование времени** – **Графики работы**).

Графики работы рабочих центров

График работы задается для каждого рабочего центра в регистре сведений **Графики рабочих центров** (панель навигации **Перейти** элементов справочника **Рабочие центры**).



В регистре хранится информация об истории изменения графиков рабочих центров.

Периодичность установки графиков можно использовать для решения следующей задачи. Используется пятидневный график работы (график **Обычный график**). Для графика установлены рабочие и выходные дни. Однако некоторые рабочие дни могут быть укороченными. Для таких дней общее число рабочего времени в сутках будет меньше стандартной продолжительности рабочего дня. В справочнике **Графики работы** число рабочих часов на конкретную дату устанавливается в таблице **Календарь**, в реквизите **Часы**. Однако для использования в сменном планировании недостаточно информации об общем числе рабочего времени. Нужно знать, в какие именно часы может использоваться рабочий центр. Поэтому в такой ситуации задается отдельный график производства, в котором указываются укороченные часы работы и даты, в которые такой график будет действовать (график **Сокращенный рабочий день**). Использование этого графика нужно указать и в регистре сведений **Графики рабочих центров**.

Пример

Укороченный день может быть установлен для 8 мая, так как это предпраздничный день. Тогда для рабочего центра должны быть сделаны следующие записи в регистр **Графики рабочих центров**: 08.05.2012, график = **Сокращенный рабочий день**; 09.05.2012, график = **Обычный график**.

Информация о том, что 9 мая является нерабочим днем, должна быть отражена в графике **Обычный график** как дата с нулевым значением реквизита **Часы**.

11.1.2. Описание технологического процесса производства

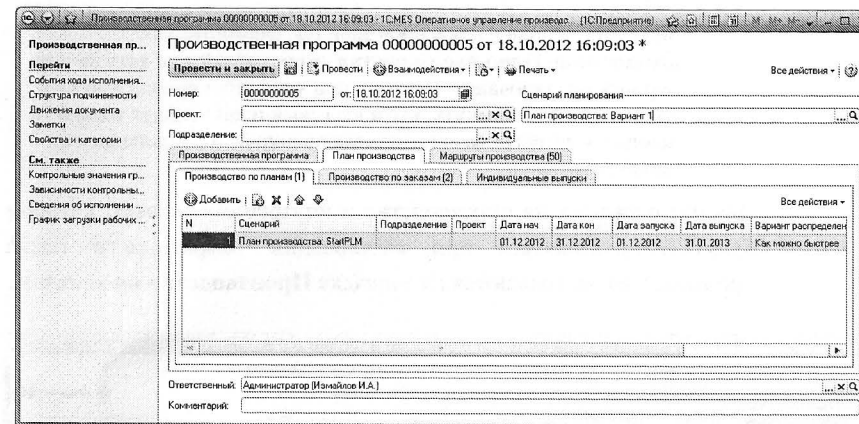
Чтобы планировать операции производственной программы, необходимо предварительно описать технологический процесс производства.

Процесс изготовления продукции может быть представлен в виде набора связанных между собой технологических операций – технологической карты производства. Спецификация определяет материальные входы и выходы технологического процесса, а также содержит данные о потребности в комплектующих и объеме выпуска продукции.

Технологические карты используются в функционале планирования при составлении партий запуска/выпуска.

11.1.3. Указание источников данных для формирования маршрутов производства

Объем продукции, включаемый в производственную программу, а также нормативные сроки производства задаются в документе **Производственная программа** (панель навигации **Производственная программа – Производственная программа**).



Источниками данных для формирования производственной программы могут быть:

- планы производства на период,
- заказы на производство и внутренние заказы,
- индивидуально назначенные выпуски продукции.

Для ввода информации по каждому источнику данных в форме документа предназначена отдельная закладка.

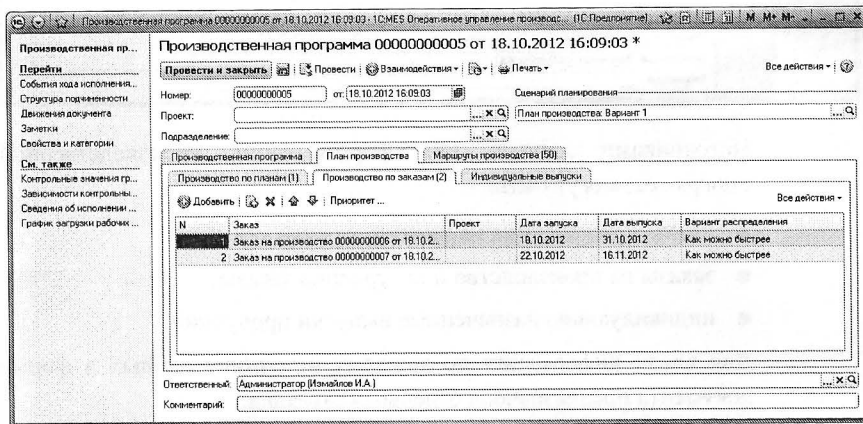
Данные о планах производства, которые будут использоваться при составлении оперативного плана производства, указываются на закладке **Производство по планам**.

Указываются не конкретные планы, а их основные параметры, по которым в дальнейшем будут выбираться данные планирования: **Сценарий**, **Подразделение**, **Проект**, период выборки плановых данных (**Дата нач**, **Дата кон**). Указание сценария планирования для выборки плановых данных является обязательным, данные о проекте и подразделении могут не указываться. Если периодичность выбранного сценария окажется меньше длины периода выборки, то будут подобраны данные за несколько периодов. Например, при указании квартала в выборку попадут данные месячных планов за три месяца.

Важно!

Значения состава планов производства, формируемые документами **План производства**, записываются на дату начала периода планирования. Поэтому при указании периода выборки данных следует помнить, что в итоговый план попадут только те данные, у которых начало периода планирования принадлежит периоду выборки.

Данные о заказах на производство и внутренних заказах, которые будут использоваться при составлении оперативного плана производства, указываются на закладке **Производство по заказам**.



Невыполненные заказы будут добавлены к общему объему продукции, выпуск которой будет планироваться, и анализироваться на дату, установленную в реквизите **Дата выпуска**.

Дополнительно для каждого заказа можно установить аналитику по проектам.

Важно!

Внутренние заказы и заказы на производство могут использоваться при формировании как оперативной производственной программы, так и планов производства на период, оформленных документами **План производства**.

Чтобы избежать повторного включения данных заказов в производственную программу, нужно указывать заказы либо только в производственной программе на закладке **Производство по заказам**, либо в документах **План производства** как составляющую планов производства. В последнем случае при добавлении планов производства в посменный план данные заказов будут включены в него автоматически и отобразятся на закладке **Производство по планам**.

Помимо включения в оперативный план производства данных планов производства, внутренних заказов и заказов на производство, можно указать дополнительный объем продукции, который нужно включить в план. Информация об индивидуальных выпусках продукции указывается на закладке **Индивидуальные выпуски**.



На закладке вручную указывается номенклатура, ее количество, спецификация изготовления. Дополнительно может быть указан проект, внутренний заказ или заказ на производство.

Данные, указанные на закладках **Производство по планам**, **Производство по заказам**, **Индивидуальные выпуски**, определяют общий объем продукции, для которой будут сформированы маршрутные карты.

11.1.4. Указание сроков производства продукции

Помимо определения объема продукции, который будет включен в программу производства, необходимо указать сроки производства этого объема.

Период производства задается двумя датами: датой начала производства (т. е. датой, когда можно начинать выпуск продукции) и датой окончания производства (т. е. датой, к которой должен быть изготовлен запланированный объем продукции).

Даты запуска и выпуска указываются для каждого источника. Дата начала производства задается в реквизите **Дата запуска**, а дата окончания производства – в реквизите **Дата выпуска**. Оба реквизита являются обязательными для заполнения.

Вариант распределения объема выпуска (по каждому источнику) по периоду выпуска указывается в реквизите **Вариант распределения**. В решении поддерживаются два варианта распределения:

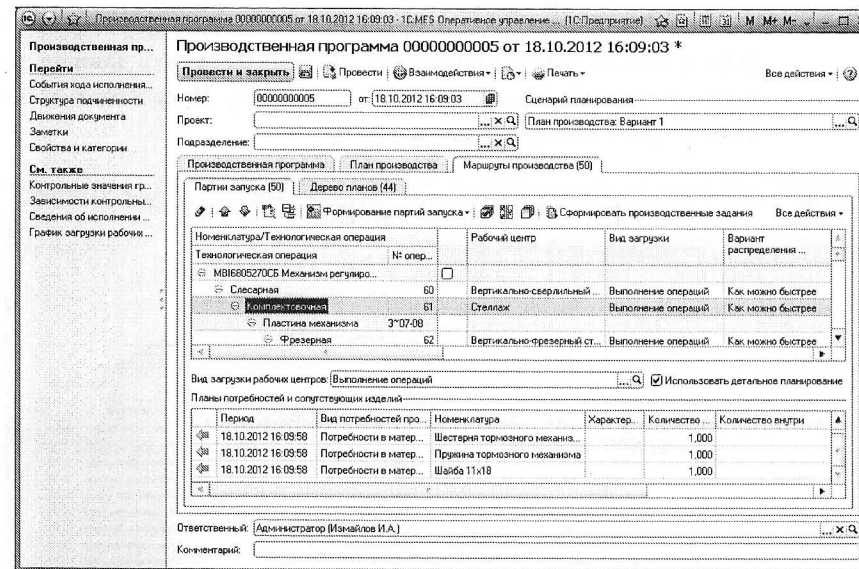
- Как можно быстрее;
- Точно к сроку.

11.1.5. Составление маршрутов производства

Маршруты производства составляются в форме документа **Производственная программа**.

Маршрутами производства является множество взаимосвязанных технологических операций, сформированных на основании данных о технологии производства, последовательное исполнение которых с учетом зависимостей одних операций от других, приводит к исполнению заданного плана производства. Технологические операции маршрутов производства формируются с учетом оптимальных значений партий запуска/выпуска.

Маршруты производства отображаются на закладке **Партии запуска**.



Прежде чем формировать маршруты производства, следует убедиться, что введена вся необходимая информация:

- в документе **Производственная программа** определен объем планируемой к производству продукции, указаны сроки выпуска продукции (для этого используются закладки **Производство по планам**, **Производство по заказам**, **Индивидуальные выпуски**);
- указан сценарий планирования;
- если для продукции из внутренних заказов, производственных заказов или из списка индивидуальных выпусков не указана явным образом спецификация изготовления, следует убедиться, что для такой продукции установлены данные об основной спецификации в регистре сведений **Основные спецификации номенклатуры**;
- следует проверить корректность заполнения спецификаций, соответствие указанных в них номеров операций номерам в технологических картах производства.

Для проверки наличия необходимых данных можно использовать закладку **Дерево планов**, которая заполняется автоматически при формировании партий запуска или кнопкой **Получить данные** по данным закладок **Производство по планам**, **Производство по заказам** и **Индивидуальные выпуски**.



Если на закладке **Партии запуска** установить флажок **Использовать детальное планирование**, то дальнейшее автоматическое формирование маршрутов производства будет выполняться по данным указанной закладки, если флажок снят, закладка **Дерево планов** не отображается.

Если на закладке **Дерево планов** установить флажок **Разузовывать данные при получении**, производится разузование комплектующих до покупных материалов.

Примечание

Устанавливать флажок **Разузовывать данные при получении** не нужно в том случае, если производственная программа формируется по данным объемно-календарного планирования полученным с разузованием.

Автоматическое формирование партий запуска выполняется при нажатии на кнопку **Формирование партий запуска**.

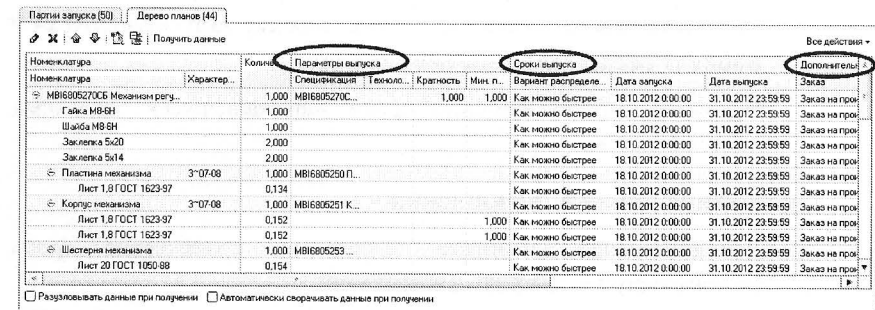
Сформированным партиям запуска назначается вид загрузки рабочих центров, указанный в реквизите **Вид загрузки рабочих центров**. При необходимости, вид загрузки в маршрутах производства можно изменить.

Важно!

Прикладное решение содержит универсальный алгоритм формирования партий запуска, который учитывает технологию производства, минимальные партии, кратность выпуска, а также складские остатки. При необходимости, предусмотрена возможность подключения внешних обработок заполнения табличных частей. При использовании внешних обработок можно использовать предусмотренную в прикладном решении возможность добавления дополнительных реквизитов для ряда объектов.

11.1.6. Управление параметрами формирования партий запуска

Управлять параметрами автоматического формирования партий запуска можно на закладке **Дерево планов**.



Параметры выпуска

- **Спецификация** – по умолчанию заполняется основная спецификация, можно выбрать отличную от основной;

- **Технологическая карта** – по умолчанию используется основная, указанная в спецификации, при необходимости можно указать другую;
- **Кратность** – кратность формирует распределение исполнения технологической операции на разные потоки, количество продукции в одном потоке не превышает значения кратности. По умолчанию заполняется из спецификации. Если значение не указано, технологическая операция не разделяется на разные потоки;
- **Минимальная партия** – минимальное количество производимой продукции за одну операцию. При потребности производства менее минимальной партии, в маршруте производства будет определено количество минимальной партии запуска. По умолчанию заполняется из спецификации. Если значение не указано, минимальная партия при формировании маршрута производства не учитывается.

Важно!

Минимальная партия запуска не должна быть больше кратности выпуска.

Сроки выпуска

Вне зависимости от сроков выпуска и варианта распределения в источнике планов производства, значения **дат запуска/выпуска** и **Вариант распределения** можно изменить.

Например, можно изменить сроки запуска/выпуска отдельных полуфабрикатов.

Дополнительная аналитика

Дополнительная аналитика влияет на критические сроки запуска/выпуска контрольных значений.

11.1.7. Учет наличия материальных потребностей планируемого восполнения материальных запасов и минимальных партий запуска

Формирование партий запуска/выпуска производится с учетом наличия складских запасов и планируемого восполнения складских запасов.

В соответствии с данными дерева планов, определяется необходимое количество производимой продукции (полуфабрикатов). Затем определяются источники восполнения потребности, источником восполнения потребностей могут являться складские запасы, определяемые на момент формирования партий запуска. При наличии свободных запасов, свободный запас указывается в поле **Количество (запас)**. Количество к производству (реквизит **Количество**) уменьшается на количество запаса.

Вторым источником восполнения потребностей являются планы производства. Запланированные партии запуска без указания заказов считаются свободными, и при необходимости, могут быть использованы в качестве источника восполнения потребностей при формировании партий запуска. Использование планируемых к производству запасов отражается в поле **Количество (производство)**.

Для технологических операций значения в полях **Количество**, **Количество (производство)** и **Количество (запас)** отражаются значения для партии запуска. **Количество** – общее количество производимой продукции (полуфабриката) с учетом минимальной партии, **Количество (производство)** – количество под заказ, **Количество (запас)** – свободное количество.

При формировании партий запуска учитывается значение минимальных партий. Если потребность в производстве меньше минимальной партии, формируется партия запуска с минимальным количеством (поле **Количество**), в поле **Количество**

(производство) указывается потребность операции, а в поле **Количество (запас)** – свободное количество.

Номенклатура/Технологическая операция	Рабочий центр	Вид загрузки	Вариант распределения выпуска	Количество (производ.)	Количество (запас)	Дата выпуска
МБ168052/ОСБ Механизм регулиро...	№ опер.			1,000		
Сварочная	60 Вертикально-сверляльный	Выполнение операций	Как можно быстрее	1,000		
Комплектовочная	61 Стеллаж	Выполнение операций	Как можно быстрее	1,000		
Пластик механичная	3*07:08			1,000		

Период	Вид потребности производственной программы	Номенклатура	Харак.	Колес.	Количество внутри
18.10.2012 16:09:57	Потребности в материально-производственных запасах	Шайба МВ-9Н		1,000	1,000
18.10.2012 16:09:57	Потребности в материально-производственных запасах	Шайба МВ-9Н		1,000	1,000
18.10.2012 16:09:57	Потребности в материально-производственных запасах	Защелка Б520		2,000	2,000
18.10.2012 16:09:57	Потребности в материально-производственных запасах	Защелка Б514		2,000	2,000
18.10.2012 16:09:58	Потребности в материально-производственных запасах	Валки пружинной		1,000	1,000

11.1.8. Планы потребностей и сопутствующих изделий операций производственной программы

В разделе **Планы потребностей и сопутствующих изделий Потребности производства** отобразятся данные о том, какие комплектующие, быть переданы рабочим центрам для исполнения операции, а также сопутствующие изделия, планируются к выпуску.

В реквизите **Вид потребностей производственной программы** указывается вид потребности, который может принимать значения **Потребности в МПЗ** и **Выходные изделия**. В связи с тем, что на этапе формирования маршрутов производства точные даты запуска/выпуска и рабочие центры-исполнители не определяются, реквизит **Период** указывает нормативные даты запуска (для вида потребности **Потребности в МПЗ**) и нормативные даты выпуска (для вида потребности **Выходные изделия**).

В реквизиты **Номенклатура** и **Характеристика** выводится информация о том, в какой номенклатуре (полуфабрикатах, материалах) возникнет потребность, какое количество номенклатуры будет произведено.

В реквизиты **Количество извне** и **Количество внутри** выводится объем комплектующих (материалов и полуфабрикатов), которые потребуются для исполнения операции.

В реквизите **Количество извне** отражается объем необходимых материалов. В этом реквизите также может быть указан объем необходимых собственных полуфабрикатов, которые не требуется изготавливать, т. к. они есть на складах.

В реквизит **Количество внутри** записываются объемы собственных полуфабрикатов, которые будут производиться.

11.1.9. Сценарное моделирование вариантов производственной программы

Для одного и того же плана производства может быть сформировано несколько документов **Производственная программа**, с указанными различными сценариями планирования.

	13 декабря 2012 четверг														14 декабря 2012 пятница																																
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
План производства: Вариант 1																																															
Вертикально-сверляльный станок 2С132																																															
Вертикально-фрезерный станок 6М13У																																															
Сварочный источник PSS3590																																															
Токарно-винторезный станок УТ161М																																															
План производства: Календарное планирование																																															
Агрегатно-сверляльный станок ТЕМ 20 (2) СТ																																															
Вертикально-сверляльный станок 2С132																																															
Вертикально-фрезерный станок 6М13У																																															
Сварочный источник PSS3590																																															
Токарно-винторезный станок УТ161М																																															

Управляя параметрами формирования партий запуска, один и тот же план производства можно реализовать различными способами и сроками.

Важно!

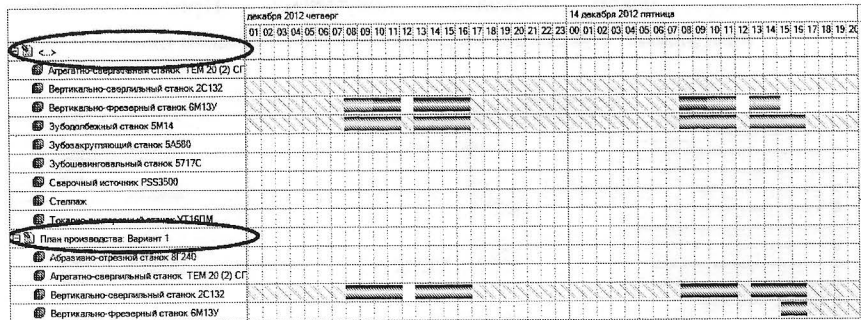
В документах **Производственная программа** отсутствует такое понятие, как период планирования. Документ формирует множество операций производственной программы и условий их исполнения. Операции разделены только **сценарием планирования**. Если несколько документов **Производственная программа** введены по одному сценарию, операции при формировании производственного расписания планируются

совместно, если сценарии разные, операции размещаются на графике производства независимо.

При необходимости включить в план производства дополнительные заказы, необходимо сформировать еще один документ Производственная программа, куда включить эти заказы, новые операции производственной программы будут размещены на графике производства, как и операции остальных документов.

11.2. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗАДАНИЯ

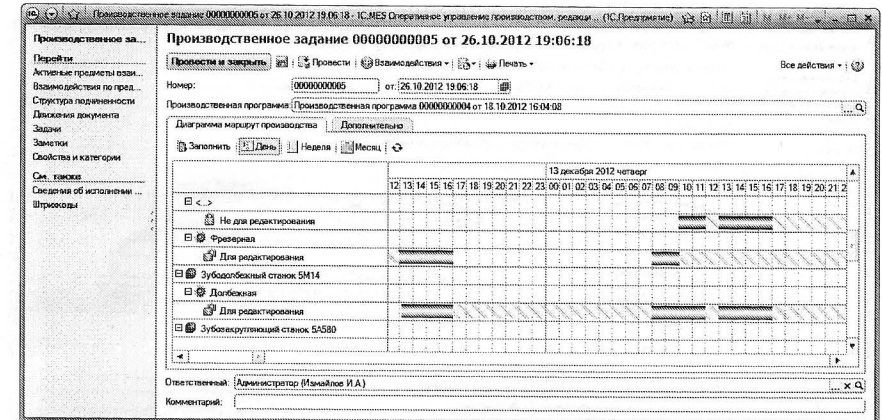
Если **Производственная программа** позволяет моделировать различные способы исполнения операций в разрезе различных сценариев планирования, то документ **Производственное задание** позволяет зафиксировать оптимальную производственную программу (панель навигации **Производственные задания** – **Производственные задания**).



Операции, отраженные в документе Производственное задание размещаются на графике загрузки рабочих центров без сценария. Операции без сценария учитываются при размещении операций по сценариям. Т.е. рабочий центр, загруженный операцией производственной программы без сценария, не загружается операциями со сценариями на этот же период.

В соответствии с настройками отчета, операции, отраженные в документе Производственное задание отражаются на диаграмме желтым цветом.

11.2.1. Формирование документов Производственное задание

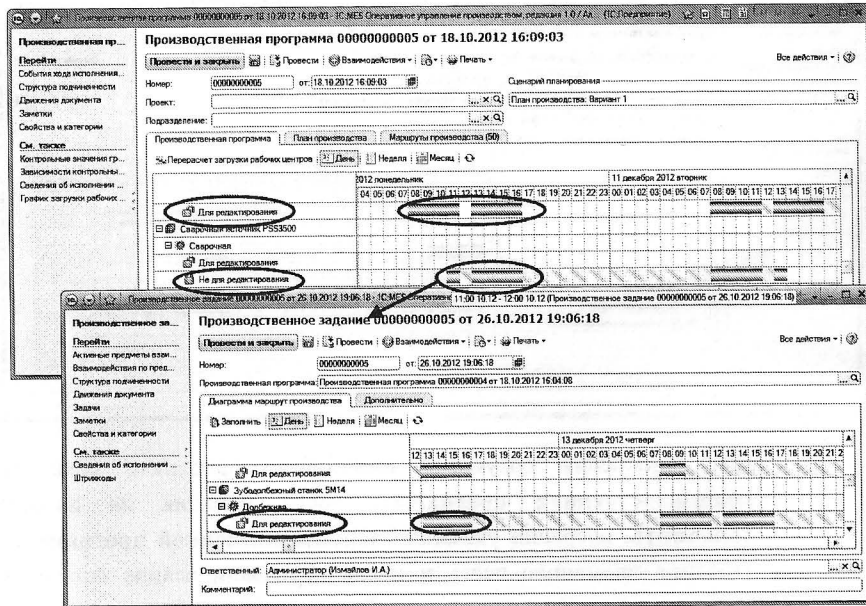


Для заполнения документа необходимо заполнить реквизит **Производственная программа**, после нажатия на кнопку **Заполнить**, операции указанной **Производственной программы**, заполняют табличную часть и после перепланирования операций производственной программы отобразятся на диаграмме маршрута производства.

Операциям, зафиксированным документом **Производственное задание** присваивается штрих-код и устанавливается статус исполнения **Принят к исполнению**. Штрих-коды позволяют в дальнейшем легко идентифицировать производственные операции.

11.2.2. Редактирование операций в документах

Производственная программа и Производственное задание



Формы документов **Производственная программа** и **Производственное задание** содержат диаграммы загрузки рабочих центров. В диаграммах представлены как операции самого документа, так и операции по тому же сценарию планирования (только для документов **Производственная программа**), так и без сценариев. Период диаграммы определяется автоматически – по минимальной и максимальной дате исполнения всех операций документа.

Периоды операций, размещенных в группировке **Для редактирования**, можно изменять. При перемещении периода, измененная операция и зависимые от нее операции перепланируются.

Для операций, размещенных в группировке **Не для редактирования** можно открыть расшифровку.

Для редактирования доступны запланированные документом операции, с учетом того, что состояния этих операций не изменены другими документами.

Примечание

Например, операция, отраженная в документе **Производственное задание** отображается желтым цветом и находится в группировке **Не для редактирования**. При двойном нажатии мышью, открывается документ **Производственное задание**, в нем этот диапазон размещен в группировке **Для редактирования**, его можно изменить.

Важно!

Графики формируются на основании данных загрузки рабочих центров. Т.о. корректное представление диаграммы возможно только после перепланирования загрузки рабочих центров.

11.3. ФОРМИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО РАСПИСАНИЯ

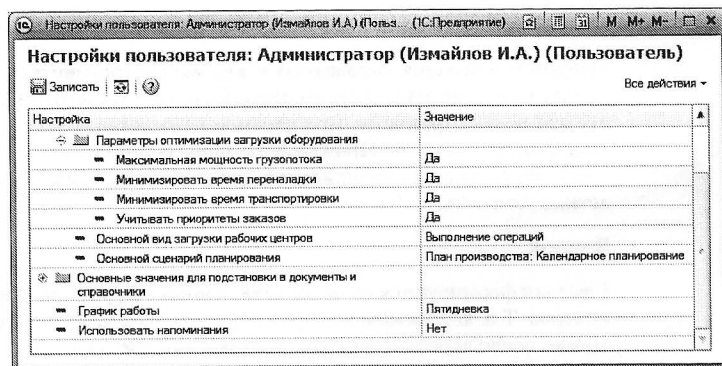
Документ **Производственная программа** не составляет расписание загрузки рабочих центров, а только формирует маршруты производства. Результатом документа является множество операций, последовательностей их исполнения, зависимостей, нормативного времени их исполнения.

Непосредственно построение расписания производится, или регламентной процедурой **Перерасчет загрузки рабочих центров**, или специализированным инструментом **Планирование загрузки рабочих центров**.

Расписание строится исходя из ситуации, сложившейся на момент оперативного перепланирования. Ситуация определяется множеством неисполненных на момент перепланирования операций, состояния загрузки рабочих центров и т.д.

11.3.1. Настройки построения производственного расписания

Перепланирование производится с учетом настроек пользователя (панель **Организатор** – панель действий **Мои настройки** – **Дополнительные настройки**).



- **Максимальная мощность грузопотока** – определяет порядок загрузки рабочих центров. При установке значения параметра, если есть возможность распределить исполнение операции на разных рабочих центрах, операция будет параллельно выполняться на каждом из них, иначе – исполнение операции до завершения на первом наиболее подходящем рабочем центре.
- **Минимизировать время переналадки** – при установленном значении, планирование производится с учетом времени переналадки (устанавливается в регистре сведений **Длительности переналадки рабочих центров**).
- **Минимизировать время транспортировки** – при установленном значении, планирование производится с учетом времени транспортировки между рабочими центрами (устанавливается в регистре сведений **Длительности доставки материальных ценностей производства**).

- **Учитывать приоритеты заказов** – при установленном значении, при планировании используются значения установленных приоритетов заказов (список **Приоритеты выполнения заказов**, документ **Производственная программа**).

Важно!

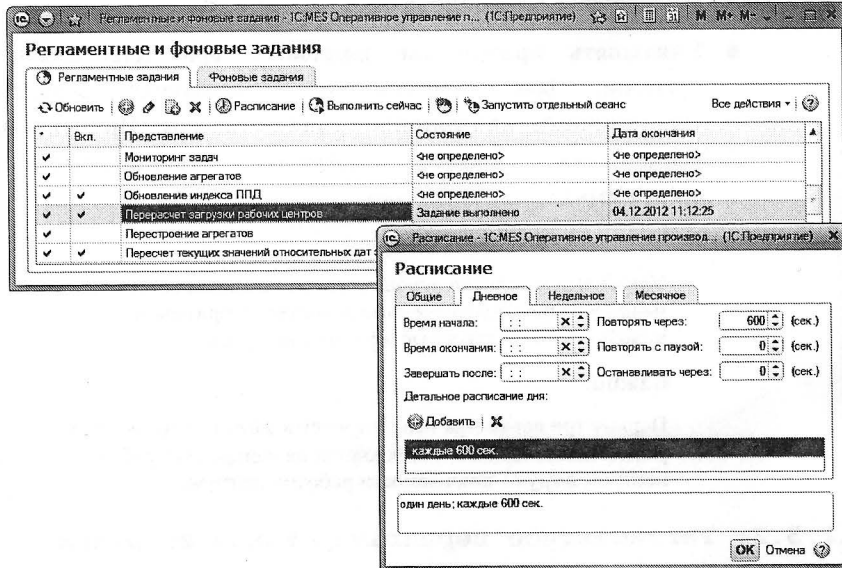
Указанные настройки используются в основном алгоритме планирования. Подключенные внешние алгоритмы могут использовать собственные варианты настроек.

Важно!

Первые три параметра используются в алгоритме только при указании в технологических картах не конкретных рабочих центров, а групп заменяемости рабочих центров.

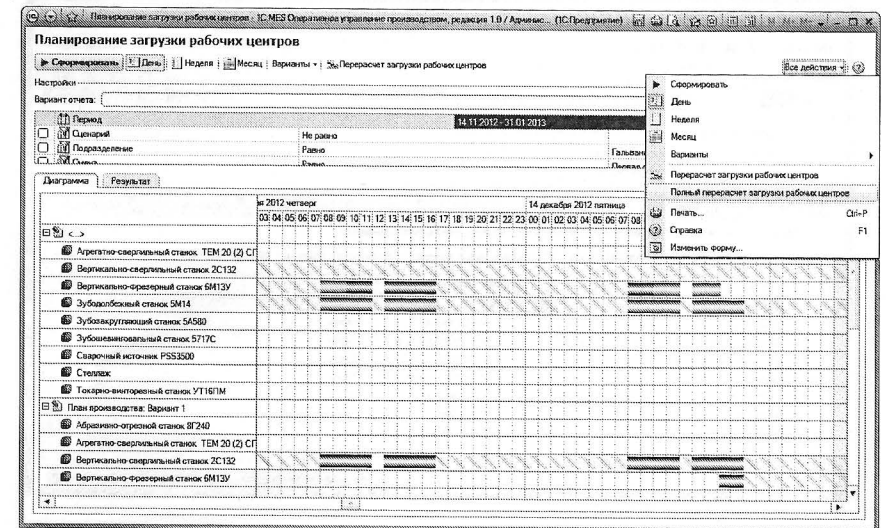
11.3.2. Регламентное перепланирование загрузки рабочих центров

Штатным механизмом перепланирования производственного расписания настройка расписания планового исполнения регламентного задания (панель разделов **Настройка и администрирование** – панель навигации **Регламентные и фоновые задания** – регламентное задание **Перерасчет загрузки рабочих центров**).



11.3.3. Использование инструмента Планирование загрузки рабочих центров

Для выполнения оперативного перепланирования загрузки рабочих центров или частичного перепланирования операций, предусмотрен специализированный инструмент **Планирование загрузки рабочих центров** (панель навигации **Планирование загрузки рабочих центров**).

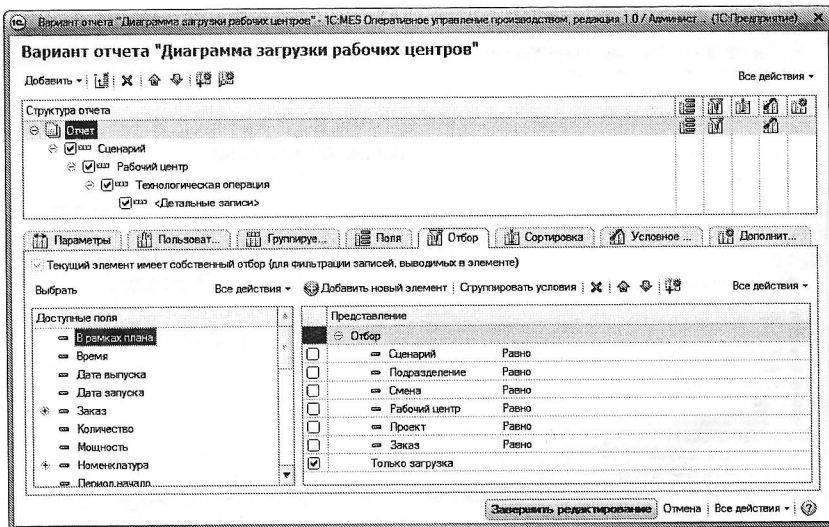


Инструмент разработан в виде диаграммы Ганта. В верхней части представлены предустановленные отборы. Команда **Пересчет загрузки рабочих центров** перепланирует операции с учетом установленных отборов (например, можно отобрать операции по одному из сценариев, рабочему центру и т.п.). Перепланируются отобранные неисполненные операции, а также все, зависимые от них.

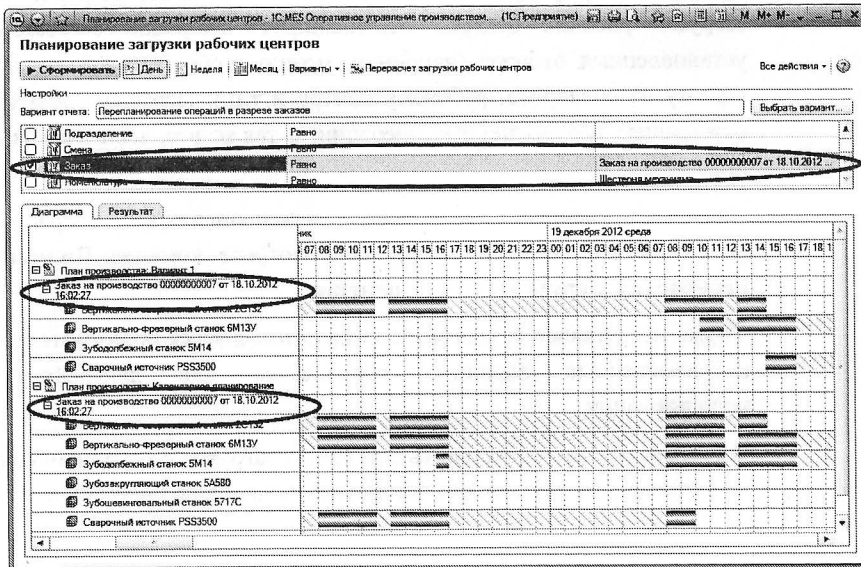
Для перепланирования всех неисполненных операций производственной программы, предусмотрена команда **Полный пересчет загрузки рабочих центров**.

Форма представления диаграммы может изменяться пользователем и измененные варианты сохраняться для дальнейшего использования.

Например, можно представить диаграмму загрузки с группировкой по заказам. Для этого нужно установить следующие настройки:



В результате получим отчет с группировкой по заказам, в котором отберем все операции по указанному заказу:



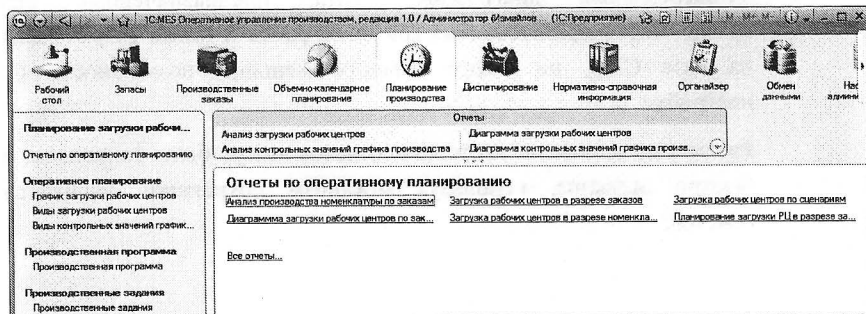
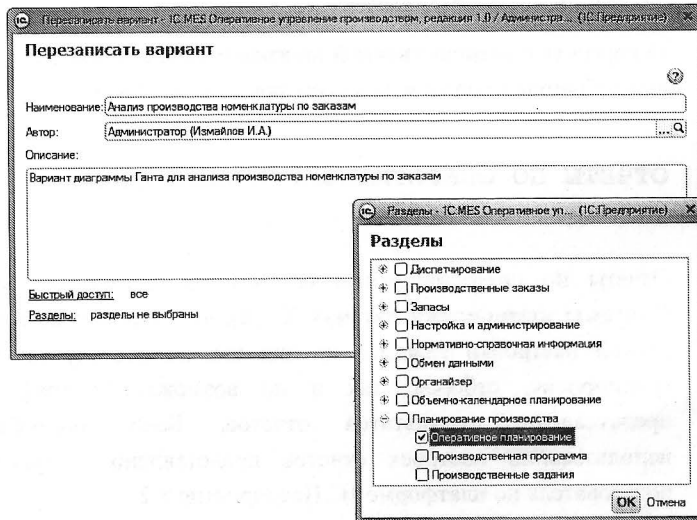
Перерасчет производственной программы будет произведен только по отобранным операциям и всем зависящим от них.

11.4. ОТЧЕТЫ ПО ОПЕРАТИВНОМУ ПЛАНИРОВАНИЮ ПРОИЗВОДСТВА

Отчеты по оперативному планированию разработаны на базе **Системы компоновки данных (СКД)**, что означает возможность гибкой настройки каждого из них как по составу реквизитов, группировок, отборов, так и по возможности графического представления результатов отчетов. Более подробно об использовании настроек отчетов представлено в руководстве пользователя по платформе 1С:Предприятие 8.2.

Универсальные диаграммы Ганта, предназначенные для графического представления графиков работ и также разработаны на базе СКД, но имеют немного меньшие возможности по настройке.

Различные варианты настройки отчетов могут быть сохранены и быстро вызваны, используя механизм сохранения вариантов отчетов:



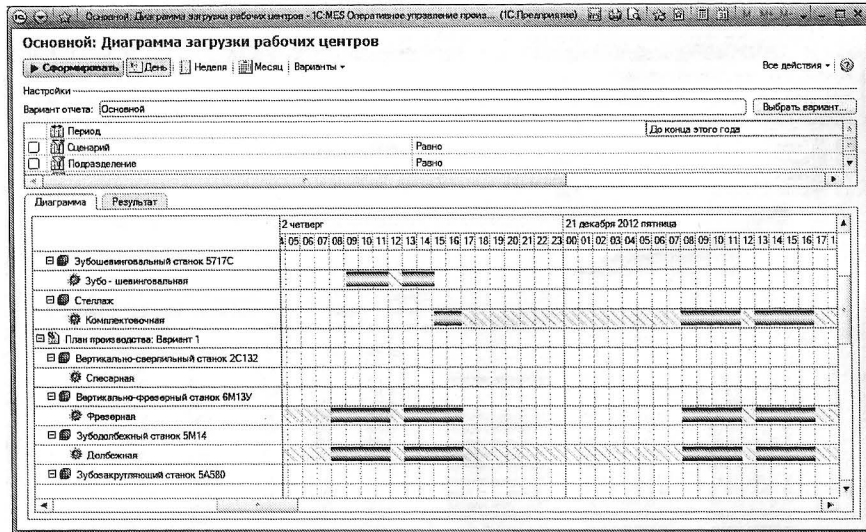
Анализ загрузки рабочих центров

Универсальный отчет предназначен для анализа загрузки рабочих центров (панель действий **Отчеты – Анализ загрузки рабочих центров**).

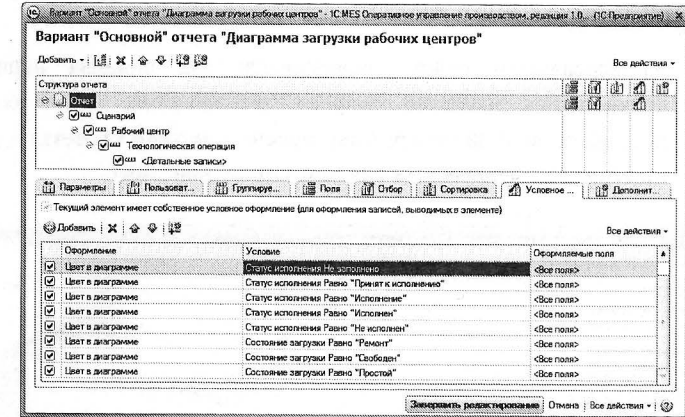
Рабочий центр	Фактический период действия начало	Фактический период действия конец	Состояние РЦ	Время			Ресурсы		
				Время (сек)	Время (мин)	Время (час)	Количество	Мощность	Стоимость
Агрегатно-сверильный станок ТЕМ 20 (2) СГ	10.12.2012 8:00:00	10.12.2012 10:00:00	Выполнение операций	554 834	9 247,2	154,1	12,996	94,12	
Вертикально-сверильный станок 2С132	10.12.2012 8:00:00	10.12.2012 10:00:00	Выполнение операций	7 200	120,0	2,0	1,000	100,00	
Вертикально-фрезерный станок 6М33У	10.12.2012 8:00:00	10.12.2012 12:00:00	Выполнение операций	82 514	1 375,2	22,9	3,000	100,00	
10.12.2012 8:00:00	10.12.2012 12:00:00	Выполнение операций	137 520	2 292,0	38,2	3,000	75,37		
10.12.2012 13:00:00	10.12.2012 17:00:00	Выполнение операций	14 460	240,0	4,0	0,267	100,00		
11.12.2012 8:00:00	11.12.2012 12:00:00	Выполнение операций	14 460	240,0	4,0	0,267	100,00		
11.12.2012 13:00:00	11.12.2012 16:00:00	Выполнение операций	10 800	180,0	3,0	0,200	100,00		
11.12.2012 16:00:00	11.12.2012 17:00:00	Выполнение операций	3 600	60,0	1,0	0,150	100,00		
12.12.2012 8:00:00	12.12.2012 12:00:00	Выполнение операций	14 400	240,0	4,0	0,768	100,00		
12.12.2012 13:00:00	12.12.2012 13:12:00	Выполнение операций	720	12,0	0,2	0,038	100,00		
12.12.2012 13:12:00	12.12.2012 17:00:00	Выполнение операций	13 680	228,0	3,8	0,380	100,00		
13.12.2012 8:00:00	13.12.2012 16:00:00	Выполнение операций	7 200	120,0	2,0	0,200	100,00		
13.12.2012 10:00:01	13.12.2012 12:00:00	Выполнение операций	7 200	120,0	2,0	0,200	100,00		
13.12.2012 13:00:00	13.12.2012 17:00:00	Выполнение операций	14 400	240,0	4,0	0,768	100,00		
14.12.2012 8:00:00	14.12.2012 10:00:00	Выполнение операций	7 200	120,0	2,0	0,200	100,00		
14.12.2012 10:00:01	14.12.2012 12:00:00	Выполнение операций	7 199	120,0	2,0	0,200	100,00		
14.12.2012 13:00:00	14.12.2012 16:12:01	Выполнение операций	7 821	130,0	2,2	0,220	100,00		
Зубодобывший станок 5М14			126 000	2 100,0	35,0	5,966	100,00		

Диаграмма загрузки рабочих центров

Диаграмма загрузки рабочих центров предназначена для графического представления загрузки рабочих центров (панель действий **Отчеты – Диаграмма загрузки рабочих центров**).



По умолчанию, операциям присвоено условное оформление в зависимости от текущего статуса операции или состояния загрузки рабочего центра:



Состояние исполнения операции:

- Запланирована – серый;
- Принята к исполнению – желтый;
- Исполнение – голубой;
- Исполнена – зеленый;
- Не исполнена – красный.

Состояние загрузки рабочего центра:

- Свободен – белый;
- Ремонт – коричневый;
- Простой – коричневый.

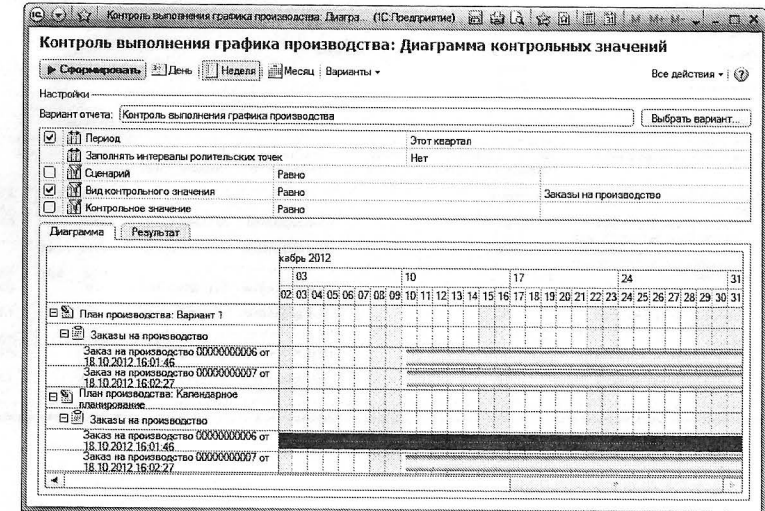
Анализ контрольных значений графика производства

Универсальный отчет предназначен для анализа исполнения контрольных значений графика производства, в т.ч. операций производственной программы (панель действий **Отчеты – Анализ контрольных значений графика производства**).

Сценарий	Минимальные даты	Максимальные даты
Вид контрольного значения	с	по
№ операции	с	по
План производства: Вариант 1	10.12.2012 8:00:00	31.12.2013 15:00:00
Заказ на производство	10.12.2012 8:00:00	31.12.2013 17:00:00
Заказ на производство 00000000006 от 18.10.2012 16:01:46	10.12.2012 8:00:00	31.12.2013 15:00:00
Операция графика производства	10.12.2012 8:00:00	31.12.2013 17:00:00
Производственная программа 00000000005 от 18.10.2012 16:09:03	10.12.2012 8:00:00	31.12.2013 15:00:00
План производства: Календарное планирование	30.10.2012 8:00:00	31.12.2013 15:00:00
Операция графика производства	30.10.2012 8:00:00	31.12.2013 17:00:00
Производственная программа 00000000004 от 18.10.2012 16:04:05	30.10.2012 8:00:00	31.12.2013 15:00:00
2	26.12.2012 13:12:00	30.12.2013 8:00:00
3	26.12.2012 15:12:00	26.12.2013 8:00:00
4	16.12.2012 8:00:00	30.12.2013 8:00:00
7	12.12.2012 13:12:00	14.12.2012 15:12:01
8	10.12.2012 11:00:00	30.12.2013 13:00:00
9	30.10.2012 14:00:00	31.12.2013 16:00:00
11	30.10.2012 14:00:00	31.12.2013 15:00:00
12	20.12.2012 9:12:00	31.12.2013 8:00:00
13	12.12.2012 13:12:00	25.12.2013 13:00:00

Диаграмма контрольных значений графика производства

Диаграмма контрольных значений графика производства предназначена для графического представления исполнения контрольных значений графика производства, в т.ч. операций производственной программы (панель действий **Отчеты – Диаграмма контрольных значений графика производства**).



План-фактный анализ выпуска номенклатуры

Отчет План-фактный анализ предназначен для сравнения плана выпуска номенклатуры (учитываются планы операций, зафиксированных документом **Производственное задание**) (панель действий **Отчеты – План-фактный анализ выпуска номенклатуры**).

Заказ	Номенклатура	Характеристика номенклатуры				Количество		
		Производственная программа	№ операции	Статус исполнения	Причина отклонения от норматива	План	Факт	Отклонение
Заказ на производство 0000000006 от 18.10.2012 16:01:45	Вал					14,684	9,899	-4,685
	Производственная программа 0000000004 от 18.10.2012 16:04:08	17			30.10.2012 8:00:00	4,307	3,499	-0,808
	Производственная программа 0000000004 от 18.10.2012 16:04:08	18			25.10.2012 16:00:00		3,499	
	Корпус механизма		3-07-08			6,000	6,500	0,500
	Производственная программа 0000000004 от 18.10.2012 16:04:08	9			30.10.2012 14:00:00	0,500		-0,500
	Производственная программа 0000000004 от 18.10.2012 16:04:08	10			29.10.2012 13:00:00		5,500	1,000
	Пластину		-08			1,297		-1,297
	Производственная программа 0000000004 от 18.10.2012 16:04:08	19			02.11.2012 14:55:14	0,297		-0,297
	Производственная программа 0000000004 от 18.10.2012 16:04:08	20			30.10.2012 11:00:01		1,000	-1,000

ГЛАВА 12

ДИСПЕТЧИРОВАНИЕ

Прикладное решение содержит следующие функции диспетчирования:

- Ввод отклонений от графиков работы;
- Формирование сменно-суточных заданий и контроль их исполнения;
- Формирование пооперационных потребностей;
- Фиксирование параметров выпуска продукции;
- Отражение выпуска продукции в конфигурации Управление производственным предприятием.

В настоящей главе ссылки на главное меню даются для панели разделов **Диспетчирование**.

Доступ к тем или иным возможностям функционала предоставляют следующие роли:

- По участку работы **График работ рабочих центров**:

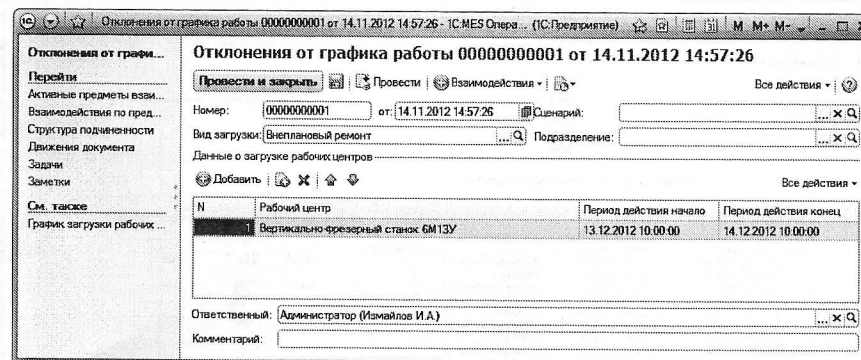
- **Ввод отклонений от графика работы** – роль предоставляет право работы с документами **Отклонения от графика работы**.
- По участку работы **Управление операциями**:
 - **Ввод персональных заданий** – роль предоставляет право работы с документами **Персональное задание**.
 - **Ввод отчетов об исполнении операций** – роль предоставляет право работы с документами **Отчет об исполнении операций**.
 - **Управление ходом исполнения операций** – роль предоставляет право работы с инструментом **Управление ходом исполнения операций**.
- По участку работы **Мастер смены**:
 - **Мастер смены** – роль предоставляет право работы с документами **Отчеты мастера смены** и **Отчеты о составе смены**.

12.1.1. ОТКЛОНЕНИЯ ОТ ГРАФИКОВ РАБОТЫ

Графики работы устанавливаются рабочим центрам в регистре сведений **Графики работы рабочих центров**. В некоторых случаях возможны отклонения в работе от установленных графиков. Это могут быть такие ситуации, как плановые ремонты, регламентные работы, поломка оборудования и т.п.

Документ **Отклонения от графика работы** предназначен для отражения в учете отклонений от графика работы рабочих центров (панель навигации **График работы рабочих центров – Отклонения от графика работы**):

- Плановые отклонения (ремонт, регламентные работы и т.п.);
- Внеплановые отклонения (ремонт, простой по прочим причинам).

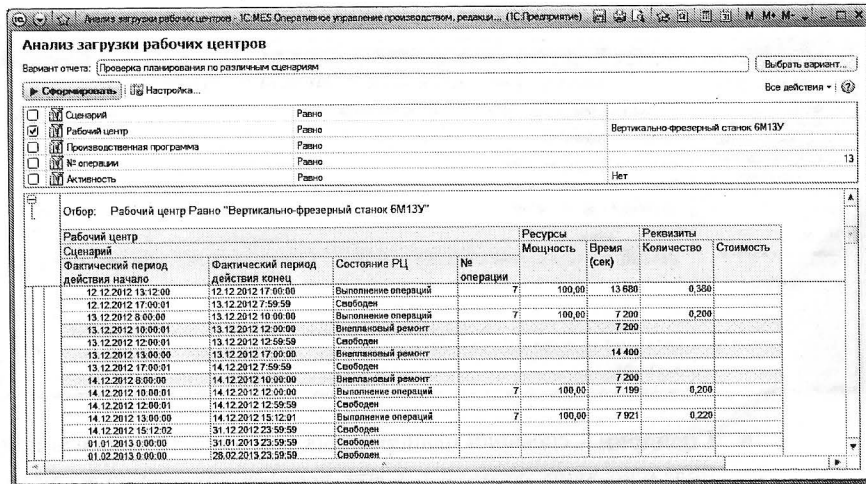


- **Сценарий** – сценарий планирования, может быть заполнен при моделировании загрузки рабочих центров для оценки загрузки оборудования;
- **Вид загрузки** – могут быть указаны любые виды загрузки рабочих центров, кроме видов с состоянием "Свободен";
- **Рабочий центр** – рабочие центры, для которых вводится отклонение;
- **Период действия начало/конец** – границы периода действия отклонения.

Документ формирует записи в графике загрузки рабочих центров. Если на указанный период запланировано исполнение операций, но операции не зафиксированы документом **Персональное задание**, при ближайшем перепланировании, исполнение этих операций будет запланировано с учетом отклонений.

Если на указанный период запланировано исполнение операций и они зафиксированы документом **Персональное задание**, при ближайшем перепланировании, будут сформированы новые операции, возмещающие отклонения.

Отклонения можно проанализировать отчетами по анализу загрузки рабочих центров:



12.2. УПРАВЛЕНИЕ ИСПОЛНЕНИЕМ ОПЕРАЦИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ

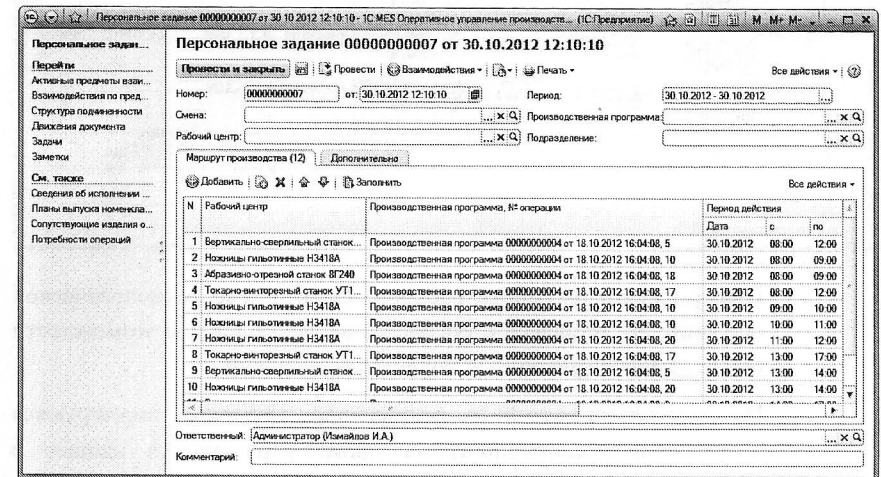
К исполнению принимаются операции, зафиксированные документом **Производственное задание**, т.е. операции с установленным статусом **Принята к исполнению**. Операции, принятые к исполнению участвуют в перепланировании без учета сценария планирования.

Операции, принятые к исполнению, могут быть зафиксированы документом **Персональное задание**, после чего таким операциям устанавливается статус **Исполнение**. Операции с таким статусом исключаются из планирования и находятся в ожидании исполнения.

Исполнение операции отражается документами **Отчет об исполнении операций**. Устанавливаемый статус исполнения, после отражения в этом документе, может принимать значения **Исполнена** или **Отменена**. Время отмененных операций при перепланировании возмещается новыми операциями, которые также проходят изменение статусов от принятых к исполнению к исполненным.

12.2.1. Персональные задания

Документ **Персональное задание** предназначен для фиксирования времени исполнения принятых к исполнению операций (панель навигации **Управление операциями – Персональные задания**).



Для заполнения документа предусмотрена команда **Заполнить**, при исполнении которой, в табличную часть попадают принятые к исполнению операции, соответствующие отбору, установленному в шапке документа:

- **Период** – даты начала и окончания отбираемых операций;
- **Смена** – смена-исполнитель;
- **Рабочий центр** – рабочий центр или группа заменяемости рабочих центров;
- **Производственная программа** – документ производственная программа;
- **Подразделение** – подразделение-исполнитель.

Вне зависимости от установленных отборов, будут сформированы различные печатные формы для каждой даты, смены, рабочего центра:

Печать документов

Персональное задание № 7 от 30 октября 2012

Рабочий центр: Вертикально-сверильный станок 2С132 Дата задания: 30.10.2012 Смена: Пятидневка

№	Тех. операция	Номенклатура	Спецификация	Ед.	Количество		Запуск/выпуск	
					План	Факт	Начало	Окончание
1	Слесарная	Пластина механизма	МВ6805250 Пластина механизма реулиро	шт	1,000		08:00	12:00
2	Слесарная	Пластина механизма	МВ6805290 Пластина механизма реулиро	шт	1,000		13:00	14:00
3	Слесарная	Корпус механизма	МВ6805251 Корпус механизма реулиро	шт	0,500		14:00	17:00

Задание выдал: Администратор (Измайлов И.А.) Работу выполнил:

Задание получил: Работу принял:

Информация о документе, рабочем центре, смене, технологической операции представлена с указанием штрих-кодов для возможности быстрой идентификации исполняемых операций.

По каждой принятой к исполнению операции формируются операционные потребности, а также формируются данные о планируемом выпуске.

12.2.2. Отчеты об исполнении производственных операций

Документ **Отчет об исполнении производственных операций** предназначен для фиксирования данных об исполнении производственных операций (панель навигации **Управление операциями – Отчеты об исполнении операций**).

Отчет об исполнении операций 0000000002 от 06.11.2012 16:15:12 - 1С:MES Оперативное уп... (1С:Предприятие)

Отчет об исполнении операций 0000000002 от 06.11.2012 16:15:12

Провести и закрыть | Провести | Взаимодействия | Печать

Номер: 0000000002 от: 06.11.2012 16:15:12 Период: 01.10.2012 - 06.11.2012

Представление

Только не отраженные в отчете

Подразделение Равно

Смена Равно

Исполняемые операции | **Исполненные операции (3)** | Дополнительно

Производственная программа, № операции	Запуск/выпуск	Дата	с	по	Номенклатура	Характеристики
Производственная програм...	Заготовительн...	29.10.2012	13:00	14:00	Вал	
Производственная програм...	Заготовительн...	29.10.2012	14:00	16:00	Пластина механизма	3*07-08
Производственная програм...	Заготовительн...	29.10.2012	16:00	17:00	Корпус механизма	3*07-08
Производственная програм...	Заготовительн...	29.10.2012	16:00	17:00	Вал	
Производственная програм...	Слесарная	30.10.2012	08:00	12:00	Пластина механизма	3*07-08
Производственная програм...	Токарная	30.10.2012	08:00	12:00	Вал	
Производственная програм...	Заготовительн...	30.10.2012	08:00	09:00	Вал	
Производственная програм...	Заготовительн...	30.10.2012	08:00	09:00	Корпус механизма	3*07-08
Производственная програм...	Заготовительн...	30.10.2012	09:00	10:00	Корпус механизма	3*07-08

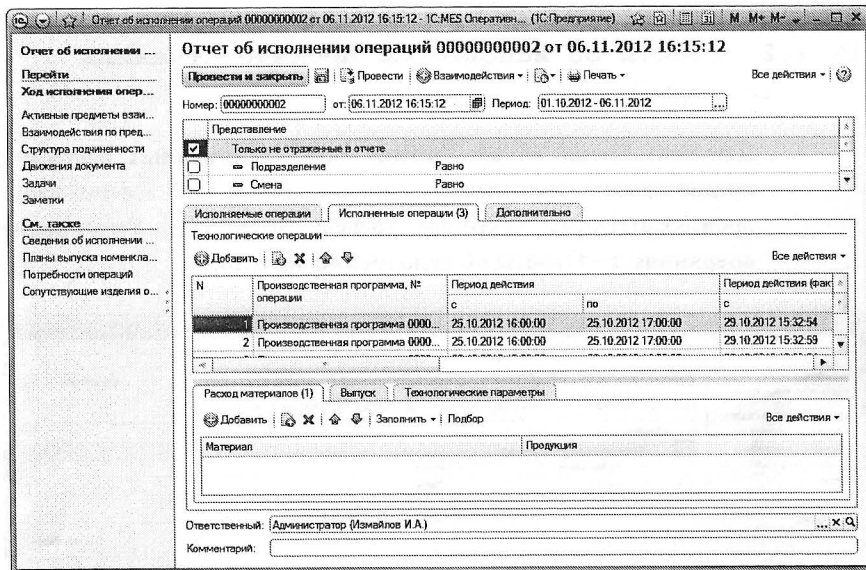
Ответственный: Администратор (Измайлов И.А.)

Комментарий:

Форма документа представляет собой отчет, в котором отображены исполняемые операции с учетом установленных отборов. Список операций актуализируется. Если исполнение операции было отражено другим пользователем, операция из списка удаляется.

Исполнение операции отражается в специализированной форме, для вызова которой необходимо выбрать строку операции. Если в форме исполнения операции отражено завершение операции или отмена, операция в списке отражаться не будет.

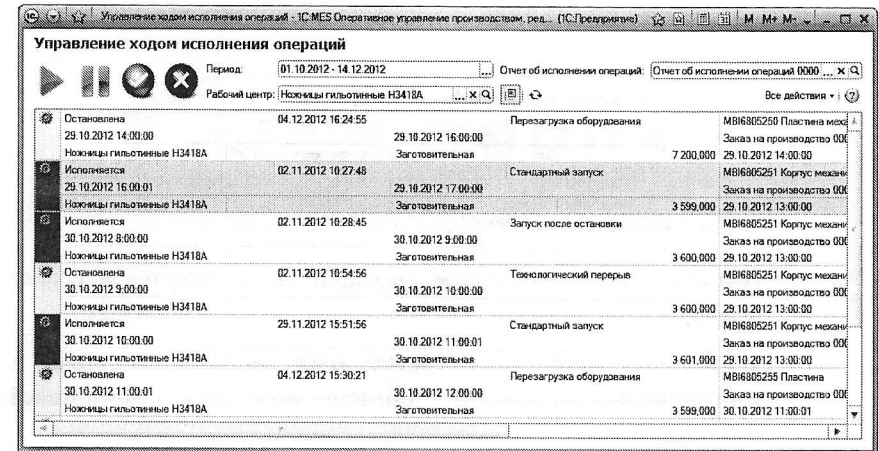
Данные об исполнении операции фиксируются в соответствующих табличных частях на закладке **Исполненные операции**:



Расход материалов и выпуск продукции отображается в разрезе операций.




12.2.3. Управление ходом исполнения операций


Обработка Управление ходом исполнения операций может использоваться в качестве оперативного отражения изменений при исполнении операции (панель навигации Управление операциями – Управление ходом исполнения операций).



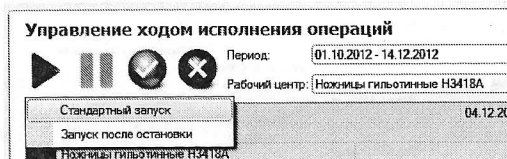
Список операций актуализируется, в нем представлены операции, запланированные к исполнению на указанном рабочем центре в указанный период (по умолчанию – текущая дата).

Команды, доступные из формы (доступность каждой из команд определяется статусом выделенной операции):

- **Запуск**  – запуск запланированной операции, запуск операции после остановки;
- **Остановить**  – приостановка исполнения запущенной операции;
- **Завершить**  – вызов формы отражения исполнения операции, завершение исполнения;

- **Отменить**  – вызов формы отражения исполнения операции, отмена исполнения.

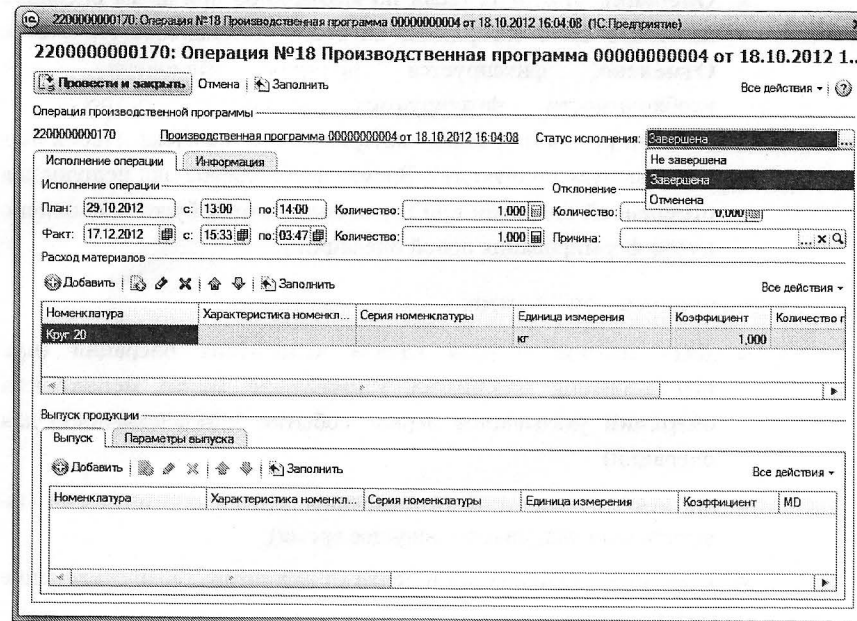
Для выбора команды могут быть назначены дополнительные аналитические признаки, которые задаются в справочнике **Виды событий исполнения производственных операций**. В этом случае, к выбору команды добавляется и выбор причины изменения состояния:



Исполненные и отмененные операции не отражаются в списке операций.

Форма обработки может размещаться на рабочем столе и использоваться в качестве рабочего места для исполнителей операций.

12.2.4. Форма отражения исполнения операции



Форма отражения исполнения операции может быть вызвана из документа **Отчет об исполнении производственных операций**, так и из обработки **Управление ходом исполнения операций**.

Форма многофункциональная и позволяет отражать различные изменения статуса исполнения операции.

Статус исполнения

- **Операция завершена** (фиксирует изменение статуса исполнения операции, операции устанавливается новый статус **Исполнена**). Фиксируются изменения потребностей (табличная часть расход материалов) и выпуска (табличная часть выпуск продукции).
- **Операция не завершена** (изменение статуса исполнения операции не происходит, фиксируются только изменения

потребностей (табличная часть расход материалов) и выпуска (табличная часть выпуск продукции)).

- **Операция отменена** (если по каким-либо причинам операция не может быть завершена, операции устанавливается статус **Отменена**, фиксируется причина отклонения, при необходимости фиксируются изменения потребностей (табличная часть расход материалов) и выпуска (табличная часть выпуск продукции). Время, необходимое для исполнения отмененной операции при перепланировании будет восполнено путем формирования новой операции.)

Исполнение операции

- **Дата начала** – дата начала исполнения операции (при использовании механизма **Управление ходом исполнения операций** указывается первое событие зафиксированное для операции)
- **Дата окончания** – Дата окончания исполнения операции (по умолчанию указывается текущее время);
- **Причина** – причина отклонения от норматива (если отклонение было).

Расход материалов

По умолчанию заполняется из пооперационных потребностей. Отражаются фактические значения израсходованных материалов.

Выпуск продукции

По умолчанию заполняется из пооперационных сопутствующих изделиях.

Указывается состав и количество выпущенной продукции (объем выполненных работ). Также могут быть отражены продукция, прошедшая частичную обработку, возвратные отходы. Для каждой позиции можно указать время выпуска, номер партии, технологические параметры выпуска.

На закладке **Параметры выпуска** могут быть указаны технологические параметры выпущенной продукции или производственного процесса. Данные параметров можно проанализировать с помощью отчета **Сведения о параметрах выпуска**.

При нажатии на кнопку **Провести и закрыть**, факт исполнения отражается в учете. Форма закрывается.

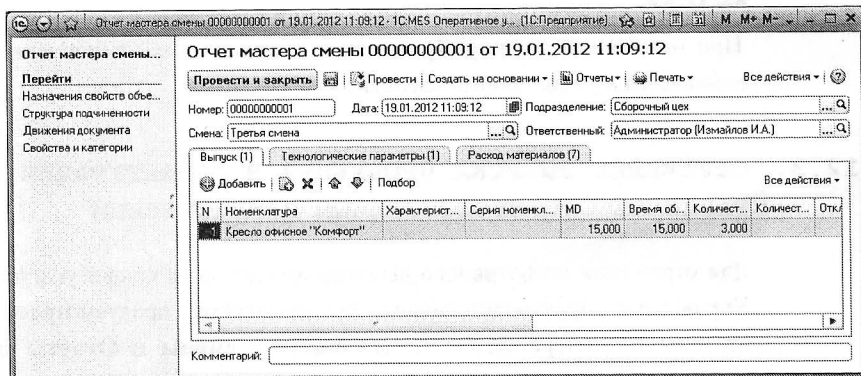
12.3. ОТРАЖЕНИЕ ВЫПУСКА ПРОДУКЦИИ В КОНФИГУРАЦИИ УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ

Для отражения оперативного выпуска продукции в конфигурации **Управление производственным предприятием**, предусмотрены документы мастера смены **Отчет мастера смены** и **Отчеты о составе смены**.

Документы прикладных решений полностью идентичны и позволяют сформировать регламентные документы для отражения в учете.

12.3.1. Отчет мастера смены

Для оперативного учета результатов производства предназначен документ **Отчет мастера смены** (панель навигации **Мастер смены – Отчеты мастера смены**).



Документ **Отчет мастера смены** предназначен для оперативного отражения сведений:

- выпуск продукции за смену,
- количество израсходованных в течение смены материалов,
- значения технологических параметров выпуска продукции.

На закладке **Выпуск** указывается состав и количество выпущенной продукции (объем выполненных работ). Здесь также может быть отражена продукция, прошедшая частичную обработку, и возвратные отходы. Для каждой позиции можно указать время выпуска, номер партии, технологические параметры выпуска.

На закладке **Технологические параметры** могут быть указаны технологические параметры выпущенной продукции или производственного процесса.

На закладке **Расход материалов** указывается состав и количество израсходованных за смену материалов.

Глава 12 Диспетчирование

N	Материал	Характеристика	Серия мат.	Ед.	Норма	Количество	Продукция
1	Пятилучье			шт	15,000	15,000	Кресло офисное "Комфорт"
2	Ролик	Кресло офисное "Комфорт"		шт	75,000	75,000	Кресло офисное "Комфорт"
3	Газовый лифт			шт	15,000	15,000	Кресло офисное "Комфорт"
4	Чехол газового лифта			шт	15,000	15,000	Кресло офисное "Комфорт"
5	Механизм качения			шт	15,000	15,000	Кресло офисное "Комфорт"

Можно указывать не все материалы, которые были израсходованы фактически, а только те, по которым важно вести оперативный учет. Закладку можно заполнить автоматически по данным спецификаций.

Для учета результатов производства за смену можно ввести несколько документов **Отчет мастера смены**.

12.3.2. Отчет о составе смены

Для оперативного учета времени, отработанного сотрудниками предприятия, предназначен документ **Отчет о составе смены** (панель навигации **Мастер смены – Отчеты о составе смены**).

N	Сотрудник	Явка	Время явки	Отработано...	Примечание	Замещающий сотрудник
1	Диспетчер КРОМ	<input type="checkbox"/>			Пропул	04 Диспетчер Термийес
2	04 Диспетчер Термийеского участка	<input checked="" type="checkbox"/>	09.30	7		
3	Билеткин Михаил Дмитрич	<input checked="" type="checkbox"/>	10.00	8		

Документ **Отчет о составе смены** позволяет отразить данные о сотрудниках, работавших в смене, а также тех, кто должен был работать, но отсутствовал. Документ можно заполнить автоматически (кнопкой **Заполнить**) списком сотрудников,

которые работают в указанном подразделении и по графику должны выйти на работу в указанную смену.

Для каждого сотрудника можно указать признак явки, время явки и фактически отработанное время. Если сотрудник отсутствовал, то можно указать причину неявки и замещающего сотрудника.

12.4. ОТЧЕТЫ ПО ДИСПЕТЧИРОВАНИЮ

Анализ событий хода исполнения операций

Отчет Анализ событий хода исполнения операций позволяет анализировать события, введенные обработкой Управление ходом исполнения операций (панель действий Отчеты – Анализ событий хода исполнения операций).

Смена	Производственная программа	№ операции	Штрихкод	Состояние исполнения	Даты запуска/выпуска	
					Запуск	Выпуск
Пятневка					10.12.2012 8:00:00	28.12.2012 11:12:00
	Производственная программа 00000000004 от 18.10.2012 16:04:00	4:2200000000033		Запланировано	10.12.2012 8:00:00	11.12.2012 16:00:00
	Производственная программа 00000000004 от 18.10.2012 16:04:00	9:2200000000088		Исполняется	10.12.2012 8:00:00	10.12.2012 11:00:00
	Производственная программа 00000000004 от 18.10.2012 16:04:00	9:2200000000088		Остановлена	10.12.2012 8:00:00	10.12.2012 11:00:00
	Производственная программа 00000000004 от 18.10.2012 16:04:00	15:2200000000149		Запланирована	10.12.2012 8:00:00	10.12.2012 10:00:00
	Производственная программа 00000000004 от 18.10.2012 16:04:00	17:2200000000183		Исполняется	10.12.2012 8:00:00	10.12.2012 9:00:00
	Производственная программа 00000000004 от 18.10.2012 16:04:00	9:2200000000071		Запланировано	10.12.2012 11:00:00	11.12.2012 14:00:00

Выполнение плана производства

В отчете **Выполнение плана производства** сопоставляется продукция (состав, количество), запланированная к выпуску по документам **План производства** с фактически выпущенной (по данным документов **Отчет мастера смены**) (панель действий **Отчеты – Выполнение плана производства**).

Подразделение Номенклатура	В единице отчетов		
	Выпуск (ед. отчетов)	План (ед. отчетов)	Остаток плана (ед. отчетов)
		50,000	50,000
Кресло офисное "Комфорт"	20,000	20,000	20,000
Кресло-качалка	15,000	15,000	15,000
MVB605270CS-01 Механизм регулировки поясничной поддержки в сборе	5,000	5,000	5,000
PX4.504.700.00 Реле электромагнитное РЭН 1В	10,000	10,000	10,000
Сборочный чех	30,000	45,000	15,000
Кресло офисное "Комфорт"	30,000	25,000	-5,000
Кресло-качалка	20,000	20,000	20,000
Итого	30,000	95,000	65,000

В колонке **План** выводится количество запланированной на период отчета продукции. В колонке **Выпуск** выводится количество выпущенной продукции по данным документов **Отчет мастера смены**. В колонке **Остаток плана** выводится разница между показателями **План** и **Выпуск**.

Выпуск (по отчетам мастера смены)

В отчете **Выпуск (по отчетам мастера смены)** выводится фактически выпущенная продукция и выполненные работы (панель действий **Отчеты – Выпуск (по отчетам мастера смены)**).

Подразделение Номенклатура	19.01.2012	27.09.2012	Итого
	Третья смена Выпуск (ед. для отчетов)	Третья смена Выпуск (ед. для отчетов)	
Сборочный цех	15,000	15,000	30,000
Кресло офисное "Комфорт"	15,000	15,000	30,000
Итого	15,000	15,000	30,000

Параметры выпуска

В отчете **Параметры выпуска** выводятся данные о параметрах выпуска, зафиксированные документами **Отчет мастера смены** (закладка **Технологические параметры**, параметры выпуска на закладке **Выпуск**) (панель действий **Отчеты – Анализ событий хода исполнения операций**).

В колонке **Количество** выводится количество выпущенной продукции.

Номенклатура	19.01.2012 1:00:00	27.09.2012 1:00:00	Итого
	Среднее	Среднее	
Кресло офисное "Комфорт"	15,000	12,000	13,500
Итого	15,000	12,000	13,500

Номенклатура	19.01.2012 1:00:00	27.09.2012 1:00:00	Итого
	Среднее	Среднее	
Кресло офисное "Комфорт"	15,000	12,650	13,825
Итого	15,000	12,650	13,825

Номенклатура	19.01.2012 1:00:00	27.09.2012 1:00:00	Итого
	Среднее	Среднее	
Кресло офисное "Комфорт"	3,000	4,000	3,500
Итого	3,000	4,000	3,500

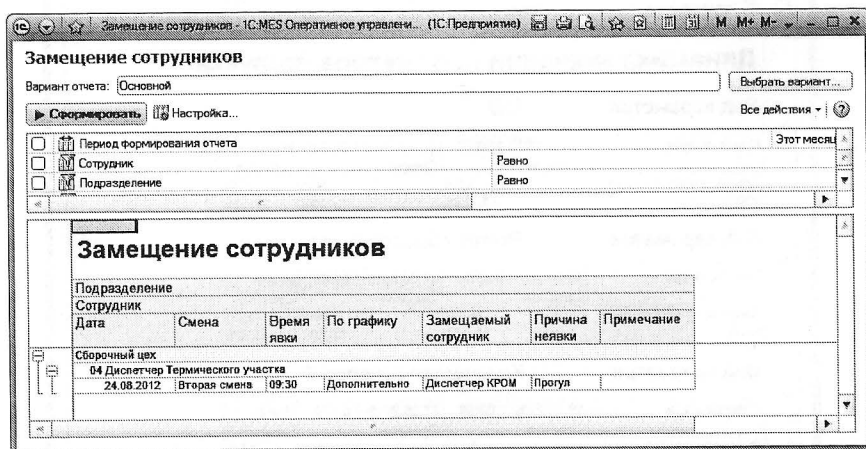
Примечание

Какие именно агрегированные показатели имеют смысл, зависит от конкретных технологических параметров. Например, не имеет смысла суммировать плотность. У ненужных колонок следует отключить видимость.

Состав смены

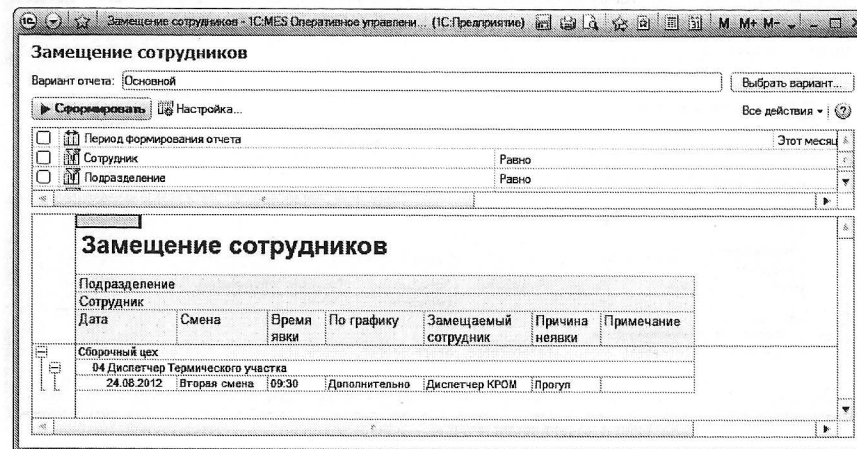
В отчете **Состав смены** выводится информация об отработанном времени сотрудников, отклонениях от сменного графика, проверки корректности заполнения документов **Отчет о составе смены** (панель действий **Отчеты – Отчет о составе смены**):

- сотрудники, вышедшие на работу (поле **Явился**);
- сотрудники, которые должны были выйти на работу, но не явились;
- в соответствии с графиком работал сотрудник или вне графика
- фактическое время явки на работу;
- отработанное время в человеко-днях (поле **Явка**);
- отработанное время в часах (поле **Отработанное время**);
- примечание (в т.ч. причина неявки);



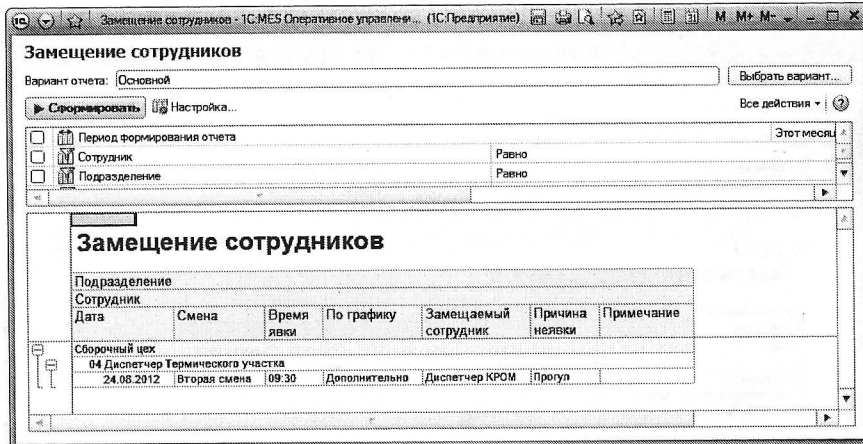
Замещение сотрудников

В отчете **Замещение сотрудников** выводятся сведения о сотрудниках, замещавших не явившихся сотрудников (по данным документов **Отчет о составе смены**) (панель действий **Отчеты – Анализ событий хода исполнения операций**).



Замещение сотрудников

В отчете **Замещение сотрудников** выводятся сведения о сотрудниках, замещавших не явившихся сотрудников (по данным документов **Отчет о составе смены**) (панель действий **Отчеты – Анализ событий хода исполнения операций**).



ГЛАВА 13

МЕХАНИЗМЫ ТИПОВЫХ КОНФИГУРАЦИЙ ФИРМЫ «1С»

При разработке отдельных блоков функционала была использована типовая конфигурация «Библиотека стандартных подсистем 8.2», в составе следующих объектов:

Полнотекстовый поиск

- Константа «Использовать полнотекстовый поиск»
- Обработка «Поиск в данных»
- Обработка «Управление полнотекстовым поиском»

Работа с файлами

- Константа «Извлекать тексты файлов на сервере»
- Константа «Максимальный размер файла»
- Константа «Тип хранения файла»
- Справочник «Версии файлов»

- Справочник «Папки файлов»
- Справочник «Тома хранения файлов»
- Справочник «Файлы»
- Перечисление «Действия с файлами по двойному щелчку»
- Перечисление «Способы сравнения версий файлов»
- Перечисление «Статусы извлечения текста файлов»
- Перечисление «Типы хранения файлов»
- Обработка «Управление настройками форм»
- Регистр сведений «Рабочие каталоги файлов»
- Регистр сведений «Файлы в рабочем каталоге»

Регламентные задания

- Константа «Состояние обработки регламентных заданий»
- Обработка «Регламентные и фоновые задания»

Свойства

- Константа «Использовать дополнительные реквизиты и сведения»
- Справочник «Значения свойств объектов»
- Справочник «Наборы свойств»
- План видов характеристик «Дополнительные реквизиты и сведения»
- Регистр сведений «Дополнительные сведения»

Контактная информация

- Подписка на события «Заполнить контактную информацию»
- Общая форма «Ввод адреса»
- Общая форма «Ввод телефона»
- Общая форма «Поиск по индексу»
- Общая картинка «Контактная информация»
- Справочник «Виды контактной информации»
- Перечисление «Типы контактной информации»

Нормативно-справочная информация

- Справочник «Валюты»
- Справочник «Виды контактной информации»
- Справочник «Договоры контрагентов»
- Справочник «Классификатор единиц измерения»
- Справочник «Контрагенты»
- Справочник «Номенклатура»
- Справочник «Организации»
- Справочник «Параметры выработки ОС»
- Справочник «Склады»
- Справочник «Статьи затрат»

Пользователи и физические лица

- Справочник «Виды контактной информации»
- Справочник «Пользователи»
- Справочник «Физические лица»
- Перечисление «Типы контактной информации»
- Регистр сведений «Контактная информация»

Управление доступом

- Константа «Ограничивать доступ на уровне записей»
- Справочник «Группы доступа»
- Справочник «Профили групп доступа»
- План видов характеристик «Виды доступа»
- Регистр сведений «Группы значений доступа»
- Регистр сведений «Зависимости прав доступа»
- Регистр сведений «Значения групп доступа»
- Регистр сведений «Наборы значений доступа»
- Регистр сведений «Права по значениям доступа»
- Регистр сведений «Таблицы групп доступа»

Версионирование объектов

- Константа «Использовать версионирование объектов»
- Перечисление «Варианты версионирования объектов»
- Отчет «Отчет по изменениям версий объектов»
- Регистр сведений «Версии объектов»
- Регистр сведений «Настройка версионирования объектов»

Регламентные задания

- Константа «Состояние обработки регламентных заданий»
- Обработка «Регламентные и фоновые задания»

Календарные графики

- Справочник «Календари»
- Регистр сведений «Календарные графики»

Адресный классификатор

- Регистр сведений «Адресные сокращения»
- Регистр сведений «Адресный классификатор»
- Регистр сведений «Версии объектов адресного классификатора»

Для заметок