

КАСКАД МП

Константин Заровный
info@kaskad-mp.ru
тел: +7 9185526165

Содержание

Часть I Основные функции программы	2
1 Управление договорами	3
2 Конструкторско технологическая подготовка производства	5
3 Управление заказами	6
4 Складской учет	7
5 Производственный учет	8
Часть II Работа с программой	10
1 Работа с программой	10
2 Главное окно программы	10
3 Создание документа	11
4 Выбор документа	11
5 Редактирование документов	12
6 Схема работы с данными	13
7 Порядок работы с объектом Таблица	14
8 Порядок работы с редактором свойств	17
9 Выбор данных из справочников	17
10 Редактор расширенного описания	18
Часть III Виды документов	20
1 Договор	20
2 Спецификация	21
3 Техпроцесс	24
4 Ведомость полноты КТИ	25
5 Ведомость комплектации заказа (ВКЗ)	26
6 Технологический паспорт	28
7 Сертификат на материал	30
8 Накладная	32
9 Направление	33
10 Заключение	34
11 ВСНРМ	35
Часть IV Справочники	38
1 Субъекты	38
Справочник субъектов	38
Редактирование субъекта	40
Справочнике классов Субъектов	42
Настройка справочника субъектов	43
Справочник ролей	44
2 Учет договоров	45
Справочник заказов	45
3 ТПП	45

Справочник групп материалов	45
Справочник материалов и ДСЕ	50
Справочник коэффициентов перевода единиц измерения	54
Справочник видов поставки	55
Справочник принадлежности	55
Справочник видов заготовок	56
4 Складской учет	57
Справочник учетных материалов	57
Справочник остатков	59
5 Учет сертификатов	59
Справочник сертификатов	59
Часть V Справочная информация	62
1 Нормирование материалов	62
2 Расшифровка табличных граф в ВСНРМ	64
3 Автоматическое обновление программы	66
4 Обновление БД	66
5 Список сокращений	67
6 Администрирование БД	68
Часть VI Технические данные	72
Часть VII Установка и настройка	74
1 Установка БД	75
2 Полный список файлов необходимых для установки	76
3 Ошибки при подключении	78
4 Активация программы	78
Индекс	81

Основные функции программы

Часть



1 Основные функции программы

Комплексная Автоматизированная Система Контроля и Анализа Деятельности Машиностроительного Предприятия (1.0.4)

О программе:

Программа предназначена для комплексной автоматизации деятельности машиностроительного предприятия. Программа состоит из следующих модулей:

- [Модуль управление договорными обязательствами](#) ^[3].
- [Модуль технологической подготовки производства](#) ^[5].
- [Модуль управления заказами](#) ^[6]
- [Модуль складского учета](#) ^[7]
- [Модуль производственного учета](#) ^[8]

Основные возможности модуля управления договорами:

- Ведение реестра договоров
- Ведение укрупненного плана выполнения договорных обязательств
- Учет фактического выполнения договорных обязательств
- Формирование отчетов

Основные возможности модуля технологической подготовки производства:

- Ведение справочника материалов
- Группировка материалов по различным критериям (несколько видов группировки)
- Составление спецификации изделия/заказа
- Формирование отчетов по составу изделия (ВСИ, Стр. состав)
- Нормирование основных и вспомогательных материалов, расчет массы заготовок.
- Формирование отчетов по материалам (ВСНРМ, применяемость)
- Составление маршрута (техпроцесса) изготовления деталей и сборочных единиц (ДСЕ)
- Получение печатной формы маршрутной карты и техпроцесса.
- Нормирование трудоемкости операций.
- Получение сводной отчетности по трудоемкости

Регистрация программы:

КАСКАД МП является условно-бесплатным продуктом. Это означает, что вы можете бесплатно пользоваться данным продуктом но с некоторыми ограничениями. Ограничения проявляют себя следующим образом:

- при печати отчета, можно распечатать только первые три страницы отчета;
- программа позволяет подключиться только к локальному серверу БД

Полная версия Продукта не содержит ограничений при печати, и позволяет подключиться к сетевому серверу БД. При этом количество одновременно работающих пользователей зависит от количества купленных лицензий. Если вы хотите использовать полную версию этой программной разработки, то ДОЛЖНЫ зарегистрироваться.

По всем вопросам относительно данной программы вы можете обратиться к нам по адресу: info@kaskad-mp.ru

1.1 Управление договорами

Договора, прежде всего можно разделить на договора, в которых предприятие выступает в роли заказчика (в дальнейшем договора на поставку), и договора, в которых предприятие выступает в роли заказчика (затратные договора).

Договора на поставку продукции

Работа с договорами на поставку продукции начинается с предварительной проработки условий договора. Предварительная проработка договора (в зависимости обстоятельств) может состоять из различного количества пунктов. Наиболее распространенными задачами, которые надо выполнить на этом этапе это проработка технологической возможности изготовления изделия, и проработка цены.

В большинстве случаев, различными этапами подготовки занимаются различные отделы. Чтобы взаимоотношения между отделами не носили хаотический характер, все взаимоотношения между различными отделами должны проходить по определенным правилам. В данном случае, это подразумевает, что для договора составляется небольшой план работ (на укрупненном уровне). В дальнейшем, после процедуры согласования данный план передается в подразделения. (На некоторых предприятиях процедура согласования не требуется.)

По выполнении, какого либо этапа, результаты передаются тому, кто ведет договор. На основе этих результатов принимается решение о подписании договора.

После подписания договора, предварительный план уточняется и дополняется новыми позициями, основанными на условиях договора. Кроме того, вносятся дополнительные контрольные этапы, которые приняты на предприятии, открываются заказы, и вносятся соответствующие коррективы в производственную программу.

По выполнении/невыполнении, какого либо этапа эта информация опять попадает к ответственному за данный договор, и на основании этой информации принимаются дальнейшие решения.

Учет договоров в программе

Автоматизация работы с договорами - это достаточно непростая задача, некоторые этапы которой просто невозможно автоматизировать. При этом для нормального функционирования последующих этапов работы производственного предприятия, как правило, достаточно учитывать основные параметры договора.

Условно эти параметры можно разбить на 3 группы:

- 1-я группа параметров относится ко всему договору целиком,
- 2-я группа параметров представляет из себя спецификацию продукции, которая является предметом договора.
- 3-я группа это план выполнения данного договора.

Договор

Договор, как правило, представляет из себя текстовый документ. Поэтому не имеет смысла пытаться провести его автоматический анализ (это связано с тем, что компьютер не умеет проводить финансовый анализ текстовых документов). Но из договора в большинстве случаев можно выделить следующие атрибуты:

- Номер договора
- Состояние договора
- Заказчик
- Дата подписания договора
- Дата окончания действия договора

- Исполнитель ответственный за выполнение данного договора
- Денежная единица, в которой происходят расчеты по договору.
- Краткая информация о договоре

Кроме этого, для того, чтобы в дальнейшем было проще анализировать информацию, в программе предусмотрены дополнительные параметры, для классификация договоров.

- Тип договора (Характеризует роль, в которой выступает предприятие: Заказчик или Исполнитель)
- Направление деятельности (к которому относятся данный договор)
- Дата регистрации договора в программе.

Спецификация договора

Кроме информации, общей для всего договора, в большинстве случаев в нем присутствует спецификация продукции являющейся предметом данного договора. Даже, если в договоре не предусмотрено непосредственного приложения в виде спецификации, ее всегда можно выделить непосредственно из текста договора. В самом простейшем случае спецификация состоит из одной записи* являющейся предметом договора.

* под одной записью в данном случае понимается следующий ряд параметров относящейся к одной позиции спецификации договора:

- № спецификации (если у договора не одна спецификация)
- № позиции в спецификации
- Состояние позиции спецификации
- Обозначение (по чертежу)
- Обозначение по договору (в случае не совпадения с обозначением по чертежу)
- Наименование (по чертежу)
- Наименование по договору (в случае не совпадения с наименованием по чертежу)
- № заказа
- Количество
- Ед. изм.
- Цена
- %НДС
- Сумма

Планирование

Укрупненное планирование и учет выполнения договорных обязательств в программе ведется на уровне изделий, по следующим критериям:

- оплата
- отгрузка
- подготовительные работы

На первом этапе, по каждой позиции спецификации договора необходимо ввести информацию обо всех этапах отгрузки и оплаты, заложенной непосредственно в договоре. В план подготовительных работ можно вносить как этапы, которые заложены в договоре, так и дополнительные промежуточные этапы, которые необходимо отслеживать. Кроме этого за каждой позицией плана закрепляется ответственный. На основе данного плана составляется производственная программа.

Учет выполнения

По ходу выполнения договора в базу данных необходимо вводить информацию о фактическом выполнении. И в случае необходимости проводить корректировку плана.

Контроль и анализ состояния

После того, как вся информация введена и запланирована, программа позволяет проводить простейший контроль соответствия сумм плана/факта оплаты/выполнения. Кроме этого программа позволяет строить достаточно сложные отчеты (план оплаты, план отгрузки, подготовительных работ в различных разрезах времени).

При этом в зависимости от того, какие договора брались в расчет при формировании отчета, информацию можно получать в различных разрезах. Например, информацию можно получать по действующим, по выставленным(планируемым), по затратным, по договорам поставки итд. При этом получаются одинаковые по форме отчеты, но очень различные по информационному содержанию.

1.2 Конструкторско технологическая подготовка производства

В настоящее время существует целый ряд программ с различными спектром применения, которые позволяют автоматизировать подготовку конструкторской документации - начиная от простого рисования чертежей и заканчивая целыми программными комплексами твердотельного моделирования, которые позволяют в несколько раз повысить качество чертежей, скорость их выполнения и модификации (по сравнению с не компьютерными методами). Эти программы так же позволяют на основе модели создавать программы для станков с ЧПУ.

Но после этапа конструкторской подготовки непосредственно для производства изделия еще необходимо произвести целый ряд работ по подготовке технологической документации. Ниже перечислены основные из них:

- Составление уточненной спецификации изделия/заказа
- Выбор материалов и видов заготовок
- Нормирование основных и вспомогательных материалов
- Составление маршрута изготовления деталей
- Составление маршрута изготовления сборочных единиц
- Составление технологического процесса
- Нормирование трудоемкости операций.

При этом этап технологической подготовки производства очень тесно связан со следующими этапами производства изделий. И от полноты и качества технологической подготовки очень сильно зависит выполнение установленных сроков изготовления изделия. Более того, только при наличии полного набора конструкторской и технологической документации можно определить реальные сроки и стоимость изготовления изделия. Для того, чтобы автоматизировать данные функции и написана эта [программа](#)^[10].

В связи с тем, что КД в основном представляет из себя графическую документацию (чертежи) и информацию, которая слабо нормализуется (тех. задание, тех. требования и т.д.). То при переходе от этапа конструкторской подготовки к этапу технологической подготовки в автоматизированном режиме возможно передавать только спецификации и информацию об используемом материале. При этом данную возможность поддерживают далеко не все CAD системы. Даже чаще всего в стандартной конфигурации CAD системы этого не могут вообще и они решают только вопросы графического оформления и 3D моделирования. Это в первую очередь относится к наиболее распространенной программе AutoCad.

В отличие от конструкторской документации, технологическая информация достаточно хорошо нормализуется, и ее очень легко можно представить в виде электронных таблиц. При этом эту информацию очень легко можно обрабатывать при помощи компьютера и автоматически получать разнообразные отчеты. Но для этого информация должна иметь четко определенную структуру.

Как показала практика даже если CAD система позволяет передавать спецификацию, то для автоматического получения отчетов эту информацию необходимо доработать (привести к

определенной структуре) . Это опять же связано с тем, что основная задача CAD это либо графическое оформление, либо получение готовой программы для обрабатывающих станков.

Поэтому этап технологической подготовки начинается с приведения в порядок информации о составе изделия. Дело в том, что при всем при том, что форма конструкторской спецификации стандартизирована, очень часто встречаются случаи, когда некоторые записи допускаемые по ГОСТ приводят к тому, что компьютерная обработка этой информации становится невозможна (или приводит к неправильным результатам). После того, как в компьютер занесена информация из конструкторских спецификаций в пригодной для компьютерной обработки форме сразу можно получить отчет о сводном и структурном составе изделия. На основе этой информации можно контролировать комплектацию изделия.

Следующий этап материального нормирования очень сильно похож на составление спецификации, с той лишь разницей, что составляется материальная спецификация с более подробным указанием характеристик материала, и эту информацию определяет технолог. После того, как определена эта информация, можно получить отчет, о сводной норме расхода материалов на изделие. По своей сути это плановое количество материалов, которое необходимо затратить на изготовление изделия.

Для полноты технологической подготовки не хватает маршрутных карт и непосредственно самих техпроцессов. По своей сути они являются последовательностью операций, которые необходимо произвести, чтобы получить изделие. В связи с тем, что они очень сильно похожи - в дальнейшем в документации и в программе они не разделяются. После оформления ТП на все детали и сборочные единицы на основе состава изделия можно сформировать отчет - полный комплект техпроцессов.

Если для операций проставить нормы времени, то можно получить целый ряд отчетов - основным из которых является сводная трудоемкость изготовления изделия.

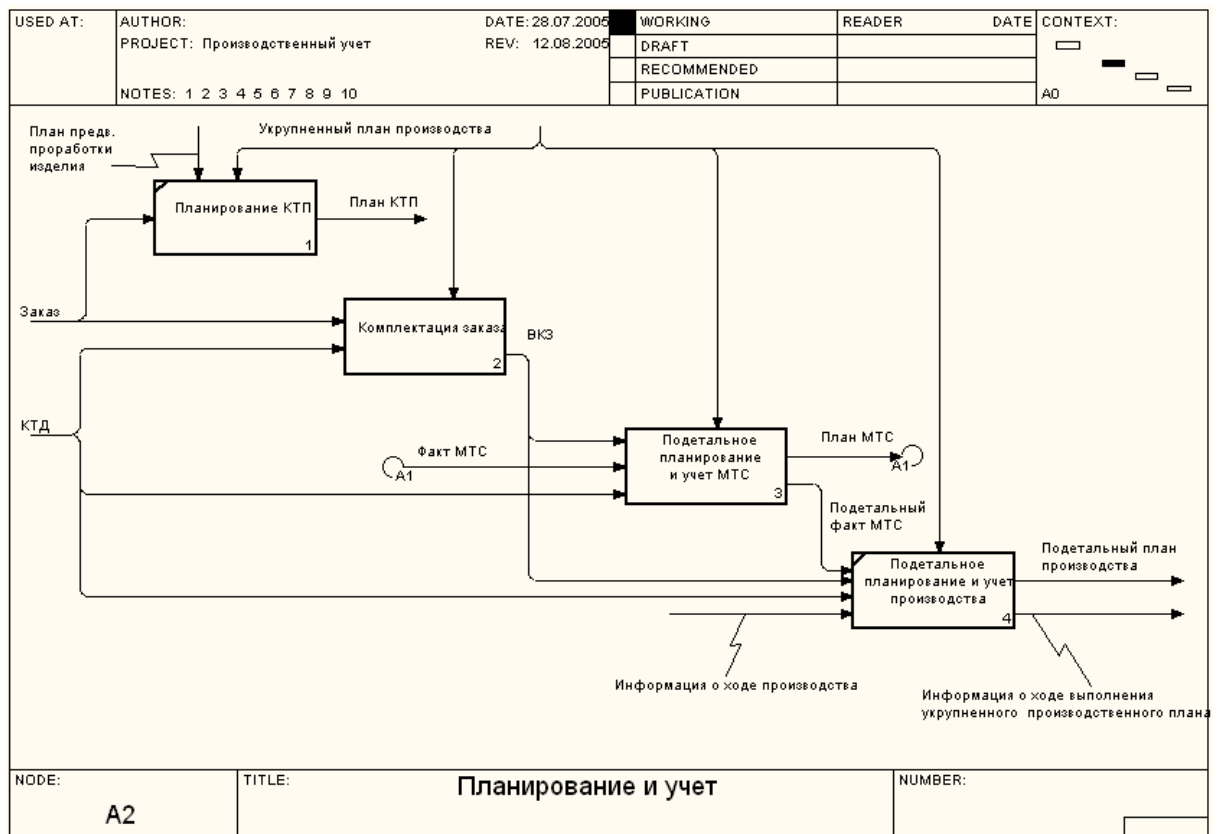
На данный момент модуль ТПП обеспечивает автоматизированное выполнение следующих функций подготовки производства:

- формирование и ведение информации по составу изделия;
- формирование и ведение информации по стандартным и унифицированным изделиям;
- формирование и ведение маршрутной технологии изготовления деталей и сборочных единиц;
- материальное нормирование (основные и вспомогательные материалы);
- трудовое нормирование;
- ведение информации по инструменту, оснастке;
- ведение технологического состава;

1.3 Управление заказами

Основной задачей работы с заказами является планирование и учет выполнения заказов. Планирование и учет - на предприятии является одним из наиболее важных этапов для деятельности предприятия - который достаточно хорошо нормализуется и автоматизируется.

Существует целый ряд методик планирования, но если все обобщить, то должны выполняться следующие функции:



Данная программа очень сильно упрощает выполнение этих этапов.

По завершении этапа конструкторско, технологической подготовки составляется ведомость комплектации заказа. В данной ведомости производится уточнения количеств изделий, сборок, деталей, контрольных проб. В этом документе можно так же произвести замену стандартных изделий на изделия собственного изготовления либо наоборот. А так же в случае, если в условиях договора присутствует давальческий материал, то отметить те позиции, которые изготавливаются из дачальческого материала.

На основе ВКЗ формируется ВСНПМ на заказ, в которой на уровне деталей указывается количество необходимых материалов на заказ. ВСНПМ может составляться либо на заказ целиком, либо на часть заказа.

1.4 Складской учет

Данная программа позволяет:

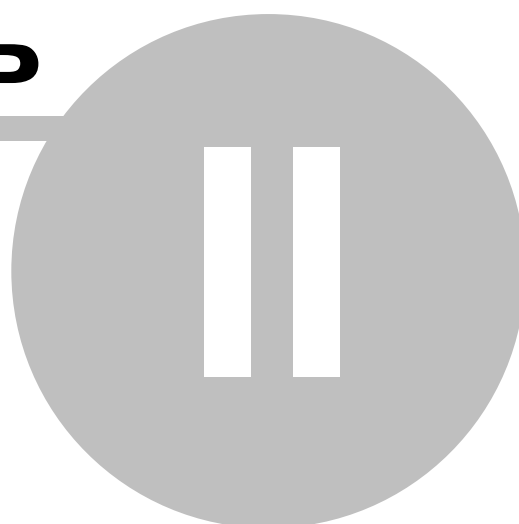
1. Вести складской учет на уровне [справочника учетных материалов](#)^[57], при этом есть возможность вести детальную информацию по остаткам (учитывая формы и размеры).
2. При редактировании строчек накладной, количество можно вводить в любой ед. измерения выбираемой из справочника, при этом учет всегда будет происходить только в учетное ед. измерения, которая указана в [справочнике материалов](#)^[50].
3. Перевод единиц измерения как правило осуществляется на основе [справочника коэфф. перевода ед. изм](#)^[54], но в случае необходимости получившиеся данные можно скорректировать.

1.5 Производственный учет

На этом этапе ведется работа по учету хода производства. От правильности ведения этой информации зависит то, насколько правильно можно будет проанализировать отклонения от плана.

**Работа с
программой**

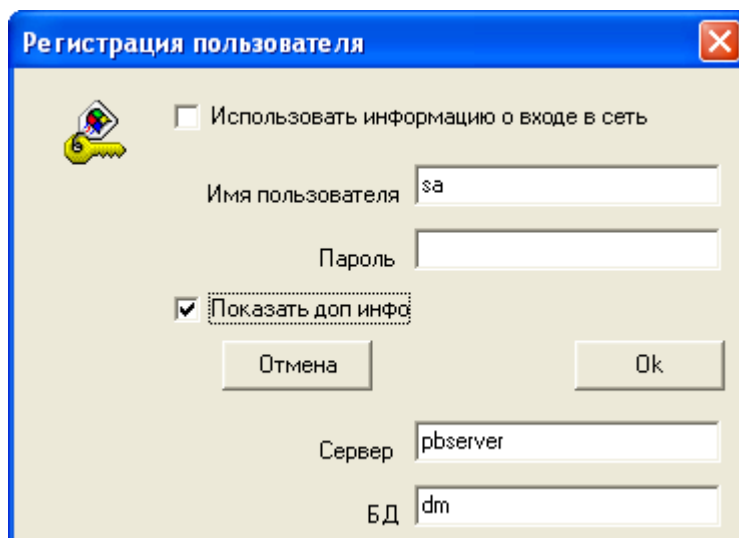
Часть



2 Работа с программой

2.1 Работа с программой

Работа в программе начинается с регистрации пользователя в системе. При этом производится подключение к базе данных, и проверяется право пользователя работать с программой.



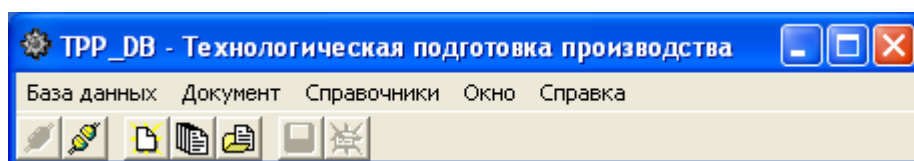
Для регистрация пользователя необходимо ввести имя сервера, имя базы данных, Имя пользователя и пароль. После этого нажать кнопку Ok. (Если для идентификации пользователя используется Windows Authentication, то нужно отметить галочку "Использовать информацию о входе в сеть")

Если вы все сделали правильно, то появится [Главное окно программы](#) ¹⁰.

В случае ошибки проверьте правильность введенной информации и повторите попытку. Наиболее часто встречающиеся ошибки описаны в разделе [Ошибки при подключении](#) ⁷⁸. Если вы не смогли самостоятельно исправить причину ошибки обратитесь к системному администратору.

2.2 Главное окно программы

После того, как вы ввели Имя пользователя и пароль в окне [регистрации пользователя](#) ¹⁰ открывается главное окно программы, в заголовке окна отображается наименование БД к которой на данный момент произведено подключение. В дальнейшем основное меню главного окна называется Главное меню программы.



Для удобства работы вся информация, учет которой ведется в программе, разделена на 2 группы. Документы и Справочники.

1. Документы обычно имеют свою печатную форму, как правило имеют свой процесс создания, редактирования, подписания и утверждения. Некоторые документы все же могут не иметь печатной формы, но тогда эти документы введены искусственно, для того, чтобы можно было систематизировать информацию.

Главное меню программы (подменю Документ) позволяет осуществить следующие действия с документами

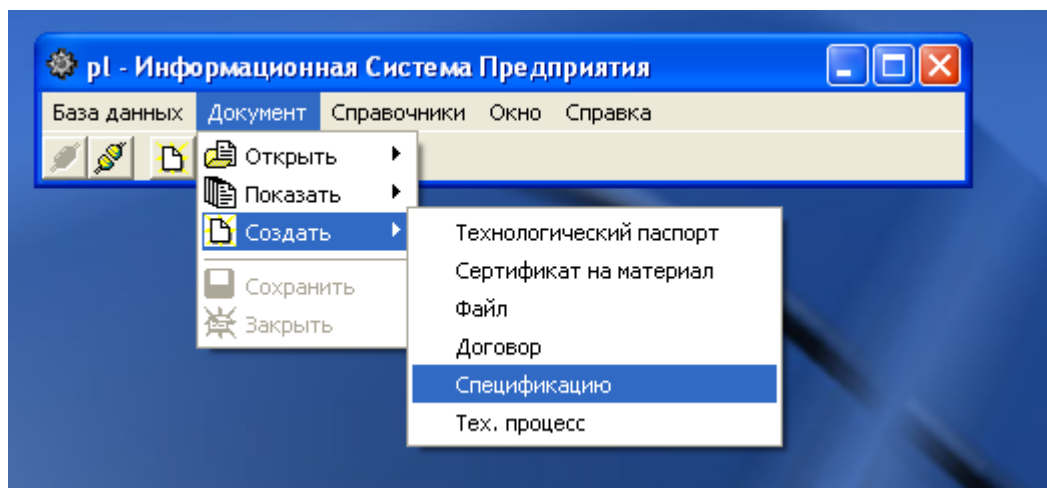
- [Создать новый документ](#)^[11]
- [Редактировать существующий документ](#)^[12]
- [Открыть список документов](#)^[11]

2. Справочная информация как правило не имеет печатной формы. Эта информация относительно редко редактируется и как правило большинство справочников утверждается на предприятии один раз. Но на эту информацию часто ссылаются другие справочники и документы.

В главном меню в подменю "Справочники" можно увидеть список всех справочников, поддерживаемых программой, и перейти к просмотру или редактированию любого из них.

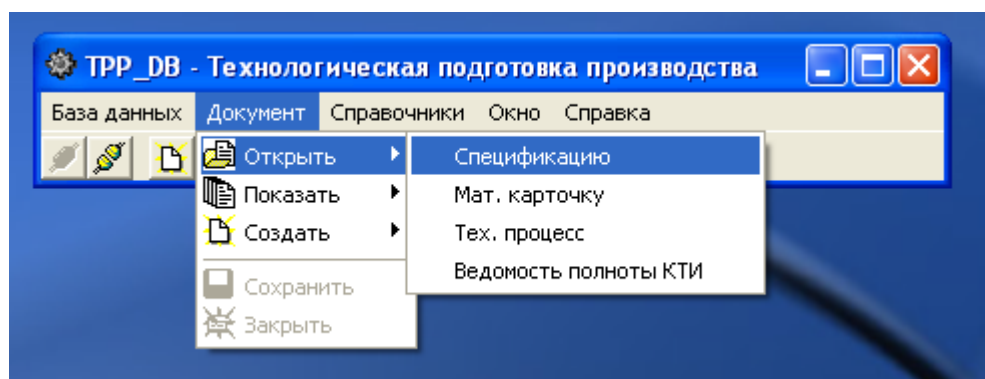
2.3 Создание документа

В отличие от справочников, которые уже созданы для работы с документом надо его сначала создать. Для этого в главном меню программы надо последовательно выбрать пункты меню Документ->Создать->(Нужный тип документа) и на экране появится пустая форма редактирования документа.

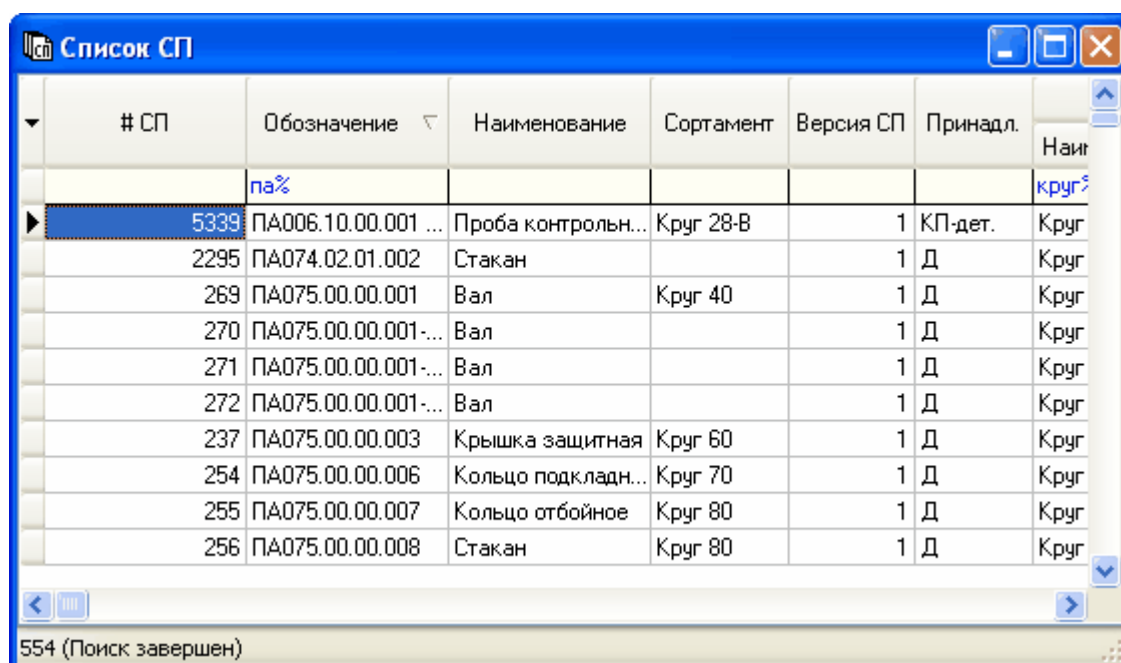


2.4 Выбор документа

Для редактирования документа вызовите последовательно пункты меню Документ->Открыть->(Нужный тип документа).



После этого на экране откроется форма, отражающая список всех документов заданного типа, доступных пользователю. После выбора двойным нажатием документа из списка откроется окно редактирования документа.



В левой верхней части списка расположена строка, в котором можно задать условия для [фильтрации](#) ¹⁵.

В нижней части формы находится список документов удовлетворяющих условиям отбора и краткая информация о них.

Для выбора из списка нужного документа необходимо дважды нажать на строку содержащую информацию о нужном документе.

2.5 Редактирование документов

Документ как правило логически можно разделить на 2 части.

1-я часть содержит общую информацию о документе,

2-я часть как правило представляет строки документа (спецификацию) - которые несут подобную информацию о разных объектах.

В данной программе принята единая схема редактирование документов. В которой 1-я часть информации редактируется в верхней (или левой) части формы. 2-я часть информации - редактируется в средней части формы. В нижней части формы как правило представлена информация о выбранной строке спецификации.

pl - ИСТПП - [Спецификация П2Р17339.100.00 (1)]

База данных | Документ | Справочники | Окна | Справка

Обозначение: П2Р17339.100.00 | Наименование: Хомут

Вер. СП: ТП | Кол.: 1

Разработал: Дата: - | Проверил: Дата: - | Утвердил: Дата: -

Гр. испыт. ГОСТ, ОСТ

Спецификация | ТехТребования | Сварные швы

Поз.	Обозначение	Наим.	В па	Кол.	Кол. +	Ед. из	Код. г	Принад	К. З	Вид. Заг	Проф. f	М. заг.	-
1	П2Р17339.100.01	Бобы	1	1		ШТ	10	Д					☒
2	П2Р17339.100.02	Бобы	1	1		ШТ	10	Д					☒
3	П2Р17339.100.03	Скоба	1	1		ШТ	10	Д					☒
6	20000002	Винт	1	1		ШТ	23	С.креп.					☒

Обозначение: П2Р1733 | Поз.: 1

Наименование: Бобышка

Сортам: Тип НТД | НТД

Марка: Тип НТД | НТД

Код. пр: Принадл. | 10 | Д

Кол.: Ед. изм. | 1 | ШТ

В парт.: Кол. + | 1

Список СП | Спецификация П2Р17339.100.00 (1)

При создании документа необходимо сначала заполнить общую часть документа, и сохранить ее в БД при помощи одновременного нажатия кнопок Ctrl+S. После этого можно приступить к редактированию строчек документа.

2.6 Схема работы с данными

Данная программа разрабатывается по технологии клиент - сервер. При этом для упрощения построения приложения принято следующее:

1. На основе анализа документов, которые позволяет обрабатывать программа, была создана реляционная модель, в которой все данные были четко структурированы, и отнесены в соответствующие таблицы на SQL сервере. При этом, редактирование всех документов и справочников сводится к редактированию соответствующих таблиц.

2. Хотя некоторые справочники и могут размещаться в одной таблице, большинство документов и справочников разбиты на несколько связанных между собой таблиц. Соответственно заполнение и редактирование этих таблиц происходит по схеме, определенной связями между этими таблицами.

3. Основная связь, которая используется в реляционной модели - это связь "один ко многим". Т.е. это означает, что одна строка одной таблицы может относиться ко многим строкам другой таблицы. При этом виде связи необходимо сначала заполнить первую таблицу и сохранить в БД, после чего можно приступить к редактированию второй таблицы. Например большинство документов в программе разбито на общую часть, и строки - соответственно сначала необходимо заполнить общую часть документа и сохранить в БД, а затем только

приступать к редактированию строчек документа. Такая связь может существовать и на следующих уровнях - например к любой строчке Техпроцесса можно привязать одну или более единиц оборудования. Соответственно для того, чтобы приступить к редактированию оборудования необходимо заполнить и сохранить информацию о самой операции. В ниже приведенном примере показан порядок заполнения сертификата на материал. При переходе к редактированию следующего набора данных желательно сохранить все произведенные изменения при помощи сочетания клавиш Ctrl+S.

Серт. № 733/5 (ОАО "Челябинский трубопрокатный завод")

№	Плавка	Сост. поставки	Партия (зав. ном)	Код мате
1	Зш-5105	-	202	10103004C
2	Зш-5105	-	202	10103004C
3	Зш-5105	-	202	10103004C

№	ТТ	Тех. треб.	Значение
1	101	Химический со	0,06
1	20	... на г	Mn
2	...	... на г	Si
3	206	Испытание на	0,010

4. Хранение информации в БД и ее изменение происходит построчно. Это означает, что все действия пользователя по редактированию информации приводят к изменению соответствующих таблиц на сервере. При создании документа в таблицу соответствующую данному типу документов добавляется строчка. При редактировании эта строчка изменяется., при удалении - соответствующая строчка в таблице удаляется. При этом, если при внесении данных или их изменении, какое либо поле новых данных не будет соответствовать ограничениям, заложенным в программу, то изменение всех остальных полей данной таблицы так же не будут сохранены в БД.

2.7 Порядок работы с объектом Таблица

В данной программе для вывода информации на экран в большинстве форм используется объект, отображающий данные в виде таблицы.

Поз.	Обозначение	Наименование	V парт.	Кол. шт.	Кол. +	Ед. изм.	Код. приг.	Принадл.	Вид. Заг.	Проф. Разм.	М. заг.	-	Кол. э
1	0-1072	Хомут	1	1		ШТ	10	Д					
2	0-1072	Гайка	1	1		ШТ	10	Д					
3	В М6-8	Винт	1	1		ШТ	23	С.крепД					
4	Ш 6 65	Шайба	1	1		ШТ	23	С.крепД					

рис 1. (Объект "Таблица")

В зависимости от конфигурации программы этот объект может позволяет выполняет следующие действия:

1. [Просмотр и навигация](#) ¹⁵.
2. [Поиск](#) ¹⁵.
3. [Фильтрация данных](#) ¹⁵.
4. [Редактирование информации](#) ¹⁶.
5. [Менять порядок сортировки данных](#) ¹⁶.

6. Индикация состояния

ПРИМЕЧАНИЕ: В зависимости от конфигурации программы, в различных формах, работают не все функции.

1. Просмотр и навигация

1.1. Навигация осуществляется при помощи следующих клавиш:

Стрелка Влево	- переход на одну колонку влево
Стрелка Вправо	- переход на одну колонку вправо
Стрелка Вверх	- переход на одну строчку вверх
Стрелка Вниз	- переход на одну строчку вниз
Home	- переход на крайне левую колонку
End	- переход на крайне правую колонку
PageUp	- переход на один экран(страницу) вверх
PageDown	- переход на один экран(страницу) вниз
Ctrl+PageUp	- переход на первую строчку
Ctrl+PageDown	- переход на последнюю строчку

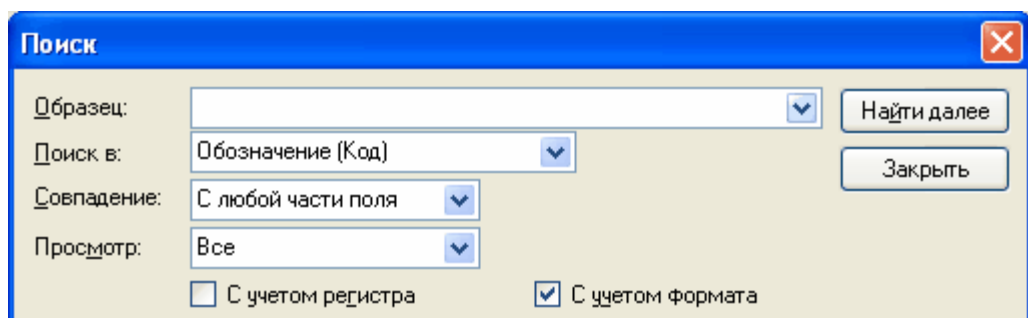
ПРИМЕЧАНИЕ: прокрутку можно осуществлять при помощи Мыши используя соответствующие линейки для прокрутки.

1.2. Для изменения ширины колонок нужно перенести мышкой правую границу заголовка колонки.

1.3. Для включения/выключения отображения колонок необходимо нажать Ctrl+F2 и в появившемся окне установить/убрать видимость.

2. Поиск

3.1. Поиск включается нажатием сочетания клавиш Ctrl+F. После нажатия появится всплывающее окно, в котором можно ввести условия поиска.



В некоторых случаях (в зависимости от настроек программы) вместо всплывающего окна, индикатор текущей записи окрасится в желтый цвет. Это означает, что включился режим поиска по начальным символам. Для поиска введите начальные буквы искомой строчки.

3. Фильтрация

В зависимости от назначения таблицы, при выборе данных, есть возможность отфильтровать данные. Если сказать по другому, то показать только те данные, которые удовлетворяют определенному условию. В таких таблицах верхняя строчка имеет специальное выделение как на рисунке, и в этой строке можно задавать условия фильтрации. По окончании ввода фильтра, для того, чтобы применить условия фильтрации необходимо нажать клавишу ввода (Enter).

# СП	Обозначение	Наименование	Сортамент	Версия СП	Принадл.	Материал		
						Наименование	Сортамент	Марка
	па%					круг%		
5339	ПА006.10.00.001...	Проба контрол...	Круг 28 В	1	КП дет.	Круг	28-В	ХН35ВТ
2295	ПА074.02.01.002	Стакан		1	Д	Круг		
269	ПА075.00.00.001	Вал	Круг 40	1	Д	Круг		
270	ПА075.00.00.001...	Вал		1	Д	Круг		
271	ПА075.00.00.001...	Вал		1	Д	Круг	40-В	40Х

При задании условий фильтрации, можно пользоваться специальными символами = ; <> ; > ; < . И если тип данных колонки текстовый, то можно пользоваться символом % - который означает, что вместо него может присутствовать любой набор символов. Например если задать условие как на картинке "па%", то будут показаны все записи начинающиеся с "па".

4. Редактирование

2.1. Для добавления строки (в режиме просмотра) необходимо нажать сочетание клавиш Ins (или перейдя на последнюю строку в таблице и нажать клавишу "Стрелка Вниз".)

2.2. Для редактирования информации нужно перейти к той ячейке, информацию в которой вы хотите изменить, и включить режим редактирования клавишей Enter или нажатием клавишей мыши на ячейку. После этого (Если редактирование данной колонки разрешено) включится режим редактирования. При этом, если информация в редактируемой ячейке связана со справочником, то появится кнопка(и) для обращения к справочнику. В зависимости от настроек

программы ячейка может иметь одну или несколько кнопок . Если ячейка имеет только одну кнопку и ячейка не содержит данные типа дата/время, то нажатие на эту кнопку приведет к вызову выпадающего меню, из которого надо выбрать строку, содержащую необходимую информацию. Если у ячейки две кнопки редактирования, то нажатие на кнопку вызовет [отдельное окно справочника](#)¹⁷, из которого необходимо выбрать нужную строку. А нажатие на кнопку приведет к вызову редактора выбранного документа или выбранной строки справочника.

ПРИМЕЧАНИЕ: В некоторых случаях действие на нажатие кнопок может быть переопределено.

2.3. Для удаления строки Нажмите Ctrl+Del.

5. Сортировка

4.1. Сортировка данных по какому либо полю осуществляется нажатием левой кнопки мыши по заголовку колонки, при этом изменится значок с права от названия колонки (как показано на рисунке, поля Ответственный и Состояние) при повторном нажатии порядок сортировки изменится на обратный или если нажата клавиша Ctrl - сортировка отменится.

4.2. Сортировка по двум и более полям проводится аналогично с нажатой клавишей Ctrl.

ПРИМЕЧАНИЕ: В зависимости от конфигурации программы сортировка работает не во всех формах.

6. Индикация состояния

5.1. Этот объект также отражает режим, в котором он работает на текущий момент.



- Просмотр



- Поиск



- Редактирование



- Вставка(Добавление)

2.8 Порядок работы с редактором свойств

В ряде форм для редактирования общей части документа или для более детального отображения информации о текущей строчке таблицы применяется объект "редактора свойств". Данный объект отображает информацию одной строчки в таблице. Редактор свойств разделен на 2 части.

Обозначение	Наименование	ПА075.00.00.004	Кольцо
Вер. СП	ТП	1	02000.01101.03445 (1)
Разработал	Дата	Админов А.А.	
Проверил	Дата	Иванов И.И.	
Утвердил	Дата	Петров П.П.	
Гр. испыт. ГОСТ, ОСТ			

В левой части "редактора свойств" отображаются наименования полей, в правой части отображается содержание этих полей точно в таком же порядке, как расположены наименования в левой части. в случае если поле не отображает данные из справочника, то редактирование происходит непосредственно в ячейке - где содержится информация. В случае если же данная ячейка связана со справочником то выбор осуществляется точно так, как описано в разделе "[Выбор данных из справочника](#)".

2.9 Выбор данных из справочников

В случае если редактируемое поле связано со справочником, то возможны 2 варианта:

1. Если справочник не рассчитан на хранение большого количества строчек, или поле предназначено для ввода даты, то выбор осуществляется из выпадающего списка.

тар	Кол.	Кол. +	Ед. из	Код. г	Принад	К. За	Вид.
12	31125		КГ	50	Мате-л	60	Проф
КГ КМ КОМПЛ Л М М КВ М КУБ МГ МКМ МЛ ММ ММ КВ СМ Т ТЫС.Ш ШТ							

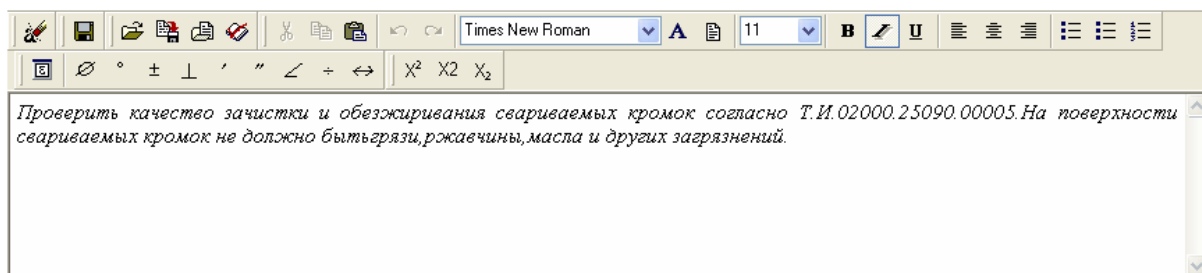
Для выбора в поле редактирования надо просто нажать кнопку с треугольником указывающим вниз и выбрать нужное значение из справочника. (выпадающее меню так же можно вызвать путем одновременного нажатия клавиш Alt + Стрелка вниз)

2.Выбор данных из справочников которые могут содержать большое количество записей как правило осуществляется в отдельной форме. Справочник активируется (при включенном режиме редактирования) при нажатии кнопки с тремя точками в редактируемой ячейке . После чего открывается окно справочника, в котором можно выбрать нужную запись двойным нажатием на неё левой клавиши мыши.

Примечание: В некоторых случаях действие кнопок обращения к справочникам может быть заменено (например на вычисление значения)

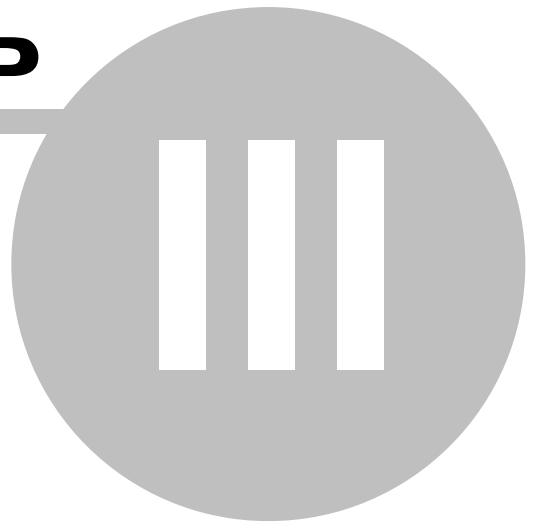
2.10 Редактор расширенного описания

Редактор расширенного описания предназначен для редактирования текстовой информации.



Виды документов

Часть



3 Виды документов

3.1 Договор

Условно эти параметры можно разбить на 3 группы:

- 1-я группа параметров относится ко всему договору целиком,
- 2-я группа параметров представляет из себя спецификацию продукции, которая является предметом договора.
- 3-я группа это план выполнения данного договора.

Договор

Договор как правило представляет из себя текстовый документ. Поэтому не имеет смысла пытаться провести его автоматический анализ (это связано с тем, что компьютер не умеет проводить финансовый анализ текстовых документов). Но из договора в большинстве случаев можно выделить следующие атрибуты:

- Номер договора
- Состояние договора
- Заказчик
- Дата подписания договора
- Дата окончания действия договора
- Исполнитель ответственный за выполнение данного договора
- Денежная единица, в которой происходят расчеты по договору.
- Краткая информация о договоре

Кроме этого, для того, чтобы в дальнейшем было проще анализировать информацию, в программе предусмотрены дополнительные параметры, для классификация договоров.

- Тип договора (Характеризует роль, в которой выступает предприятие: Заказчик или Исполнитель)
- Направление деятельности (к которому относятся данный договор)
- Дата регистрации договора в программе.

Спецификация договора

Кроме информации, общей для всего договора, в большинстве случаев в нем присутствует спецификация продукции являющейся предметом данного договора. Даже, если в договоре не предусмотрено непосредственного приложения в виде спецификации, ее всегда можно выделить непосредственно из текста договора. В самом простейшем случае спецификация состоит из одной записи являющейся предметом договора.

* под одной записью в данном случае понимается следующий ряд параметров относящейся к одной позиции спецификации договора:

- № спецификации (если у договора не одна спецификация)
- № позиции в спецификации
- Состояние позиции спецификации
- Обозначение (по чертежу)
- Обозначение по договору (в случае не совпадения с обозначением по чертежу)
- Наименование (по чертежу)
- Наименование по договору (в случае не совпадения с наименованием по чертежу)
- № заказа
- Количество
- Ед. изм.
- Цена
- %НДС
- Сумма

Планирование

Укрупненное планирование и учет выполнения договорных обязательств в программе ведется на уровне изделий, по следующим критериям:

- оплата
- отгрузка
- подготовительные работы

На первом этапе, по каждой позиции спецификации договора необходимо ввести информацию о всех этапах отгрузки и оплаты, заложенной непосредственно в договоре. В план подготовительных работ можно вносить как этапы, которые заложены в договоре, так и дополнительные промежуточные этапы, которые необходимо отслеживать. Кроме этого за каждой позицией плана закрепляется ответственный. На основе данного плана составляется производственная программа.

Учет выполнения

По ходу выполнения договора в базу данных необходимо вводить информацию о фактическом выполнении. И в случае необходимости проводить корректировку плана.

Контроль и анализ состояния

После того, как вся информация введена и запланирована, программа позволяет проводить простейший контроль соответствия сумм плана/факта оплаты/выполнения. Кроме этого программа позволяет строить достаточно сложные отчеты (план оплаты, план отгрузки, подготовительных работ в различных разрезах времени).

При этом в зависимости от того, какие договора брались в расчет при формировании отчета, информацию можно получать в различных разрезах. Например информацию можно получать по действующим, по выставленным(планируемым), по затратным, по договорам поставки итд. При этом получаются одинаковые по форме отчеты, но очень различные по информационному содержанию.

Основные этапы, которые проходит договор в программе:

1. Предварительная проработка договора
 - 1.1. Договор регистрируется в БД как выставленный (Планируемый)
 - 1.2. Вносится спецификация
 - 1.3. Прорабатываются планы, при необходимости на данном этапе уже можно отслеживать ход подготовительных работ.
 - 1.4. При желании в программе так же можно хранить архив переписки.
2. После подписания договора
 - 2.1. Состояние договора переводится в действующее.
 - 2.2. Уточняются и корректируются планы
 - 2.3. По мере появления вводится информация о фактическом выполнении.
3. После выполнения какой либо позиции спецификации договора состояние данной позиции переводится в выполненное.
4. После выполнения договора полностью сам договор и все его позиции переводятся в состояние исполненное.

В зависимости от необходимости для анализа можно использовать дополнительное состояние позиций спецификации. Например можно использовать состояние Исполненное для того, чтобы отразить, что данная позиция спецификации уже изготовлена, и передана заказчику, но окончательная оплата по данной позиции еще не произведена.

3.2 Спецификация

Спецификация - это документ, который содержит информацию о составе ДСЕ. В основе

этого документа лежит конструкторская спецификация, но этот документ сильно расширен для обеспечения необходимой функциональности.

Для того, чтобы можно было легко обрабатывать данные в данной программе введен единый [справочник материалов и ДСЕ](#)^[50]. В связи с этим в программе не существует принципиальных отличий между спецификацией и нормами расхода материалов. Разница состоит лишь в том, что в одном случае создается спецификация на Сборку, во втором случае создается спецификация на Деталь. Но для того, чтобы создать спецификацию на какую либо ДСЕ необходимо сначала зарегистрировать ее в [справочнике материалов и ДСЕ](#)^[50].

После [создания](#)^[11] или [открытия](#)^[11] спецификации появится следующая форма ввода спецификаций:

rp1 - ИСТПП - [Спецификация П2Р17339.100.00 (1)]

База данных | Документ | Справочники | Окна | Справка

Обозначение: П2Р17339.100.00 | Наименование: Хомут

Вер. СП: 1 | ТП: ...

Разработал: Дата: - | Проверил: Дата: - | Утвердил: Дата: -

Гр. испыт. ГОСТ, ОСТ

Спецификация | ТехТребования | Сварные швы

Поз.	Обозначение	Наим	V па	Кол.	Кол. +	Ед. из	Код. г	Принад	К. З	Вид	Зап	Проф. f	М. заг.	
1	П2Р17339.100.01	Бобы	1	1		ШТ	10	Д						✓
2	П2Р17339.100.02	Бобы	1	1		ШТ	10	Д						✓
3	П2Р17339.100.03	Скоба	1	1		ШТ	10	Д						✓
6	20000002	Винт	1	1		ШТ	23	С.креп.						✓

Обозначение: П2Р1733 | Поз.: 1

Наименование: Бобышка

Сортамент: Тип НТД | НТД

Марка: Тип НТД | НТД

Код. пр: Принадл. | 10 | Д

Кол.: Ед. изм. | 1 | ШТ

V парт.: Кол. + | 1

Список СП | Спецификация П2Р17339.100.00 (1)

В верхней части формы в поле Обозначение, необходимо выбрать ДСЕ (деталь или сборочную единицу), к которой относится данная спецификация. Выбор осуществляется из [справочника ДСЕ и материалов](#)^[50]. Программа автоматически подставит вариант СП.

При добавлении составляющего материала необходимо:

1. Если это основной материал (не вспомогательный), то ввести номер позиции = 0 в противном случае номер позиции должен быть отличный от нуля.
2. Выбрать составляющую деталь из [справочника материалов и ДСЕ](#)⁵⁰⁾ (если составляющая деталь еще не зарегистрирована, то ее необходимо [зарегистрировать](#)⁵¹⁾).
3. Выбрать вид заготовки.
4. Ввести размеры заготовки.
5. Ввести (либо рассчитать) вес заготовки.
6. Ввести (либо рассчитать) норму расхода материала на ДСЕ в колонку "Кол".

Поз.	Обозначение	Наименован	V парт	Кол.	Кол.	Ед. изм.	Принадл.	Вид. Заг.	Проф. Разм.	М. заг.	-	К. заг.
0	102020	Круг	1	0,704		КГ	Материалы	Профиль круг	L=405	0,704	☒	1

Более подробно о нормировании материалов вы можете посмотреть в разделе [Нормирование материалов](#)⁶²⁾

Отчеты:

После ввода спецификации и норм расхода материалов можно приступить к формированию отчетности. Для этого надо вызвать меню документа, нажатием правой кнопкой мыши по заголовку документа, и в появившемся меню выбрать отчет->нужный вид отчета.

Обозначение	Наименование	ЭП2-786-43-2 поз.81	Хомут
Вер. СП	ТП		
Подписи		Отчет Редактировать форму отчета Копировать СП	
Разработ.	Дата		
Проверил	Дата		
Н. Контр.	Дата		
Утвердил	Дата		
Гр. испыт. ГОСТ, ОСТ			
Доп. инфо.			

+ВСНРМ с ценами
 +Ведомость заготовок
 ВСИ
 ВСИ на заказ
 ВСИ+МК
 ВСИ+Вес
 ВСНРМ
 ВСНРМ (с примен)
 ВСНРМ на заказ
 ВСНРМ сводная
 Замечания
 Применяемость ДСЕ
 Св трудоемкость
 Стр состав
 Стр состав на заказ
 Трудоемкость
 Трудоемкость+МК

ПРИМЕЧАНИЕ: В данной программе отчетами считаются все виды печатных форм.

3.3 Техпроцесс

Сама форма редактора техпроцессов очень сильно похожа на редактор спецификаций - с той лишь разницей, что редактируется не спецификация а сам техпроцесс. Соответственно и

работать с ней точно так же как и с любыми другими [документами](#) ¹²⁾

pl - ИСТПП - [Тех. процесс - ПА091.00.00.001 (2) (1)]

База данных | Документ | Справочники | Окна | Справка

Обозначение Наименование Вер. СП ПА091.00.00.001 Обечайка 2

Обозначение ТП Обозначение КТИ Вер. ТП 02000.02290.00216 1

Разработал Дата - Куляева Т.Г. 13.09.2005

Проверил Дата - Гембель Е. А.

Утвердил Дата -

Отражать в пасп. Исп. серт. ☒ ☒

Техпроцесс | Технологич. материалы | Сварные швы

№	Код опер	Операция	Код проф.	Проф.	Разр.	ари.	Кол. раб.	Кол. ООД.	Ед. норм.	Тпз	Тшт	Печать доп. инф.	ТП
005	0108	СЛЕСАРНАЯ	18466	СЛЕСАРЬ								☒	
010	0300	КОНТРОЛЬ	13026	КОНТРОЛ								☒	
020	8800	СБОРКА	18466	СЛЕСАРЬ								☒	
025	9191	ПРИХВАТКА	19906	СВАРЩИК								☒	

Оборудование | Применяемые Материалы | Расширенное описание | Инструмент

Зачистить обезжирить кромки деталей согласно ТИ

Список ТП | Тех. процесс - ПА091.00.00.001 (2) (1)

3.4 Ведомость полноты КТИ

Данный вид документа создан искусственно, для того, чтобы можно было легко проконтролировать состояние КТП. В отличие от большинства документов, этот документ не редактируется, и компьютер автоматически формирует этот документ на основе информации введенной в БД на момент открытия ВКЗ. При этом он контролирует введенные в БД данные на соответствие заложенным в программу условиям. Если он находит несоответствие, то выдается информация о справочнике или документе, строку диагностики и рекомендуемое действие.

Контроль полноты				
Тип документа	Документ	Комментарий	Рекомендация	
Тех. процесс	P2P17339.000.01	Нет ТП	Создать док.	...
Тех. процесс	P2P17339.000.02	Нет ТП	Создать док.	...
Тех. процесс	P2P17339.000.03	Нет ТП	Создать док.	...
Тех. процесс	P2P17339.000.04	Нет ТП	Создать док.	...
Тех. процесс	P2P17339.000.05	Нет ТП	Создать док.	...
Тех. процесс	P2P17339.000.06	Нет ТП	Создать док.	...
Тех. процесс	P2P17339.000.07	Нет ТП	Создать док.	...
Тех. процесс	P2P17339.000.08	Нет ТП	Создать док.	...
Тех. процесс	P2P17339.000.09	Нет ТП	Создать док.	...
Тех. процесс	P2P17339.000.10	Нет ТП	Создать док.	...
Тех. процесс	P2P17339.000.11	Нет ТП	Создать док.	...
Тех. процесс	P2P17339.000.12	Нет ТП	Создать док.	...
Тех. процесс	P2P17339.000.13	Нет ТП	Создать док.	...
Тех. процесс	P2P17339.000.14	Нет ТП	Создать док.	...
Тех. процесс	P2P17339.000.15	Нет ТП	Создать док.	...
Тех. процесс	P2P17339.000.15-01	Нет ТП	Создать док.	...
Тех. процесс	P2P17339.000.16	Нет ТП	Создать док.	...

Если вы нажмете кнопку в колонке "Рекомендация", то программа автоматически перейдет к рекомендованному действию.

ВНИМАНИЕ: Данная форма показывает данные, которые были на момент открытия данной формы. Если с того момента данные в базе данных были изменены, то данные необходимо обновить. Для этого необходимо правой кнопкой мыши вызвать контекстное меню для данной формы и выбрать пункт меню обновить.

3.5 Ведомость комплектации заказа (ВКЗ)

В связи с тем, что конструкторская спецификация может отличаться от того, что необходимо изготовить по договору в программе введен специальный этап, который служит для детального уточнения ;комплектации заказа и то, из чего именно будет состоять данное изделие. На этом этапе можно уточнить:

- Состав изделия (изделий)
- Комплектность изделий
- Вид поставки составляющих ДСЕ и материалов (замена покупных на собств изгот, или наоборот)
- Выбор варианта спецификации (если ;есть варианты изготовления ДСЕ)
- Количество контрольных проб

После уточнения этой информации уже можно получить уточненную ВСНРМ на заказ, ведомость покупных итп.

Создание ВКЗ.

В связи с тем, что ВКЗ строго привязана к справочнику заказов, в программе не предусмотрено создание ВКЗ. Для того, чтобы создать ВКЗ на новый заказ, необходимо сначала зарегистрировать заказ в справочнике заказов, затем открыть ВКЗ на созданный ЗАКАЗ. Для удобства работы в программе можно зарегистрировать новый заказ прямо из списка ВКЗ. ;

Редактирование ВКЗ

После того, как вы выбрали нужное ВКЗ в списке открывается следующая форма:

ДСЕ				Кол-во				Парт.		Дата	#
Обозначение	Наименование	ВП	Прин	На зак.	На изд.	на 1 СБ	по СП	Кол-во	Объем		
КАМ1-02.14.0	Комплект токов	СБ		1							2306
КАМ1-02.1	Токоподвод те	Собсте	СБ	2	2	2	2		1		2307
КАМ1-02.1	Вкладыш	Собсте	Д	56	56	28	56		1		2310
КАМ1-02.1	Втулка	Собсте	Д	240	240	120	240		1		2309
КАМ1-02.1	Токоподвод те	Собсте	СБ	2	2	2	2		1		2308
КАМ1-02.1	Вкладыш	Собсте	Д	56	56	28	56		1		2312
КАМ1-02.1	Втулка	Собсте	Д	240	240	120	240		1		2311
КАМ1-03.03.21	Проставка		СБ	1							1730
КАМ1-03.03.71	Канат		СБ	3							889

# Пасп	№ Пасп	№ ТП	Кол-во			Материал		
			Зап.	Годн.	Брак	Наименование	Сортамент	Марка

В верхней части формы в виде дерева отражен состав заказа. ДСЕ верхнего уровня этого дерева является изделиями.

В нижней части формы отражается информация по [технологическим паспортам](#)^[28], по которым изготавливается(лась) выделенная ДСЕ.

Редактирование дерева состава происходит следующим образом:

1. Добавляется новая строка в дерево состава.
 2. Вызвав кнопкой редактирования в поле "Обозначение" [справочник материалов и ДСЕ](#)^[50] выбираем изделие.
 3. Нужно количество изделий необходимо ввести в колонку "Количество на заказ"
 4. Вызвав меню правой кнопкой мыши на изделии ;выбираем пункт "Комплектовать согласно КТП"
 5. Если заказ состоит из нескольких изделий то ;пункты 1-4 повторить для каждого изделия.
 6. После автоматической комплектации необходимо проконтролировать правильность полученных цифр . Если комплектация заказа не совпадает с тем, что необходимо выполнить по условиям договора, то необходимо привести ;ВКЗ в соответствие.
 7. В случае если в КТД произошли какие либо изменения, то для того, чтобы информация из КТД попала в ВКЗ необходимо еще выполнить пункты с 4 по 7.
- ПРИМЕЧАНИЕ: более подробно о возможностях редактора можно посмотреть в разделе [Порядок работы с объектом Таблица](#)^[14]

3.6 Технологический паспорт

Технологический паспорт - документ, в котором регистрируется информация ходе изготовления ДСЕ. На каждую партию деталей создается свой технологический паспорт.

Создать технологический паспорт можно из [главного окна программы](#)^[10], либо из [редактора ВКЗ](#)^[26].

После [создания](#)^[11] или [открытия](#)^[11] технологического паспорта открывается следующая форма:

Техн. пасп. № 02000.01101.04334				
№ Пасп.	Заказ	#	7725/04234 ДП1 ... 420	
ДСЕ				
Обозначение	Наименование	ПА083.00.00.000 ... Теплообменник отбора проб		
Параметры запуска				
Вар. СП	№ ТП	Вар ТП	1 ... 02000.01101.04334 ... 1	
Разраб, Пров, Утв				
Проба	Кол-во	...		
Тех требования				
Запускаемые ДСЕ Материалы ТП				
# ВКЗ	СБ	Кол-во		Изделие
		По ВКЗ	Запуск	
2104		16	16	ПА083.00.00.000
Итого:		16	16	

В верхней части формы находится информация о ДСЕ и заказе для которого она изготавливается.

После создания нового технологического паспорта необходимо заполнить следующую информацию:

1. Номер паспорта
2. Номер заказа (выбирается из справочника заказов)
3. Изготавливаемая деталь (Выбирается из списка)
4. Вариант спецификации ДСЕ (Выбирается из списка СП)
5. Техпроцесс по которому изготавливается ДСЕ (Выбирается из списка ТП)

ПРИМЕЧАНИЕ: При создании паспорта из ВКЗ графы Заказ, ДСЕ заполняются автоматически.

После этого можно сохранить данный документ в БД и приступать к следующим этапам заполнения паспорта:

Количество запускаемых деталей:

После сохранения паспорта в БД в нижней части окна на закладке Запускаемые ДСЕ отразится список показывающий в какие сборки и в какие изделия входит данная ДСЕ. В графе "запуск" необходимо поставить сколько деталей запускается на указанные сборки/изделия.

Фактический материал:

Перейдя на закладку материалы для каждой позиции спецификации можно ввести информацию, о фактическом материале, из которого изготавливается ДСЕ.

Запускаемые ДСЕ Материалы ТП							
Требуется							
# М	Обозначение (Код)	Наименование	Сортамент				
6917	101030040008	Труба	Х 10х2 ТУ 14-3Р-197-2001				
6917	101030040008	Труба	Х 10х2 ТУ 14-3Р-197-2001				
4315	1000010001	Проволока	1,2 Св-04Х19Н11М3 ГОСТ 2246-70				
6676	1040100001	Аргон	сорт первый ГОСТ 10157-79				

По факту							
# Скл	Обозначение (Код)	Наименование	Сортамент	Марка	Форма серт.	N	
128	101030040008	Труба	Х 10х2 ТУ 14-3Р-	08Х18Н10Т	Сертификат	2312/	

При этом в верхней части закладки выбирается позиция спецификации, а в нижней из справочника выбирается материал, и вводятся основные параметры заготовки и их количество.

Закладка ТП:

Техн. пасп. № 02000.01101.04327

№ Пасп. Заказ # 7725/04234 ДП1 ... 434

ДСЕ

Обозначение Наименование ПА083.00.00.001 ... Змеевик

Параметры запуска

Вар. СП № ТП Вар ТП 1 ... 02000.01101.04327 ... 1

Разраб. Проек. Чтв.

Запускаемые ДСЕ Материалы ТП

№	Опер.	Тер.	Операция	Профессия	ТП	Коммент	# Напр.	Направление			Тех. треб.
								№	Дата	.	
005			Вх. контр.	КОНТРОЛЕР	02000.01103.0012		45	1863	20.01.2006		312
010			Слесарная	СЛЕСАРЬ							
015			Контроль	КОНТРОЛЕР							
020			Слесарная	СЛЕСАРЬ							
025			Контроль	КОНТРОЛЕР							
030			Сварка	ЭЛ.СВАРЩИК	02000.02190.0022						

По ТП По паспорту Сварка

Сварочные материалы:

Проволока св- 04X19H11M3 Ø1,2 серт. №5-73029, парт. №3/3411

От. 102с, 201с - уд по серт. №5-73029

От. 206 - изв. №322 от 23.09.05

От. 241 - уд по протоколу №168/03 от 25.02.05

В закладке ТП производятся следующие действия:

1. Записывается дополнительная информация о ходе производства.
2. Вводится информация о сварных соединениях
3. Создаются направления и привязываются к операциям ТП.

3.7 Сертификат на материал

Очень важным документом для учета материалов в производстве является сертификат на материал. В этот электронный документ документ вводятся данные о материалах, которые применяются в дальнейших этапах производства. Прежде всего это номера плавов, партий и состояние поставки. Кроме этого в данном документе как правило содержатся результаты химического анализа и механических испытаний.

Редактирование сертификата производится в следующей форме:

Серт. № 656 (Россия)

Сист. №	414
Форма	Сертификат
Сертификат	
№	656
Дата	15.04.2005
Рег. №	
Поставщик	Россия

Содержание

№ пп	Плавка	Сост. поставки	Партия (зав. ном)	Код материала	Наименование	Обозначение
4	90440	-	1849a	101030010006	Труба	219x10

Серт. данные

№	ТТ	Тех. треб.	Параметр	Значение
1	101	Химический состав	Предел текучести R _{P0,2} МПа	
1	201	Испытание на раст	Временное сопротивление R _m [560]	
2	201	Испытание на раст	Относительное удлинение A ₅ 41	
1	241	На стойкость проти	Относительное сужение Z %	
1	411	Контроль термичес		
1	421	Гидравлические (пне		

При создании документа, в левой части формы, необходимо заполнить информацию о сертификате:

Форма документа

№

Рег. №

-(внутренний номер, под которым зарегистрирован данный документ)

Дата

-(документа)

Поставщик

-(выбирается из справочника организаций)

После ввода этих данные необходимо сохранить их в БД

В закладке Содержание вводятся строки сертификата с указанием материала.

№	Плавка	Сост. поставки	Партия (зав. ном)	Код материала	Наименование	Сортамент			Марка		
						Обозначение	НТД	№ НТД	Обозначение	НТД	№ НТД
4	90440	-	1849a	101030010006	Труба	219x10	ГОСТ	9940-81	12x18H10T		

№ пп - номер строки сертификата

Плавка - номер плавки

Сост. поставки. - Состояние поставки

Партия - Номер партии (или заводской номер)

Код материала, наименование, сортамент, марка - (одновременно) выбираются из [справочника материалов и ДСЕ](#)

О том как добавлять или удалять строки описано в разделе [Порядок работы с объектом Таблица](#)

В разделе "Серт. данные" для каждого материала вводятся тех требования и результаты контролей и испытаний, которые были проведены согласно сертификатных данных.

Серт. данные

№	ТТ	Тех. треб.	Параметр	Значение
1	101	Химический состав	C	0,08
1	201	Испытание на раст	Mn	1,16
2	201	Испытание на раст	Si	0,41
1	241	На стойкость проти	P	0,035
1	411	Контроль термичес	S	0,009
1	421	Гидравлические (пне	Cr	17,13
			Ni	10,11
			Cu	0,25
			Fe	-

В данном разделе сначала необходимо в левой части ввести № результата, ввести (или выбрать) тех. требование согласно которому проводилось испытание. А потом после сохранения данной информации в БД, в правой части, если это необходимо, ввести результаты испытаний, или контроля.

ПРИМЕЧАНИЕ: В данном случае № результата не обязательно должен является № образца (или номером испытаний) из сертификата. Данный номер введен для внутренней нумерации и используется программой только для сортировки данных при печати.

РЕКОМЕНДУЕТСЯ для каждого тех. треб. нумерацию начинать с 1, как показано на рисунке.

3.8 Накладная

В данном случае под накладной понимается целый ряд документов, согласно которым осуществляется движение ТМЦ. По своей структуре они содержат одинаковую информацию, но при этом имеют разные печатные формы. В данной программе редактирование всех видов документов движения ТМЦ происходит в следующей единой форме редактирования:

Накл. № ИНВ №1 от 03.10.2006

Накладная	
№	ИНВ №1
Дата	03.10.2006
Основани	Инвентаризация
Отправ.	Россия
Отправител	Россия
Сдал	
Сдал	
Получ.	Склад металлопрс
Получател	Склад металлопрс
Принял	
Принял	

Строки

риал	Сортамент		Марка	
менова	Обозначени	НТД	ГОСТ	Обозначени
Лист	ПН-16	ГОСТ	19903-74	С-200
Лист	Б-Г	ГОСТ	5	ГОСТ
Лист	Б-Г	ГОСТ	1	ГОСТ

Добавить из справочника

Добавить из остатков

Инфо Состав Резерв

Вид заготовки	Профиль/размеры	Вес	Кол-во
Лист (НхВ)	1500х6000	1198,224	...

После [создания](#)^[11] документа необходимо заполнить основные параметры:

№ накладной
 Дата накладной
 Основание
 Отправитель - Выбирается из [справочника](#)^[38]
 Получатель - Выбирается из [справочника](#)^[38]

1. Перед добавлением новой строки в накладную необходимо проверить наличие сертификатных данных о материале в [Справочник сертификатов](#)^[59]. Если необходимого материала нет, то необходимо внести сертификатные данные при помощи [редактора сертификатов](#)^[30].

2. В случае, если в качестве отправителя выбрана сторонняя организация, а в качестве получателя выбран склад, добавление строчек в накладную осуществляется на основе [справочника учетных материалов](#)^[57]. Для этого надо вызвать меню (как показано на рисунке) и выбрать пункт меню "Добавить из справочника". В случае, если нужного материала там нет, то [материал необходимо добавить в справочник](#)^[58].

Сертификат			По докум.							Учетное		Место хранения
Форма	Номер	Дата	Передано	Получено	Ед. изм	Цена	%НДС	Сумма НДС	Сумма с НДС	Кол-во	Ед. изм	
Сертификат	05/3383	06.10.2004	5,432	5,432	КГ	00,00	18	00,00	00,00	5,430	КГ	

3. После выбора, для полноты информации на этом этапе можно заполнить цену и % НДС. А так же необходимо ввести профили и размеры передаваемых материалов (Закладка Состав). При наполнении состава Переданное и полученное количество будет меняться автоматически, но при необходимости их можно откорректировать вручную.

Вид заготовки	Профиль/размеры	Вес	Кол-во	Всего
Профиль круг	L=5000	343,42	2	686,84
Профиль круг	L=6000	412,104	5	2060,52
				2747,36

4. Если накладная содержит несколько строчек, то повторить добавление п.п. 1-3.

3.9 Направление

В процессе производства возникает ряд этапов контроля, которые надо документировать. Для компьютерного чета этих документов создан документ Направление / [Заключение](#)^[34]. В этом документе регистрируются данные направления, и здесь же можно ввести результаты проведенного контроля и испытаний. При этом на первом этапе вводятся

данные направления. Введенные данные можно получить в печатной форме направления. На втором этапе вводятся результаты контролей и испытаний, которые были проведены согласно данному направлению.

Напр. № 1963 от 06.03.2006

Направление

№	1963
Дата	06.03.2006
Зав. №	1
Представит. ОТК заказчика	Бакуновец Н.А.

Осн. мат. | **Заклучения**

# Пасп	Контроль			
	ТТ	Тех. треб	НТД	Объем конт
680	201	Испытание на растяж	ГОСТ 23304-78	100%
680	212	Испытание на ударнь	ГОСТ 23304-78	100%

Номин. знач. | Привязка к сварным швам | **Результаты**

Атрибут	Номин. знач.
Предел текучести R _{P0.2} МПа/(КГС/ММ2)/(Н/мм2)	
Временное сопротивление R _m МПа/(КГС/ММ2)/(Н/мм2)	
Относительное удлинение A ₅ %	
Относительное сужение Z %	

Направление можно создавать следующими путями:

1. Через главное меню "Создать"-> направление
2. Из технологического паспорта.
3. Из журнала сварочных работ.

В случае если вы создали направление из главного меню, то (как и для большинства документов^[12]) вам необходимо заполнить общую часть документа, затем сохранив ее можно приступить к редактированию строчек документа.

Обязательными полями для заполнения являются Номер и Дата. Остальные поля могут заполняться или нет в зависимости от вида направления.

При добавлении строчек содержания в направление обязательными полями для заполнения являются #Паспорта (выбирается из списка^[11] технологических паспортов) и Тех требование (или ТТ).

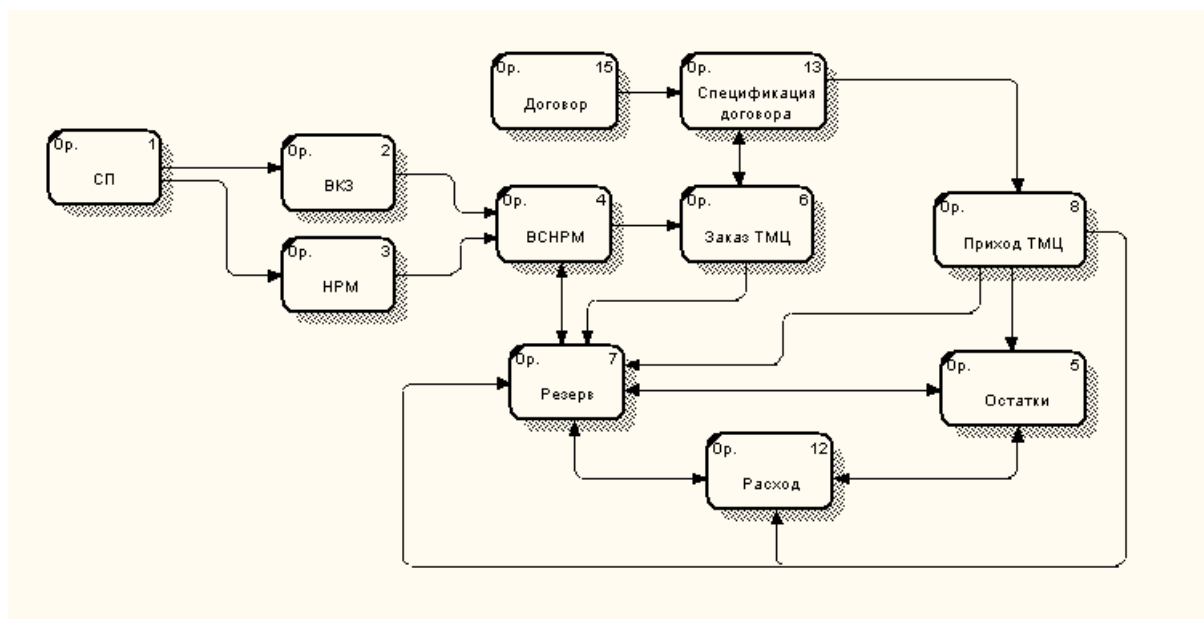
3.10 Заключение

В процессе производства возникает ряд этапов контроля, которые надо документировать. Для компьютерного чета этих документов создан документ Направление / Заключение^[34]. В этом документе регистрируется данные направления, и здесь же можно ввести результаты проведенного контроля и испытаний. При этом на первом этапе вводятся данные направления. Введенные данные можно получить в печатной форме направления. На втором этапе вводятся результаты контролей и испытаний, которые были проведены согласно данному направлению.

3.11 ВСНPM

ВСНPM - Это документ который формируется на основе КД, и передается в отдел снабжения, для обеспечения заказа материалами. В дальнейшем отдел снабжения делает в этом документе отметки о состоянии МТС.

Общая схема получения ВСНPM, и движения материалов отражена на следующей схеме:



В идеале ВСНPM не должна корректироваться, но в жизни как правило возникает целый ряд ситуаций, когда ВСНPM приходится корректировать. Перечислю основные из них:

1. Унификация по сортаменту.
2. Унификация по марке материала
3. Замена на аналоги.

Редактор ВСНPM позволяет проводить следующие действия:

1. Заменить материал на материал из справочника.
2. Замена (Объединение) материалов на выделенный.
3. Восстановить информацию о необходимых материалах на основе КД
- 4.* После замены материала пересчитать массу заготовок и количество необходимого материала.
5. Просмотреть остатки на складе, и зарезервировать остатки на выбранные детали.
6. Освободить ранее зарезервированные остатки
- 7.* Редактор ВСНPM так же позволяет связывать потребность материала с договором на закупку материала. Что позволяет более четко отслеживать состояние обеспечения материалом.
8. Просмотр и печать различных отчетов.

Большинство из этих действий можно производить как для всех деталей с выделенным материалом, так и для отдельных деталей.

ВСНPM создается точно так же как и все остальные документы, но заполнение ведется через ВКЗ. Т.е. сначала необходимо создать ВСНPM, а затем открыв нужную ВКЗ вы можете выбрав необходимое изделие (вызвав меню правой кнопкой мыши) добавить данное материалы на данное изделие в ВСНPM.

После того, как ВСНРМ создана и заполнена на основе ВКЗ можно проводить его корректировку и резервирование материалов .

Справочники

Часть

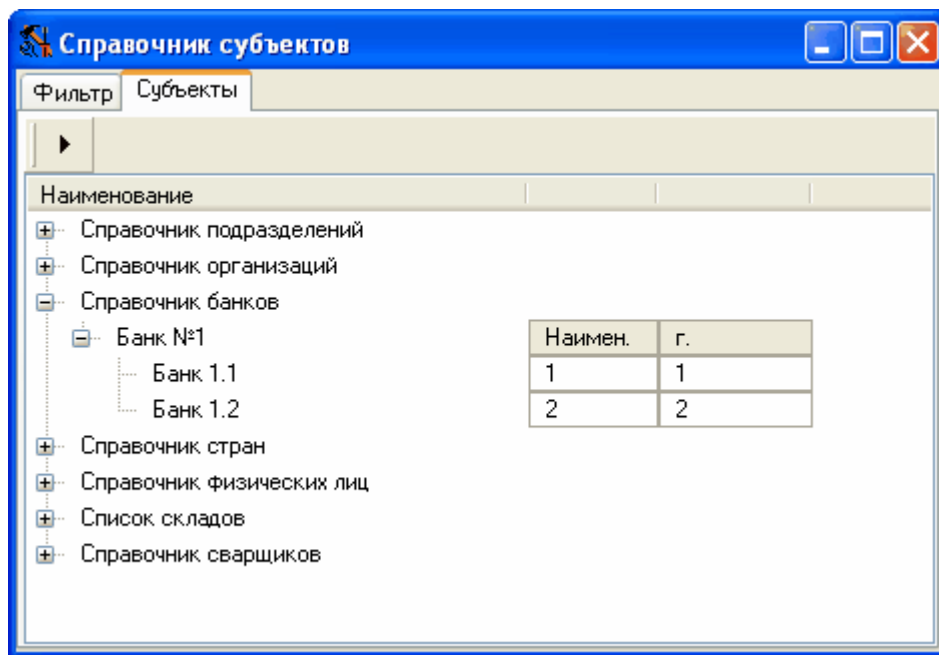
IV

4 Справочники

4.1 Субъекты

4.1.1 Справочник субъектов

Справочник субъектов - это сложный справочник, который включает в себя несколько справочников. Это объединение произведено для того, чтобы упростить документы движения. т.е. движение происходит только от Субъекта к Субъекту. При этом в качестве субъекта может выступать как физическое лицо, организация, так и подразделение или склад.



Каждый справочник входящий в справочник субъектов называется Классом (Их список редактируется в [Справочнике классов Субъектов](#)^[42]).

Каждый субъект может иметь один или несколько вариантов. Например организация может иметь несколько адресов, либо несколько вариантов платежных реквизитов. При этом при формировании части отчетов необходима отчетность на уровне организации целиком, в других отчетах необходима отчетность по конкретному варианту.

Просмотр справочника субъектов осуществляется при помощи объекта отображающего информацию в виде иерархической структуры (в виде "Дерева"). Где на верхнем уровне отражается список классов (Справочников). Нажав левой клавишей мыши на знаке + можно развернуть необходимый справочник. Выбрав интересующий вас субъект, нажав левой клавишей мыши на знаке +, можно увидеть список вариантов характеристик для данного субъекта. На рисунке выше показан справочник банков в котором зарегистрирован только 1 банк "Банк №1" и у него есть два варианта характеристик "Банк 1.1" и "Банк 1.2".

Если вы открыли справочник субъектов не при помощи главного меню, то могут отражаться не все классы (справочники). Это связано с тем, что некоторые классы субъектов (справочники) не могут выступать в необходимой роли. Например в качестве разработчика спецификации может выступать только физическое лицо.

При выборе субъекта из справочника необходимо выбирать не только сам субъект, но и конкретный вариант субъекта. Т.е. надо обязательно развернуть список вариантов атрибутов, и двойным нажатием левой кнопки мыши на нужном варианте произвести выбор.

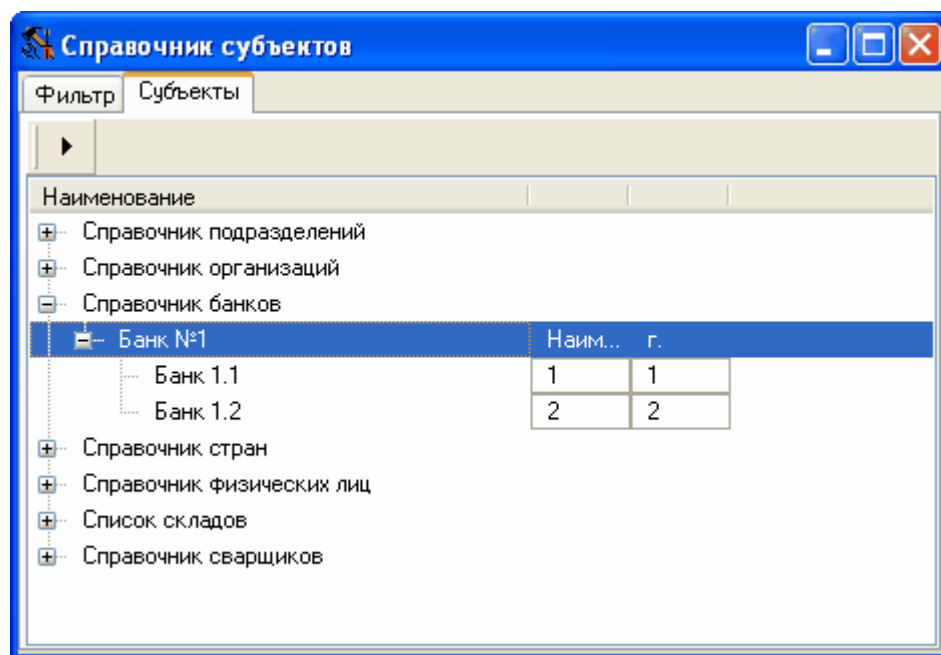
Фильтрация справочника субъектов производится в закладке фильтр.

При этом фильтр применяется сразу для всех классов. В случае, если у какого либо класса не будет требуемого атрибута, то если вы попытаетесь развернуть данный класс, программа не обнаружит субъекты с требуемым атрибутами и покажет, что список пуст.

ВНИМАНИЕ: При закрытии формы фильтрация сохраняется, и при последующем обращении к справочнику субъектов на результаты запроса все еще будет наложен фильтр. Не забывайте очищать фильтр, когда надобности в нем нет.

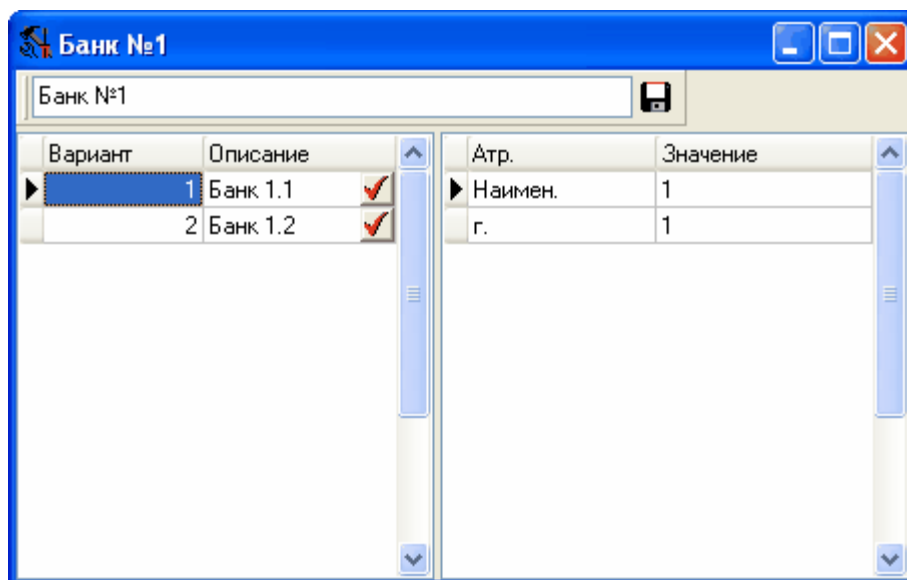
Из формы выбора и просмотра можно производить операции [редактирования](#)⁴⁰. При этом, если вы хотите добавить субъект, то вам необходимо вызывать меню редактирования находясь на строчке отражающей наименование класса.

Для изменения и удаления меню надо вызывать находясь непосредственно на субъекте, который вы хотите изменить.



4.1.2 Редактирование субъекта

Редактирование субъекта происходит в следующей форме:



Вызвать это окно можно из [формы выбора субъекта](#) ³⁸.

Добавление и редактирование

При добавлении форма появляется пустая. Вам сначала необходимо заполнить верхнюю строчку с кратким наименованием и нажать кнопку сохранить или на клавиатуре Ctrl+S. (Краткое наименование вводится с учетом того, чтобы по нему в дальнейшем будет осуществляться поиск)



Bank №1

A text input field containing 'Банк №1' and a save icon (floppy disk) to its right.

После этого в списке вариантов (в левой части формы) необходимо ввести номера вариантов с описанием.

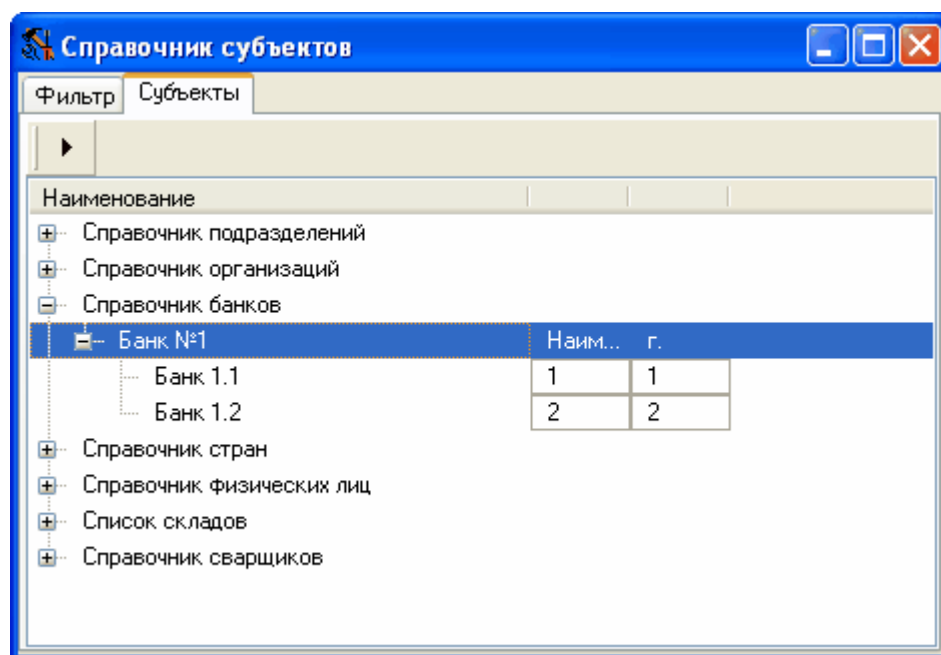
Вариант	Описание	
1	Банк 1.1	✓
2	Банк 1.2	✓

После сохранения номера варианта в БД при помощи кнопки в панели сохранить или при помощи Ctrl+S. Можно ввести все дополнительные атрибуты в правой части формы.

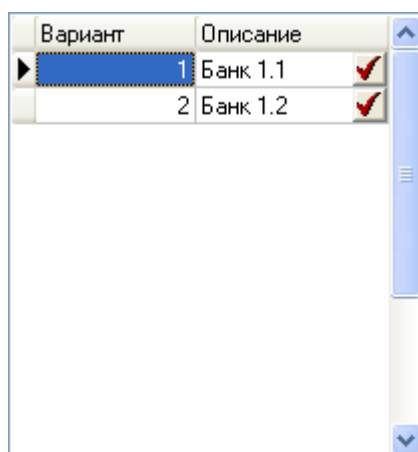
Атр.	Значение
Наимен.	1
г.	1

Удаление

Удаление субъекта со всеми вариантами осуществляется непосредственно в форме поиска при помощи всплывающего меню.



Удаление варианта субъекта производится из формы редактирования субъекта. Для удаления в левой части формы редактирования необходимо выделить вариант, который вы хотите удалить и удалить при помощи клавиш Ctrl+Del.



4.1.3 Справочнике классов Субъектов

Справочник классов субъектов отражает список справочников, которые входят в [справочник субъектов](#)³⁸.

№	Наименование	Наимен.
1	Справочник подразделений	подр.
2	Справочник организаций	Орг.
3	Справочник банков	Банк
4	Справочник стран	Страна
5	Справочник физических лиц	Ф.л.
6	Список складов	Скл.
7	Справочник сварщиков	Св.

Справочник классов субъектов редактируется как обычная [таблица](#)¹⁴. При редактировании необходимо только учитывать то, что не рекомендуется менять данные, которые отражены на рисунке, а нумерацию пользовательских классов субъектов лучше начинать с №50.

4.1.4 Настройка справочника субъектов

Справочник субъектов позволяет каждому [классу](#)⁴² субъектов сопоставить любой набор атрибутов. Список всех атрибутов, которыми может обладать субъект хранится в справочнике характеристик субъектов:

№	Наименование	Наимен.	Наимен. Гр.	Справочник
1	Полное наименование	Наимен.		
2	Город	г.		
3	Банк	Банк.		
4	Расчётный счёт	р/с		
5	Кор. счёт	Кор. счёт		
6	БИК	БИК		
7	ИНН	ИНН		
8	комментарий	Ком-й		
9	Должность	Должность		
10	Клеймо сварщика	Клеймо		
11	№ удостоверения	№ уд.		
12	Разряд	Разр.		

Редактирование осуществляется при помощи объекта [таблица](#)¹⁴. Для каждого атрибута необходимо ввести №, Наименование, Краткое наименование. В случае, если этот атрибут ссылается на справочник, который входит в справочник субъекта, то в графе Справочник необходимо выбрать справочник из которого будет осуществляться выбор.

Сопоставление Между характеристиками и классами субъектов осуществляется в справочнике соответствия характеристик классам.

Класс	Рекв.	Позиция
▶ Банк	Наимен.	10
Банк	г.	20
Орг.	Наимен.	10
Орг.	г.	20
Орг.	Банк.	30
Орг.	р/с	40
Орг.	Кор. счёт	50
Орг.	БИК	60
Орг.	ИНН	15
Св.	Клеймо	10
Св.	№ уд.	20
Св.	Разр.	30
Ф.л.	Ком-й	10
Ф.л.	Должность	5

4.1.5 Справочник ролей

Справочник ролей создан для разграничения прав, когда стандартных возможностей SQL сервера недостаточно.

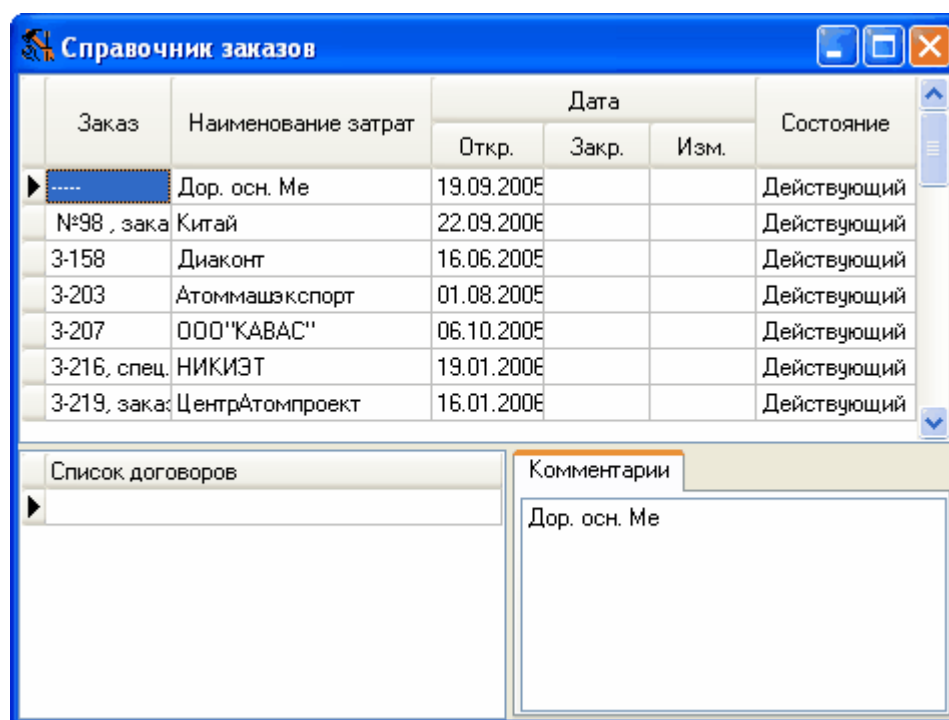
Справочник		Справочник	
▶ Справочник подразделений		▶ Справочник подразделений	
Справочник организаций		Справочник организаций	
Справочник банков		Справочник банков	
Справочник стран		Справочник стран	
Справочник физических лиц		Справочник физических лиц	

Наименование	Код	Наименование	Код
▶ Констр.		▶ Констр.	
Техн.		Техн.	
Произв.		Произв.	
Маркетинг		Маркетинг	

Выполняемые роли		Список ролей	
Номер	Роль		
▶ 1	Просмотр договоров		
2	Редактирование договора		
3	Редактирование плана		

4.2 Учет договоров

4.2.1 Справочник заказов



Заказ	Наименование затрат	Дата			Состояние
		Откр.	Закр.	Изм.	
-----	Дор. осн. Ме	19.09.2005			Действующий
№98 , зака	Китай	22.09.2006			Действующий
3-158	Диаконт	16.06.2005			Действующий
3-203	Атоммашэкспорт	01.08.2005			Действующий
3-207	ООО "КАВАС"	06.10.2005			Действующий
3-216, спец.	НИКИЭТ	19.01.2006			Действующий
3-219, зака	ЦентрАтомпроект	16.01.2006			Действующий

Список договоров	Комментарии
	Дор. осн. Ме

4.3 ТПП

4.3.1 Справочник групп материалов

Содержание раздела:

- [Назначение справочника](#) ⁴⁵
- [Просмотр справочника](#) ⁴⁶
- [Создание группы](#) ⁴⁷
- [Редактирование/переименование группы](#) ⁴⁸
- [Удаление группы](#) ⁴⁹
- [Правила кодирования групп](#) ⁴⁹
- [Пример кодирования групп](#) ⁵⁰

Назначение справочника

Справочник групп материалов и ДСЕ - это один из наиболее важных справочников в программе. От правильности его составления зависит удобство и эффективность работы со справочником материалов. При правильном подходе к составлению данного справочника можно одновременно решить как минимум следующие задачи:

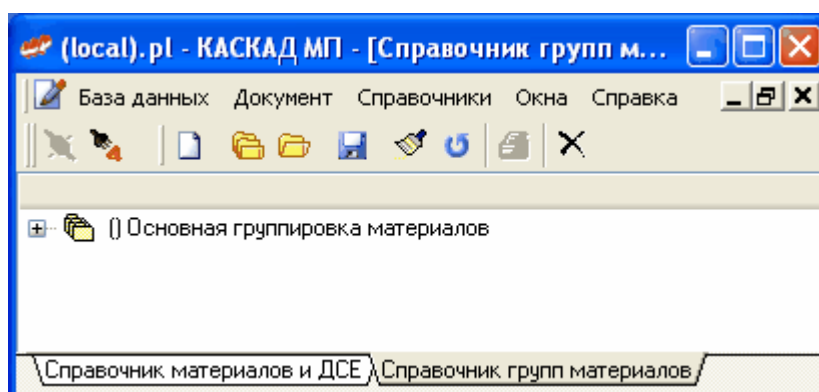
- простота и удобство поиска материалов,
- справочник групп можно совместить со справочником нормативных цен, для предварительного расчета стоимости материалов. При этом ведение справочника цен для групп материалов как правило гораздо проще ведения справочника цен для каждого материала в отдельности.

Программа позволяет создавать несколько видов группировки материалов, но на практике как правило применяется только одна. Наиболее правильным и полным примером составления группировки является "Общероссийский Классификатор Продукции" ([ОКП](#)). И мы настоятельно рекомендуем ознакомиться с организацией ОКП перед тем, как приступить к наполнению справочника групп. ОКП имеет очень хорошо продуманную структуру, но у данного справочника есть один существенный недостаток - данный справочник слишком детальный а в следствии этого он получился слишком огромным. Это делает его бесполезным для практического применения на небольших предприятиях, где как правило используется только малая его часть. Практика использования данной программы показала, что для небольшого предприятия, наиболее эффективным, является организация собственного справочника групп, который получается путем упрощения ОКП. Только при таком подходе можно добиться максимальной отдачи, при минимальных затратах на ведение справочника.

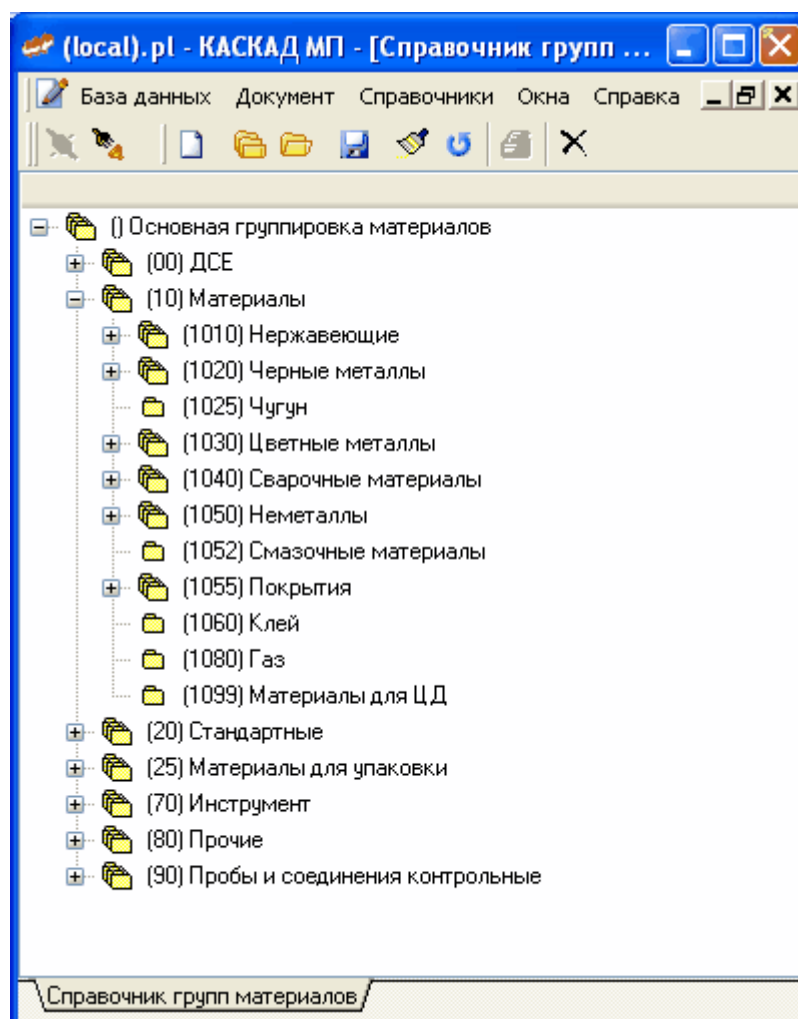
Просмотр справочника

Справочник групп материалов можно открыть в отдельном окне "Справочники" -> "ТПП" -> "Справочник групп материалов", либо он отображается в левой части формы [Справочника материалов и ДСЕ](#)^[50]. В приведенном выше окне можно создать, удалить и отредактировать группу.

Для удобства работы справочник групп материалов выполнен в виде раскрывающегося списка. На самом верхнем уровне этого списка отображается список группировок, которые были созданы. На рисунке отражена БД, в которой создана только одна "Основная группировка материалов".



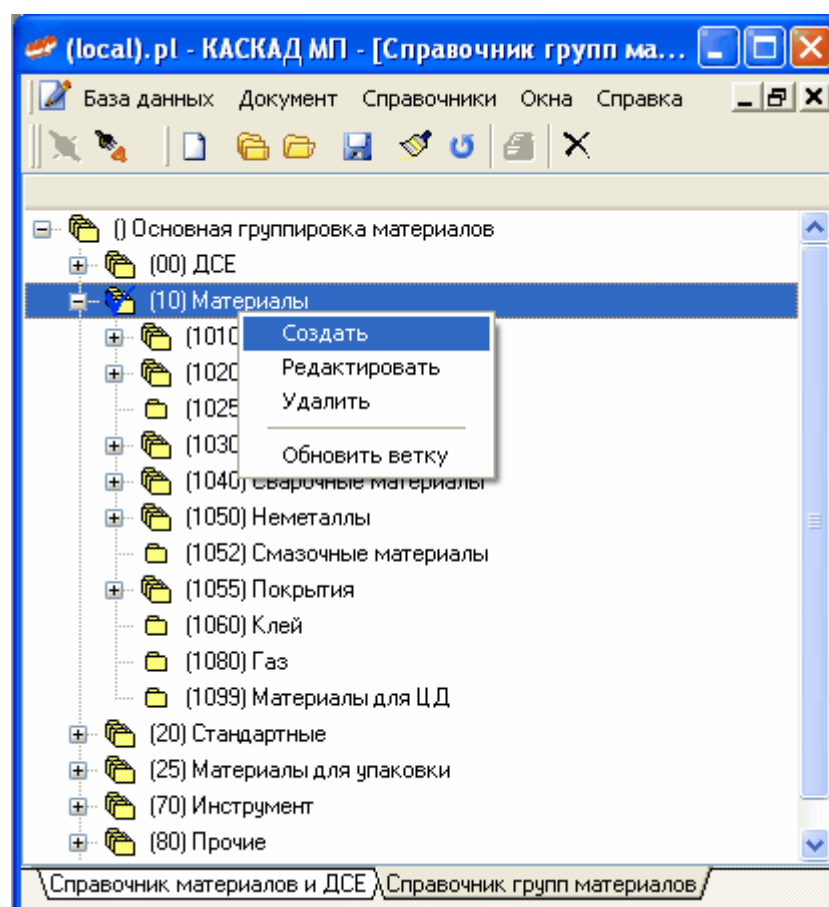
Нажав на значок "+" находящийся слева от названия группировки можно раскрыть список групп, которые созданы внутри данной группировки, которые в свою очередь тоже могут содержать вложенные группы. Наличие вложенных групп можно определить по наличию значка "+" слева от названия группы.



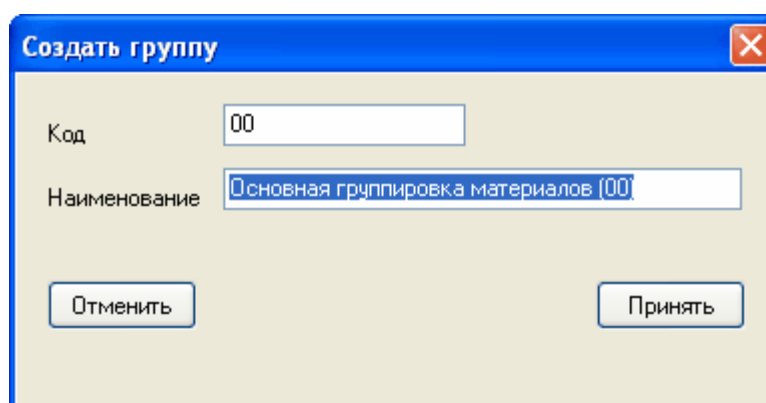
Как уже говорилось, программа поддерживает создание нескольких видов группировки, но для добавления дополнительного вида группировки вам необходимо обратиться к администратору базы данных.

Создание группы

Для создания группы необходимо нажать правой клавишей мыши на группу - в состав которой будет входить новая группа, и выбрать в появившемся меню пункт "Создать".

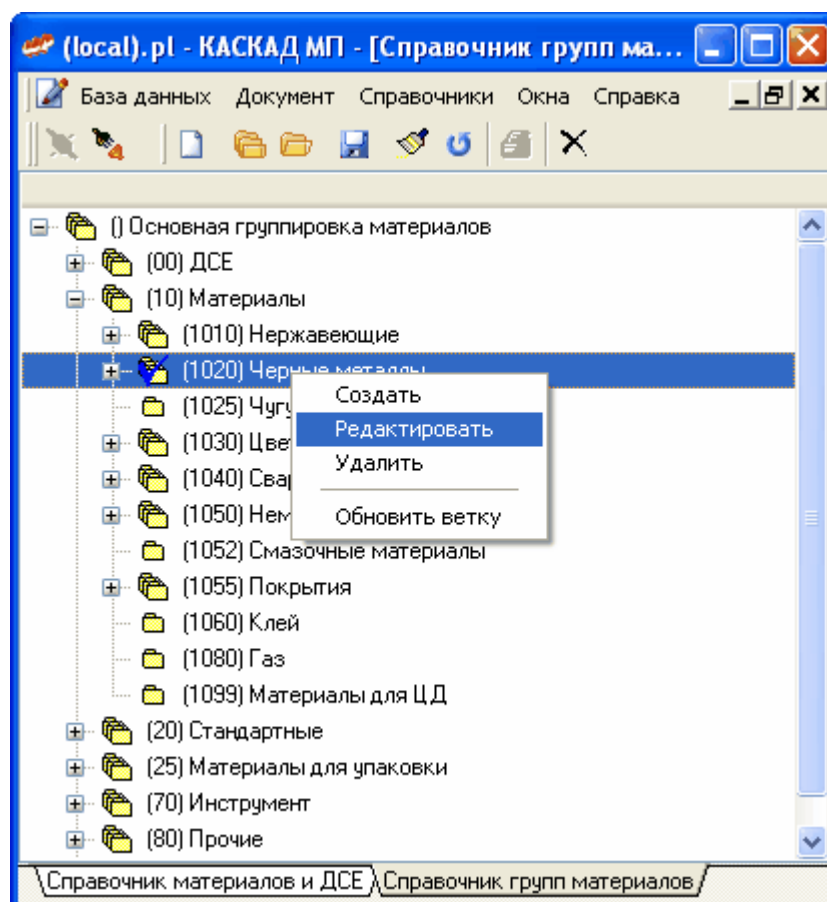


В появившемся окне введите код группы, ее наименование и нажмите кнопку принять. При кодировании группы обязательно учитывать [правила кодирования групп](#)^[49], которые описаны ниже.

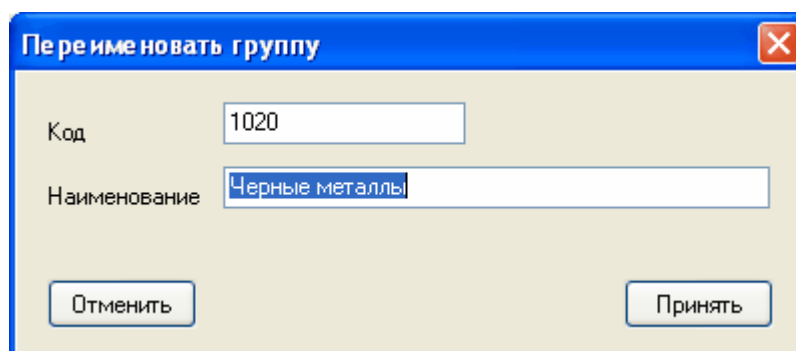


Редактирование/переименование группы

Для переименования группы, или смены кода выделите правой кнопкой мыши нужную группу и в появившемся меню выберите пункт "Редактировать".



После этого в появившемся окне исправьте код группы, или введите новое наименование группы и нажмите кнопку Принять.



Удаление группы

Для удаления группы выделите правой кнопкой мыши нужную группу и в появившемся меню выберите пункт "Удалить".

Правила кодирования групп:

1. Код подгруппы должен начинаться с кода группы верхнего уровня.
2. Затем добавляется 1 или 2 знака номера подгруппы внутри группы верхнего уровня (в

последнем случае необходимости добавляются недостающие ведущие нули).

3. В программе заложено ограничение на количество знаков в коде группы. Оно не может превышать 12 символов, что теоретически позволяет создавать группы с 12 уровнями вложенности, что более чем достаточно для большинства практических задач.

Пример кодирования групп и подгрупп:

01	- Группа 1
0101	- Подгруппа 1.1
0102	- Подгруппа 1.2
02	- Группа 2
0201	- Подгруппа 2.1
0202	- Подгруппа 2.2

4.3.2 Справочник материалов и ДСЕ

Содержание раздела:

- [Назначение справочника](#) ^[50]
- [Просмотр справочника](#) ^[50]
- [Регистрация нового материала](#) ^[51]
- [Редактирование материала / ДСЕ](#) ^[52]
- [Удаление материала](#) ^[52]
- [Справочник нормативных цен](#) ^[53]

Назначение справочника:

На основе справочника материалов и ДСЕ строится вся дальнейшая работа с программой. Все документы в данной программе как правило так, или иначе, связаны с данным справочником. При хранении данных в БД сами документы хранят только ссылку на запись в справочнике материалов/ДСЕ. При этом Справочник материалов и ДСЕ является одним из наиболее сложных справочников в данной программе. В нем происходит слияние целого ряда простых справочников в единое целое.

Такая организация программы, и справочника в дальнейшем позволяет решать целый ряд задач, которые практически невозможно решить другим способом. В частности благодаря такому подходу обеспечивается ссылочная целостность БД. И программа не позволит удалить материал/ДСЕ, который где либо применяется. При этом очень просто найти где именно применяется данный материал/ДСЕ. Кроме того в программе каждый материал или ДСЕ, должны иметь полный набор необходимых характеристик. И программа не позволяет внести в БД и использовать материалы, без указания всех необходимых параметров. С одной стороны это приводит к дополнительным затратам времени на ведение справочника, но это время полностью окупается на последующих этапах работы с программой.

ВНИМАНИЕ: При ведении складского учета используется [справочник учетных материалов](#) ^[57]. А данный справочник материалов и ДСЕ по своей сути является справочником сортамента.

ПРИМЕЧАНИЕ: В данной программе материалами также считаются все детали и сборочные единицы. Поэтому в дальнейшем все, что говорится о материалах точно так же применимо и к деталям, и к сборочным единицам.

Просмотр справочника

Вызвать справочник материалов и ДСЕ можно выбрав последовательно пункты главного меню: "Справочники"->"ТПП"->"Справочник материалов и ДСЕ".

Дата формирования цены	МИН	средняя	МАКС	Ед. изм.
02.06.2006	195	195	195	КГ

Обозначение	Наименован	Сортамент	Марка	НТД (сорт.)	Гост (со
101010080...	Лист	Б-ПН-О-10	10X17H13M2T	ГОСТ	19903-91
101010080...	Лист	Б-ПН-О-6	10X17H13M2...	ГОСТ	19903-91
101010080...	Лист	ПН-О-20	10X17H13M2...	ГОСТ	19903-91
101010080...	Лист	ПН-О-25	10X17H13M2T	ГОСТ	19903-91
101010080...	Лист	ПН-О-30	10X17H13M2T	ГОСТ	19903-91
101010080...	Лист	ПН-О-50	10X17H13M2T	ГОСТ	19903-91

В левой части окна расположен [справочник групп материалов](#)⁴⁵. В правой верхней части формы справочник цен, для расчета предварительной стоимости материалов. В правой нижней части формы находится список материалов входящих в выбранную группу, и удовлетворяющих условиям фильтрации. Список материалов отображается в виде объекта "Таблица" более подробно о возможностях этого объекта читайте в разделе: [Порядок работы с объектом Таблица](#)¹⁴.

Перемещаясь по группам материалов в левой части формы, в правой нижней части формы вы можете увидеть список материалов, которые входят в выделенную группу (включая все входящие в нее подгруппы). Для удобства поиска материала в программе существует возможность фильтрации материалов. Для этого в центральной верхней части формы нужно набрать условия фильтрации и нажать клавишу "Ввода" (Enter).

ВНИМАНИЕ: Условия фильтрации автоматически запоминаются, и в дальнейшей работе не забывайте менять (или отменять) условия фильтрации.

Добавление материала: ;

В случае если вы выбрали пункт меню добавить и у вас в списке материалов не было ни одного материала, то откроется форма создания материала и все поля будут пустые. Если же при выборе пункта меню добавить список материалов был не пуст, то откроется форма добавления материала и значения всех полей будут автоматически скопированы из выделенного материала.

В данной форме По порядку необходимо:

1. * Выбрать группу в левой части формы
2. * Выбрать принадлежность материала из выпадающего справочника принадлежности.
3. * Если это не материал, то ввести Обозначение (код)
4. * Ввести наименование ;
5. Если есть, то заполнить сортамент, НТД на Сортамент и Ввести № НТД и Доп инфо
6. Если есть, то заполнить марку материала, НТД на Марку материала и Ввести № НТД
7. * Выбрать основную и учетную единицу измерения (более подробно см. [Справочник Кэфф. перевода ед. изм.](#) ⁵⁴)
8. Если это деталь, то необходимо ввести ее массу.
9. * Обязательно выбрать вид поставки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Знаком * помечены пункты обязательные для заполнения

После нажатия кнопки "добавить", будет проведен ряд проверок и если введенные данные не противоречат ряду условий, данный материал будет добавлен в БД. При проверке, в случае если в БД до этого не было записей с похожими наименованиями, и № НТД, то программа спросит подтверждения, что данные введены верно (надо проверить введенные данные и если все верно, то нажать кнопку "Да" или "Yes").

Редактирование материала:

Редактирование материала осуществляется точно так же как и добавление, только надо в справочнике материалов выделить правой клавишей мыши нужный материал и в появившемся меню выбрать пункт "Изменить".

Удаление материала: ;

Нажав на клавишу Ctrl нужно выделить материалы, которые вы хотите удалить, и нажав

4.3.3 Справочник коэффициентов перевода единиц измерения

Справочник коэфф. перевода создан с целью получить возможность автоматического пересчета норм расхода материалов из одной ед. измерения в другую. В связи с тем, что коэфф. перевода для различных материалов отличаются "Справочник Коэфф. перевода ед. изм" привязывается к конкретному материалу. Для редактирования справочника необходимо в [справочнике материалов](#)⁵⁰ выбрать правой клавишей мыши нужный материал и в появившемся меню выбрать пункт "Коэфф. перевода".

Перевод ед. изм.	
Обозначение (Наименование)	10250001 Отливка
Сортамент	НТД № НТД D1=140; D2=1
Марка	НТД № НТД СЧ 30 ГОСТ 1412-85
Баз. Ед. изм. (переводим в)	Штука
Ед. изм. (которую переводим)	Коэф = Баз. ед изм/Ед. изм.
Метр	
Метр квадратный	
Метр кубический	
Килограмм	0,0993936

В появившемся окне в верхней части отображается информация о материале, а в нижней части находится таблица с коэффициентами перевода.

В связи с тем, что эта программа изначально рассчитана для применения в сфере машиностроения, то большинство отчетов формируются в 2-х ед. измерения:

1-я ед. измерения зависит от вида материала и она называется базовой (Для листа это - метр квадратный, для трубы и другого профиля - это метр, для поковок, деталей и сборок, это как правило шт.) Базовая единица измерения - это основная ед. изм., в которой учитывается данный материал.

2-я ед. измерения это КГ.

Программа производит пересчет значений автоматически на основании коэффициента перевода. Если программа не сможет пересчитать значение автоматически, то значение в отчете будет не заполнено или 0.

Коэфф. определяется путем деления 1 единицы материала в базовой единице измерения на 1 переводимую ед. изм.

Например в данном случае 1 отливка весит 10.0610 КГ. Соответственно Коэфф= $1/10.0610 = 0,0993936$ он и заносится в таблицу. Для удобства работы в графе коэфф. позволяется производить несложные арифметические операции. Например в данном случае в колонку Коэфф можно ввести $1/10.0610$ при этом будет произведено автоматическое вычисление.

ВНИМАНИЕ: коэффициент перевода единиц измерения является жизненно важным для нормального функционирования программы. Поэтому после ввода данного коэффициента желательно неоднократно проверить правильность его ввода. Для того, чтобы облегчить данную проверку создана форма справочника "Справочник материалов1". Вы можете открыть данную форму из [главного окна программы](#)¹⁰. Работать с ней так же как и со справочником материалов.

4.3.4 Справочник видов поставки

Вид поставки - один из атрибутов в справочнике [ДСЕ и материалов](#)⁵⁰⁾ характеризующий то, каким образом получается данная ДСЕ или материал.

Данный атрибут выбирается из справочника:

Код	Вид поставки
1	Собственного изготовления
2	Изготавливаемые по кооперации
8	Покупные
9	Поставляемые заказчиком

В справочнике видов поставки всего 2 поля код и наименование.

В справочнике всего 4 варианта:

Покупные
Поставляемые заказчиком
Изготавливаемые по кооперации
Собственного изготовления

Существуют еще дополнительные варианты. Но они возникают на этапе комплектации заказа и в справочнике не отражаются:

Изготовл по кооперации	+	Собств материал
Собств изготовл	+	Давальческий материал
Изготовл по кооперации	+	Давальческий материал

4.3.5 Справочник принадлежности

Код	Сорт ВСНР	Принадлежность	Прин.	Раздел	Вид. СП	Призн. ред.	Призн. прове	Призн. печати
00	00	СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ	СБ		СП	0	23	2
01	01	МОНТАЖНЫЕ СБОРОЧНЫЕ ЕДИ	СБ		СП	0	23	2
10	10	ДЕТАЛИ	Д		МК	0	31	2
12	12	ДЕТАЛИ КРЕПЕЖНЫЕ НЕСТАНД	Д.н.крп		МК	0	31	2
14	14	ДЕТАЛИ НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ	Д.немет		МК	0	31	2
22	22	СТАНДАРТНЫЕ НЕМЕТАЛЛИЧЕС	С.рез.и			1	35	3
23	23	СТАНДАРТНЫЕ КРЕПЕЖНЫЕ	Д.С.крепД			1	35	3
24	24	СТАНДАРТНЫЕ ДЕТАЛИ	С.Д.к.к			1	35	3
25	25	СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ	Ст.изд.			1	35	3
50	05	МАТЕРИАЛЫ	Мате-лы			1	32	1
51	51	СВАРОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	Свар. м.			1	32	1
52	52	ЛАКОКРАСОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	Покр. м.			1	32	1
53	53	СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	Смазка			1	32	1
60	60	КОМПЛЕКТЫ	Комплект		СП	0	23	2
61	61	КОМПЛЕКТЫ НА УПАКОВКУ	К-т/упк		СП	0	23	2
62	62	КОМПЛЕКТЫ НА ИСПЫТАНИЕ	К-т/исп		СП	0	23	2
63	63	КОМПЛЕКТ МОНТАЖНЫХ ЧАСТЕ	К-т/монт.		СП	0	23	2
64	64	КОМПЛЕКТ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ	К-т/зап.		СП	0	23	2
70	70	ПРОЧИЕ КОМПЛЕКТЫ	Пр.комп		СП	0	23	2

Этот справочник составлен на основе наименований разделов, которые встречаются в конструкторской спецификации.

Принадлежность - является одним из атрибутов справочника материалов и ДСЕ. Она отражает принадлежность ДСЕ или материала к какому либо разделу конструкторской спецификации.

Материал или ДСЕ могут принадлежать только одному разделу спецификации. В случае, если ДСЕ или материал необходимо включить в другую группу (например комплект запчастей), то создается вспомогательная сборка - с необходимой принадлежностью (комплект запчастей), а в эту сборку уже вносятся необходимые ДСЕ и материалы.

Основные поля:

Код	-Код
Сорт. ВСНРМ	-Применяется для сортировки внутри ВСНРМ
Принадлежн.	- Полное наименование раздела
Прин.	-Краткое наименование раздела
Призн. ред.	-имеет 2 значения (0 - обозначение Материала или ДСЕ вводится пользователем; 1- обозначение Материала или ДСЕ формируется автоматически программой)
Призн. пров.	-Содержит информацию о том, какие проверки при контроле полноты КТИ необходимо делать.
Признак печати	-Содержит информацию о том, в каких отчетах печатать ДСЕ с данной принадлежностью.

Процедура контроля полноты КТИ контролирует в основном на основе Призн. пров. в справочнике принадлежности при этом используется побитовая маска и проводятся следующие проверки (если установлены биты):

- 1 (1) - Масса должна быть заполнена
- 2 (2) - Ед. изм в спецификации должна быть ШТ (для дет. и сб)
- 3 (4) - Необходимо наличие спецификации
- 4 (8) - Необходимо наличие основного материала
- 5 (16) - Необходимо наличие ТП
- 6 (32) - Необходим коэф. перевода ед. изм.

При выводе на печать в некоторых отчетах используется признак печати

- 1 (1) - Может быть покупным (Не отражать код ДСЕ или материала в отчетах)
- 2 (2) - Может быть собственного изготовления (Отражать ДСЕ в структурном составе)

4.3.6 Справочник видов заготовок

Заготовки бывают следующих типов

Штучная	- Одна заготовка на 1 деталь
Групповая	- Одна заготовка на несколько деталей
Составная	- Несколько одинаковых заготовок на 1 деталь.
Сложная	- Несколько заготовок различного типоразмера на 1 деталь (например для труб и профиля свариваемых из кусков разной длины)
-	- Вспомогательный -данный тип заготовки применяется только для вспомогательного расчета НРМ и в дальнейших расчетах не применяется. (например для расчета НРМ на покраску)

О том, как происходит нормирование материала можно посмотреть в разделе [Нормирование материалов](#)

Справочник видов заготовок					
Код. за	Вид заготовки.	Шаблон	Формула	Коэфф.	Тип
40	Лист (диаметр)	D=	$P(1)*P(1)*\text{Coef}('056','166')*1.06$	1	Штучная
50	Лист (HxB)	0x0	$P(1)*P(2)*\text{Coef}('056','166')*1.06$	1	Штучная
51	Лист (кольцо)	D=0 d=0	$P(1)*P(1)*\text{Coef}('056','166')*1.06$	1	Штучная
52	Лист (сектор)	R=0 r=0 a=0	$P(1)*P(1)*P(2)*P(2)*P(3)*\text{Coef}('056',...$	1	Штучная
60	Профиль круг	L=	$P(1)*\text{Coef}('003','166')*1.1$	1	Штучная
61	Профиль труба	L=	$P(1)*\text{Coef}('003','166')*1.1$	1	Штучная
62	Профиль уголок	L=	$P(1)*\text{Coef}('003','166')*1.15$	1	Штучная
63	Профиль швеллер	L=	$P(1)*\text{Coef}('003','166')*1.15$	1	Штучная
64	Профиль шестигранник	L=	$P(1)*\text{Coef}('003','166')*1.15$	1	Штучная
65	Профиль квадрат	L=	$P(1)*\text{Coef}('003','166')*1.15$	1	Штучная
66	Профиль двутавр	L=	$P(1)*\text{Coef}('003','166')*1.1$	1	Штучная
67	Поверхн под покраску	0x0M.кв.	$P(1)*\text{Coef}('055','166')*P(2)*1.3$	1	Штучная
68	Профиль рельс	L=	$P(1)*\text{Coef}('003','166')*1.15$	1	Штучная
70	Объёмная поверхность	H=0 B=0 L=0	$P(1)*P(2)*P(3)*\text{Coef}('113','166')*1.3$	1	Штучная

Форма редактирования справочника видов заготовок *

Для каждого вида заготовки необходимо ввести:

- | | |
|---------------|--|
| Код | - уникальный (в пределах справочника) код вида заготовки |
| Вид заготовки | - Наименование вида заготовки |
| Шаблон | - Шаблон, для заполнения профиля и размеров заготовки |
| Формула | - **Формула, по которой будет считаться масса заготовки |
| Коэфф. | - Коэффициент, который будет применяться при расчетах НРМ для данного вида заготовок |
| Тип | - выбрать Тип заготовки из вышеперечисленного справочника. |

* - Приведенные на рисунке формулы, не являются точными для данных видов заготовок.

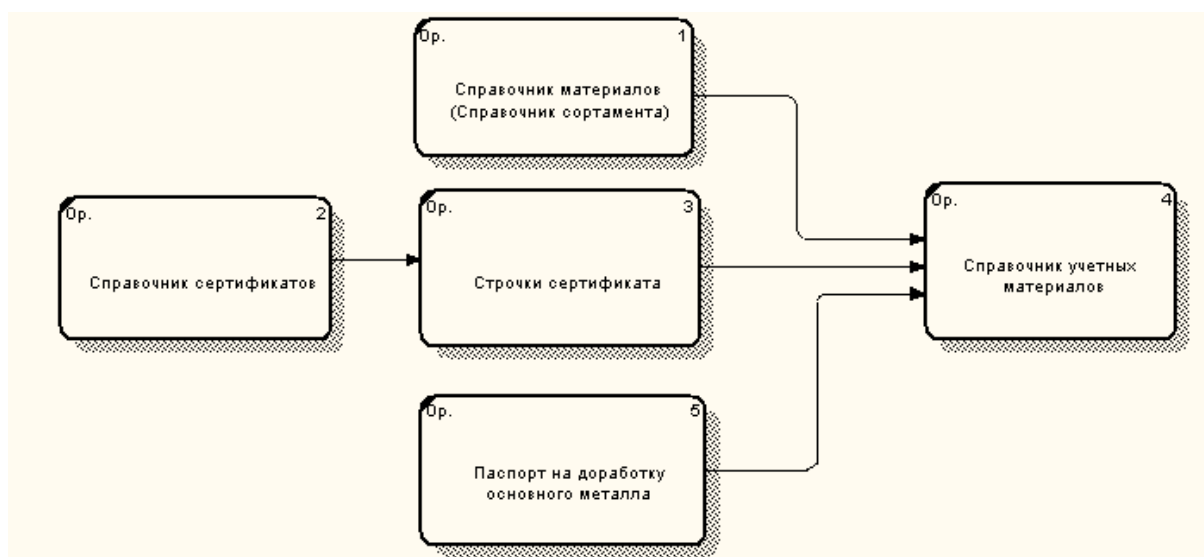
** - Формулы составляются в соответствии с требованиями к формулам для языка Паскаль. При этом добавлены следующие дополнительные функции:

- | | |
|-----------------------|---|
| P(N) | - возвращает N-й числовой параметр из профиля и размера заготовки. |
| Coef(Cod_From,Cod_To) | - возвращает коэфф. перевода для материала из ед одной ед. изм в другую (ед. изм. указываются кодом). |

4.4 Складской учет

4.4.1 Справочник учетных материалов

В складском и производственном учете, учет материалов происходит не на уровне справочника материалов(сортамента) а на уровне справочника учетных материалов. Это связано с тем, при производстве ответственных элементов помимо данных о сортаменте и марке материала необходимо еще учитывать сертификатные данные, и данные о доработках, которым подвергался материал. Схема связей этих справочников выглядит следующим образом:



Данная схема позволяет учитывать материалы не только на основе сортамента, но по сочетанию сертификатных и паспортных данных.

Редактирование справочника учетных материалов происходит в следующей форме:

Справочник учетных материалов

Сертификат					Паспорт		Материал	Сортмент			Марка			Гр. исп.
№	Дата	№ поз.	Партия	Плавка	№ ТП /	№ Пасп.	Наименование	Обозначение	НТД	№ НТД	Описание	НТД	№ НТД	
19559	31.03.2005	-	19559	1Т 3591	02001.010...	02001...	Круг	36-8	ГОСТ	2590-88	12х18Н10Т-6	ГОСТ	5949-75	
55032	31.03.2005	-	55032	1Т 3594	02001.010...	02001...	Круг	65-8	ГОСТ	2590-88	12х18Н10Т-а	ГОСТ	5949-75	
55160	30.03.2005	17	55160	1Т 3602	02001.010...	02001...	Круг	100-8	ГОСТ	2590-88	12х18Н10Т-а	ГОСТ	5949-75	
176246	26.05.2003	3	-	912999	02001.010...	02001...	Круг	45-8	ГОСТ	2590-88	12х18Н10Т-а	ГОСТ	5949-75	
77-280	30.04.2005	1	-	18П0453	02001.010...	02001...	Круг	250-8	ГОСТ	2590-88	12х18Н10Т	ГОСТ	5949-75	
20522	28.09.2004	5	20522	1Т1159	02000.011...	02000...	Круг	30-8	ГОСТ	2590-88	12х18Н10Т-а	ГОСТ	5949-75	
18464	14.12.2002	1	-	ЕА41438	02000.011...	02000...	Круг	50-8	ГОСТ	2590-88	38хНЗМФА	ГОСТ	4543-71	
15454	18.07.2003	1	-	ЕВ42710	02000.011...	02000...	Круг	45-8	ГОСТ	2590-88	38хНЗМФА	ГОСТ	4543-71	
05/33...	06.10.2004	21	-	1859	02000.011...	02000...	Круг	20-8	ГОСТ	2590-88	40х-2	ГОСТ	4543-71	
891/05	11.03.2005	-	-	5253	02000.011...	02000...	Круг	12-8	ГОСТ	2590-88	Сталь 45-2ГП	ГОСТ	1050-88	
55160	30.03.2005	17	55160	1Т 3602	02000.011...	02000...	Круг	100-8	ГОСТ	2590-88	12х18Н10Т-а	ГОСТ	5949-75	
106-02	25.04.2001	-	-	402259	02000.011...	02000...	Круг	45-8	ГОСТ	2590-88	08х18Н10Т	ГОСТ	5949-75	
168073	14.05.2005	37	-	90760	02000.011...	02000...	Круг	150-8	ГОСТ	2590-88	08х18Н10Т	ГОСТ	5949-75	
205	27.04.2006	-	205	558Д	01308	01308	Электроды	УОНИИ 1...	ГОСТ	9466-75				
182	21.09.2005	-	182	Е109А	01307	01307	Электроды	УОНИИ 1...	ГОСТ	9466-75				
3609	01.08.2006	1	336	261491	01305	22	Проволока	1,6 Св-08...	ГОСТ	2246-70	08Г2С			

Инфо

Применяемость

Примен. св. материала

Тех. треб.

Доп. Инфо.

Сертификат

№	Дата	Поставщик	19559	31.03.2005	Россия
№ поз.	Плавка	Партия	-	1Т 3591	19559

Сертификат/Сост. постав

Доработка	Дата	
-----------	------	--

Материал

Код	Материал/Наименование	101020200108	Круг
-----	-----------------------	--------------	------

389 (Поиск завершен)

Соответственно в справочнике учетных материалов надо просто последовательно составить комбинацию данных из справочников:

Редактирование данного справочника осуществляется непосредственно в данном окне. Основные приемы работы описаны в разделе [Порядок работы с объектом Таблица](#) ¹⁴⁾

1. Сведения о материале (из [справочника материалов](#) ⁵⁰⁾) - обязательно для заполнения. Если на данный материал есть сертификат, то материал заполнится автоматически на основе сертификатных данных.
2. № сертификата и № позиции данного материала выбирается из [справочника](#)

[сертификатов](#) ⁵⁹.

3. № паспорта (если материал подвергался дополнительной обработке или дополнительным испытаниям)
4. Группа качества. (вводится непосредственно в справочнике учетных материалов)

В случае, если в данной форме производится выбор, то в нижней части формы можно увидеть дополнительные данные:

Применяемость	- ДСЕ в которых применяется данный материал. (информация выдается на основе паспортов на ДСЕ)
Примен. св. материала	- ДСЕ в которых данный материал применяется в качестве сварочного материала (информация выдается на основе журнала сварочных работ)
Тех. треб.	- Технические требования которым соответствует данный материал.
Доп. инфо.	- Информация из паспорта доработки материала

4.4.2 Справочник остатков

Справочник остатков :

Сертификат				Материал	Сортамент			
Форма	№	Дата	№ пп		Обознач.	Тип. НТД	НТД	Обозн.
Сертифик	30074	01.01.190	01	Круг	40-В	ГОСТ	2590-88	Сталь
Сертифик	181292	16.04.200	9	Круг	190-В	ГОСТ	2590-88	12X1E
Сертифик	181292	16.04.200	9	Круг	190-В	ГОСТ	2590-88	12X1E
Сертифик	934	18.03.200	2	Лист	ПН-0-20	ГОСТ	19903-74	Ст3
Сертифик	4880	20.02.200	1	Лист	Б-ПН-0-8	ГОСТ	19903-90	08X1E

Приход						Резерв					
№ наклад.	Дата наклад.	Основани	Сост.	Остаток	Непроц	Форма	Проф.	Вес. з	Остат	Вес.	Непроц
РСИ265	04.04.200	СФ РСИ2	Закрью	53,000	0	Профиль	L=5375	53	1	3,000	0
				53,000						3,000	

4.5 Учет сертификатов

4.5.1 Справочник сертификатов

Справочник сертификатов предназначен для выбора сертификатных данных о

материале из [сертификатов](#)³⁰⁾. В связи с тем, что в сертификате как правило содержится информация относящаяся к различным материалам в данном справочнике отражается не только номер сертификата, но и список материалов, информация о которых содержится в данном документе. Данный справочник предназначен только для выбора и поиска.

Редактирование происходит при помощи формы редактирования документа [сертификат](#)

³⁰⁾

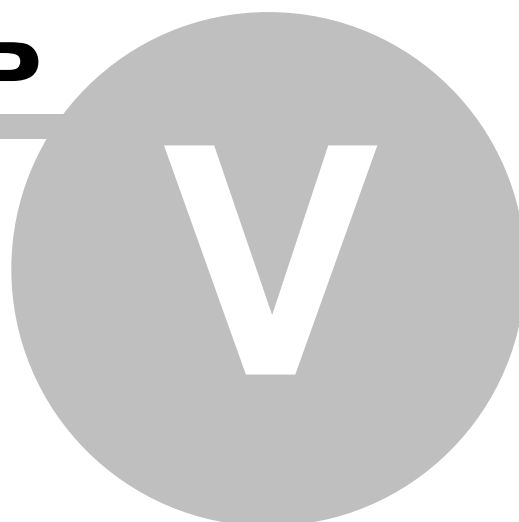
Сертификат						Материал		
Дата	Постав.	Плавка	Сост. постав.	№ пп	Партия	Код	Наименование	Обозначение
04.06.2004	Россия	456348	-	13		1020202000	Круг	60-В
02.10.2005	Россия	8076	-	100	-	1020204000	Круг	40-В
27.04.2002	Россия	60247	-	1		1020204000	Круг	40-В
20.12.2005	Россия	566370	-	3	-	1020101000	Лист	Б-ПН-О-20
28.10.2003	Украина	36749	-	-	-	1020101000	Лист	Б-ПН-НО-6
13.01.2005	Россия	2500382	-	4	00702	1020101000	Лист	Б-ПН-НО-6
01.01.1900	Россия	0101	-	01	-	1020203000	Круг	40-В
30.08.2004	Россия	436292	-	1	-	1020202500	Круг	30-В
15.08.2002	Россия	203368	-	14	-	1020202500	Круг	40-В
07.05.2005	Россия	250525	-	-	150	1020301000	Труба	219 x 7
01.01.2001	Россия	-	-	1	8	1050000103	Пластина	2Н4-МБС-С-2
25.07.2004	Россия	115243	-	2	23436	1020101000	Лист	Б-ПН-О-5
15.09.2005	Россия	559256	-	-	-	1020101000	Лист	ПН-О-16
17.07.2004	Россия	114878	-	1	5294	1020101000	Лист	ПН-О-16
15.06.2004	Россия	462578	-	-	-	1020201000	Круг	36-В
04.06.2004	Россия	463096	-	3	-	1020201000	Круг	56-В
26.08.2004	Россия	IT 713	-	-	7781	1010202000	Круг	6-В
05.02.2003	Россия	3195149	-	-	-	1010202000	Круг	16-В
21.10.2004	Украина	23347	-	18	-	1010202000	Круг	20-В

Для фильтрации можно использовать верхнюю строчку. Для выбора необходимо дважды нажать кнопку мыши на строчке с необходимым материалом. Более подробно о возможностях данной формы можно почитать в разделе [Порядок работы с объектом Таблица](#)

¹⁴⁾

**Справочная
информация**

Часть



5 Справочная информация

5.1 Нормирование материалов

1. Если необходимо заложить одну заготовку на одну деталь.

- 1.1. Создаём спецификацию на деталь.
- 1.2. В графе «Поз.» указываем «0».
- 1.3. Выбираем и вставляем из справочника необходимый основной материал.
- 1.4. В графе «Проф.Разм.» указываем размер заготовки.
- 1.5. В графе «Впарт» указываем 1.
- 1.6. Считаем массу заготовки в графе «М.заг.»
- 1.7. Считаем массу заготовки, приходящуюся на одну деталь, в графе «Кол.»
- 1.8. Сохранить.

2. Если необходимо заложить одну групповую заготовку на несколько деталей.

- 2.1. Создаём спецификацию.
- 2.2. В графе «Поз.» указываем «0».
- 2.3. Выбираем и вставляем из справочника необходимый основной материал.
- 2.4. В графе «Проф.Разм.» указываем размер заготовки.
- 2.5. В графе «Впарт» указываем, на какое количество деталей одна заготовка.
- 2.6. Считаем массу заготовки в графе «М.заг.»
- 2.7. Считаем массу заготовки, приходящуюся на одну деталь, в графе «Кол.»
- 2.8. Сохранить.
3. Если необходимо заложить одну групповую заготовку на несколько деталей с учетом остатка на зажим в патроне.
- 3.1. Создаём спецификацию.
- 3.2. В графе «Поз.» указываем «0».
- 3.3. Выбираем и вставляем из справочника необходимый основной материал.
- 3.4. В графе «Проф.Разм.» указываем размер остатка на зажим в патроне.
- 3.5. Считаем массу остатка в графе «М.заг.»
- 3.6. Вырезаем (Ctrl+X) полученное число и вставляем (Ctrl+V) его в графу «Кол+»
- 3.7. В графе «Проф.Разм.» указываем теперь размер всей заготовки.
- 3.8. В графе «Впарт» указываем, на какое количество деталей одна заготовка.
- 3.9. Считаем массу заготовки в графе «М.заг.»
- 3.10. Считаем массу заготовки, приходящуюся на одну деталь, в графе «Кол.» (в данном случае расчёт будет выполнен без учета остатка на зажим).
- 3.11. Сохранить.

4. Если необходимо заложить несколько одинаковых заготовок на одну деталь (Составная заготовка).

- 4.1. Создаём спецификацию.
- 4.2. В графе «Поз.» указываем «0».
- 4.3. Выбираем и вставляем из справочника необходимый основной материал.
- 4.4. В графе «Проф.Разм.» указываем размер заготовки.
- 4.5. В графе «Впарт» указываем 1.
- 4.6. Считаем массу заготовки в графе «М.заг.»
- 4.7. В графе К-Заг указываем количество заготовок на 1 деталь.
- 4.8. Считаем массу заготовки, приходящуюся на одну деталь, в графе «Кол.»
- 4.9. Сохранить.

5. Если необходимо заложить несколько разных заготовок на одну деталь (Сложная заготовка).

В данном случае в графу Профиль и размер заготовки желательно уазать общий размер и следом расшифровать составные части. Если это возможно, то рассчитать массу заготовки, если автоматический расчет невозможен, то необходимо ввести общую массу всех заготовок,

которые необходимы для изготовления детали. Например для трубы свариваемой из частей проф. разм указываются следующим образом "Лобщ=8000мм L1=6000мм L2=2000мм"

- 5.1. Создаём спецификацию.
- 5.2. В графе «Поз.» указываем «0».
- 5.3. Выбираем и вставляем из справочника необходимый основной материал.
- 5.4. В графе «Проф.Разм.» указываем размер заготовки.
- 5.5. В графе «Впарт» указываем 1.
- 5.6. Считаем массу заготовки в графе «М.заг.»
- 5.7. В графе К-Заг указываем количество заготовок на 1 деталь.
- 5.8. Считаем массу заготовки, приходящуюся на одну деталь, в графе «Кол.»
- 5.9. Сохранить.

6. Если необходимо заложить поковку.

- 6.1. Создаём спецификацию.
- 6.2. В графе «Поз.» указываем «0».
- 6.3. Выбираем и вставляем из справочника необходимое обозначение поковки.
- 6.4. В графе «Кол» ставим «1». В графе «Ед.изм.» указываем «шт».
- 6.5. Сохранить.

7. Если необходимо заложить одну групповую поковку на несколько деталей.

К примеру, если одна общая поковка на две детали, а всего деталей – три, то для того, чтобы программа считала не 1,5 поковки, а две необходимо:

- 7.1. Создаём спецификацию.
- 7.2. В графе «Поз.» указываем «0».
- 7.3. Выбираем и вставляем из справочника необходимое обозначение поковки.
- 7.4. В графе «Кол» ставим «0». В графе «Кол+» ставим «1». В графе «Ед.изм.» указываем «шт». В графе «Впарт» указываем, на какое количество деталей одна поковка.
- 7.5. Сохранить.

8. Если необходимо заложить основной материал + пробу на испытания.

- 8.1. Создаём спецификацию.
- 8.2. В графе «Поз.» указываем «0».
- 8.3. Выбираем и вставляем из справочника необходимый основной материал. Указываем размеры и считаем массу заготовки.
- 8.4. Добавляем строчку. В графе «Поз.» указываем «1».
- 8.5. Выбираем и вставляем из справочника тот же самый основной материал.
- 8.6. В графе «Впарт» указываем, на какое количество деталей одна проба.
- 8.7. В графе «Проф.Разм.» указываем размер пробы.
- 8.8. Считаем массу пробы в графе «М.заг.»
- 8.9. Вырезаем (Ctrl+X) полученное число и вставляем (Ctrl+V) его в графу «Кол+»
- 8.10. В графе «Кол» ставим «0». В графе «Ед.изм.» указываем «кг».
- 8.11. Сохранить.

9. Если необходимо заложить пробу на испытания по чертежу.

9.1. Создаём отдельную спецификацию на пробу.

- 9.1.1. В графе «Поз.» указываем «0».
- 9.1.2. Выбираем и вставляем из справочника необходимый основной материал.
- 9.1.3. В графе «Впарт» указываем «1».
- 9.1.4. В графе «Проф.Разм.» указываем размер пробы.
- 9.1.5. Считаем массу пробы в графе «М.заг.»
- 9.1.6. Считаем массу пробы в графе «Кол».
- 9.1.7. Сохранить.

ВНИМАНИЕ: В данном случае, если одна и та же деталь, в которой заложена проба на испытания, применяется в разных узлах одного изделия, то столько же раз будет посчитана и проба!

9.2. Создаём спецификацию на деталь.

9.2.1. В графе «Поз.» указываем «0».

9.2.2. Выбираем и вставляем из справочника необходимый основной материал. Указываем размеры и считаем массу заготовки.

9.2.3. Добавляем строчку. В графе «Поз.» указываем «1».

9.2.4. Выбираем и вставляем из справочника обозначение пробы по чертежу.

9.2.5. В графе «Кол+» указываем необходимое количество проб.

9.2.6. В графе «Vпарт» указываем, на какое количество деталей используется данное количество проб.

9.2.7. В графе «Кол» ставим «0». В графе «Ед.изм.» указываем «шт».

9.2.8. Сохранить

5.2 Расшифровка табличных граф в ВСНРМ**Расшифровка табличных граф в ВСНРМ**

Принадл.	Обозначение ДСЕ	Наименование ДСЕ	Применяемость			Заготовка			Норма расхода					Примечание
			Обозначение сборки	Кол-во на		Сортамент	Марка	Размеры	на 1 ДСЕ	на 1 изд.	на II изд.	Ед. Изм.	(кг)	
сб.	на I изд.	на II изд.		8	9									10

Сокращения, применяемые в таблице:

ДСЕ – Деталь (Сборочная Единица).

N – количество изделий на заказ, шт.

Графа 1 – «**Принадл.**» - отражает принадлежность рассматриваемой в данной строке единицы (Деталь, Сборочная Единица, Комплект).

Графа 2 – «**Обозначение ДСЕ**» - обозначение Детали (Сборочной Единицы), на которую указывается норма расхода материала.

Графа 3 – «**Наименование ДСЕ**» - наименование Детали (Сборочной Единицы), на которую указывается норма расхода материала.

Графы 4-7 – «**Применяемость**» - указывается, в какой сборке и в каком количестве применяется данная Деталь (Сборочная Единица):

Графа 4 – «**Обозначение сборки**» - указывается, в какой сборке применяется данная Деталь (Сборочная Единица).

Графа 5 – «**Кол-во на сб.**» - сколько данных Деталей (Сборочных Единиц) в указанной в графе 4 сборке, шт.;

Графа 6 – «**Кол-во на изд.**» - сколько данных Деталей (Сборочных Единиц) применяется в рассматриваемом изделии, шт.;

Графа 7 – «**Кол-во на N изд.**» - сколько данных Деталей (Сборочных Единиц) необходимо изготовить на заказ (т. е. количество Деталей (Сборочных Единиц) на N изделий), шт. В случае, когда ВСНРМ оформляется на 1 изделие, графы 6 и 7 будут одинаковы (на 1 изд.).

Графы 8-10 – «**Заготовка**» - указываются данные по материалу на рассматриваемую Деталь (Сборочную Единицу):

Графа 8 - «**Сортамент**» - наименование и сортамент требуемого материала или обозначение стандартных изделий, смазочных материалов или покрытий для данной Детали (Сборочной Единицы);

Графа 9 - «**Марка**» - марка требуемого материала;

Графа 10 - «**Размеры**» - размеры одной заготовки, мм (размеры заготовки по умолчанию даны на 1 деталь; в случае, когда заготовка групповая на несколько деталей, это оговаривается в примечании).

Графы 11-15 – «**Норма расхода**» - указывается количество требуемого материала на рассматриваемую Деталь (Сборочную Единицу):

Графа 11 - «**на 1 ДСЕ**»:

- для деталей - норма расхода основного материала на **одну** деталь;
- для сборочных единиц и комплектов – норма расхода вспомогательных материалов, сварочных материалов, покрытий и смазочных материалов на **одну** сборочную единицу или на **один** комплект.

Графа 12 - «**на 1 изд.**»:

- для деталей - норма расхода основного материала на **все** детали в **одном** изделии;
- для сборочных единиц и комплектов – норма расхода вспомогательных материалов, сварочных материалов, покрытий и смазочных материалов на **все** сборочные единицы или на **все** комплекты в **одном** изделии.

Графа 13 - «**на N изд.**»:

- для деталей - норма расхода основного материала на **все** детали **на заказ** (т.е. на N изделий);
- для сборочных единиц и комплектов – норма расхода вспомогательных материалов, сварочных материалов, покрытий и смазочных материалов на **все** сборочные единицы или на **все** комплекты **на заказ** (т.е. на N изделий).

ВНИМАНИЕ:

В графах 11-13 нормы расхода основных материалов рассчитаны с учетом коэффициента раскроя, который учитывает различные факторы при раскрое: материал, уходящий в стружку при отрезке, немерность профильного проката и труб, особенности раскроя листового материала.

Графа 14 - «**Ед.Изм**» - единица измерения количества материала (может быть различная: **кг** (килограммы) – для заготовок из основного материала, **м** (метры)- для проволоки, канатов и т.п., **шт** (штуки)– для стандартных изделий, поковок, **м.кв** – для различных упаковочных материалов, **м.куб** – для газов). Данная графа – **общая**, т.е. указывает единицу измерения норм расхода материалов в графах 11, 12, 13.

Графа 15 - «**КГ**» - норма расхода указанного материала для данной Детали (Сборочной Единицы) в **килограммах** на N изделий. В скобках указывается количество заготовок указанного размера, необходимых **для данного заказа**.

Графа 16 - «**Примечание**» - дополнительные сведения:

«**МД**» - общая масса данных деталей на N изделий, кг.

«**КИМ**» - коэффициент использования материала (Вычисляется как: Общая масса данных заготовок на N изделий / общая масса данных деталей на N изделий).

5.3 Автоматическое обновление программы

Данная программа при запуске может автоматически проверять наличие обновлений на сервере и в случае появления новой версии какого либо файла этот файл будет автоматически обновлен.

ВНИМАНИЕ: механизмом автоматического обновления стоит пользоваться только в случае, если программа используется в многопользовательском режиме и при этом в сети вашего предприятия не используется специальное программное обеспечение для обновления программного обеспечения.

Автоматическое обновление может происходить только по локальной сети. При этом программа пользуется стандартными методами работы с файлами.

Для включения функции автоматического обновления необходимо на сервере создать общую директорию. Право чтения на данную директорию дается всем пользователям, а право записи и изменений в этой директории остается только у системных администраторов. В эту папку копируется программа со всеми идущими с ней файлами.

Для настройки автоматического обновления на клиенте необходимо:

1. Пользователь должен обладать всеми правами на чтение, удаление, изменение и запись на директорию, в которую установлена программа.

2. В главном меню программы "Справочники"->"Дополнительно"->"Настройки" необходимо включить опцию автоматического обновления и ввести полный путь к сетевой папке, в которой проверять обновления.

Примечание: настроить параметры автоматического обновления можно сразу при установке программы. Для этого, перед установкой программы, необходимо отредактировать Setup.ini, где в разделе [Install] есть 2 параметра, отвечающие за автоматическое обновление:

CheckUpdate	- 0 - Выключено; 1 - Включено (по умолчанию CheckUpdate=0)
NetworkDir	- Полный путь к сетевой папке, из которой будет проходить обновление. (по умолчанию NetworkDir=\\ServerName\APPSDir)

ВНИМАНИЕ: программа установки проверяет доступность данной директории, и если сетевая папка доступна, то включается автоматическое обновление.

Каждый раз при запуске программы (если включено автоматическое обновление) в указанной сетевой папке ищется файл FileList.txt. Если данный файл существует, то программа проверяет версии для всех файлов, указанных в данном файле (Имя каждого файла должно располагаться на отдельной строке).

После этого, программа проверяет версию запускаемого (exe) файла, и в случае необходимости обновления происходит автоматическое обновление и перезапуск программы.

ПРИМЕЧАНИЕ: В связи с особенностями реализации работы с файлами в Win9x автоматическое обновление исполняемых модулей программы (exe и dll) в данных операционных системах (Win9x-WinME) может работать некорректно.

5.4 Обновление БД

Данная программа рассчитана на работу с БД. При этом каждая версия программы может нормально функционировать только с той версией БД, с которой она поставляется. В случае, если вы хотите использовать наработанную вами БД, созданной в предыдущей версии программы, то вам придется провести обновления структуры БД. Для этого в программу

включен специальный модуль автоматического обновления. При подключении программы он автоматически проверяет версию БД, и если требуется, то предлагает провести обновления автоматически.

Важно: Перед обновлением структуры БД необходимо сделать резервную копию базы.

ВНИМАНИЕ: При обновлении версии программы, проводить обновление структуры БД обязательно.

ВНИМАНИЕ: Работать с одной БД программами разных версий не рекомендуется.

1. Обновление структуры БД необходимо в следующих случаях:

- а. в случае первоначальной установки программы.
- б. если вы переходите к более новой версии программы,

2. Для одной БД обновление проводится только один раз (не смотря на количество пользователей)

3. Для проведения обновления необходимо иметь права администратор БД

4. Для того, чтобы программа смогла обновить версию БД необходимо, чтобы был установлен компонент "Обновления структуры БД"

5. После обновления БД, всем остальным пользователям, работающим с данной БД, компонент "Обновления структуры БД" не обязателен.

Рекомендуется устанавливать компонент "Обновления структуры БД" только системному администратору, либо администратору БД.

Версия БД, необходимая для работы программы, указывается в файле DB\DBVer.txt

В базе данных информация о версии БД лежит в таблице dbo.DBVersion.

ВНИМАНИЕ: версия программы, и версия БД не имеет четкой связи между собой. Для нормального функционирования программы требуется версия БД, которая идет в комплекте с программой.

Если требуется обновление структуры БД, то по очереди запускается SQL скрипты из директории DB\Scripts, при этом протокол исполнения SQL команд выдается в специальном окне. При возникновении ошибки происходит автоматический откат на последнюю, "нормально обновившуюся" версию БД.

В случае, если у вас возникла какая либо ошибка при автоматическом обновлении, то сохраните протокол в файл и свяжитесь с разработчиком. В большинстве случаев, для исправления этой ошибки, от вас потребуется прислать нам этот журнал, и копию БД.

5.5 Список сокращений

БД	- База данных
ВКЗ	- Ведомость комплектации заказа
ВСИ	- Ведомость состава изделия
ВСНРМ	- Ведомость специфицированных норм расхода материалов
ДСЕ	- Деталь или сборочная единица
КД	- Конструкторская документация
КТИ	- Конструкторско-технологическая документация
МК	- Маршрутная карта
НТД	- Нормативно техническая документация
СЕ	- Сборочная единица
СП	- Спецификация
Стр. состав	- Структурный состав (отображаемый в виде дерева)
ТПП	- Технологическая подготовка производства
ТП	- Технологический процесс

5.6 Администрирование БД

_APP_Public - Группа, которой даются права на очень часто используемые вещи (В эту группу должны входить все пользователи)

_A_Admin - Администрирование складского учета

_A_ReadOnly - Просмотр документов складского учета

_A_User - Пользователи с правами редактирования документов складского учета

_D_Admin - Администратор договоров

_D_Public - Группа, которая может просматривать ограниченную информацию о договорах

_D_ReadOnly1 - Группа, которая может просматривать информацию о договорах

_D_User1 - Группа, которая может редактировать информацию по договорам

_D_User2 - Группа, которая может осуществлять укрупненное планирование по договору

_S_Admin - Администраторы субъектов

_S_ReadOnly - Просмотр субъектов

_S_User - Пользователь субъектов

_T_Admin - Администратор ТПП

_T_ReadOnly1 - Просмотр справочника материалов и ДСЕ

_T_ReadOnly2 - Просмотр спецификаций

_T_ReadOnly3 - Просмотр ТП

_T_Technolog1 - Редактирование справочника материалов и ДСЕ

_T_Technolog2 - Редактирование спецификаций

_T_Technolog3 - Редактирование ТП

_T_Sert_Admin - Администрирование Сертификатов

_T_Sert_ReadOnly - Просмотр сертификатов

_T_Sert_User - Редактирование сертификатов

**Технические
данные**

Часть

VI

6 Технические данные

Основная программа написана на Delphi7

В качестве СУБД используется Microsoft SQL Server 2000 (MSSQL)

Для генерации печатной формы отчетов используется генератор отчетов Fast-Report 3

При написании этой программы кроме стандартных используются следующие библиотеки сторонних разработчиков:

- [EhLib](#)
- DevExpress Vertical Grid
- [Fast-Report](#)
- VirtualTreeView
- [ERDA](#)
- [TrichView](#)

Установка и настройка

Часть



VII

7 Установка и настройка

Для успешной установки программы рекомендуем ознакомиться со следующей информацией.

Подготовка дистрибутива:

Полный дистрибутив программы состоит из следующих файлов и директорий:

DB	- Директория содержащая программу установки базы данных
HLP	- Директория содержащая дополнительные файлы справки
MDAC	- Директория содержащая программу обновления MDAC (mdac_typ.exe)*
MSDE	- Директория содержащая распакованный дистрибутив MSDE **
setup.exe	- Программа установки Каскад МП
setup.ini	- Файл с параметрами установки.

* Данное обновление MDAC желательно, но не является обязательным. Установка программы возможна и при отсутствии этого обновления, но настоятельно рекомендуем скачивать и устанавливать данное обновление, если у вас установлена ОС Windows 2000 или более ранняя версия Windows.

** В связи с тем, что сервер MSDE занимает (~42 MB) он не включен в состав дистрибутива распространяемого через интернет, но вы можете скачать его отдельно воспользовавшись следующей ссылкой: <http://www.kaskad-mp.ru/cgi-bin/gomsde.pl>

ПРИМЕЧАНИЕ: Более подробное описание всех необходимых файлов вы можете посмотреть в разделе [полный список файлов дистрибутива](#)^[76] справочной системы идущей с программой, или в интернет версии документации к программе на нашем сервере: <http://www.kaskad-mp.ru/htmldoc/>

ВНИМАНИЕ: В случае если вы скачали дистрибутив программы из интернета, то файлов в директориях MDAC и MSDE там не будет, но вы можете скачать эти дистрибутивы с сервера Microsoft и поместить их на свое место (предварительно создав необходимые директории). При этом, если вы скачали дистрибутив MSDE с сервера Microsoft, то перед тем, как поместить его в свою директорию, вам необходимо сначала его распаковать. Для этого надо запустить скачанный файл, и указать директорию, в которую необходимо произвести распаковку. После распаковки дистрибутива необходимо перенести полученные файлы так, чтобы файл setup.exe (из распакованного дистрибутива MSDE) находился непосредственно в директории MSDE (без дополнительных уровней вложенности "MSDE\MSDE\"). При переносе обязательно необходимо соблюдать структуру директорий, полученных в результате распаковки дистрибутива.

Подготовка к установке:

Если необходимо настроить автоматическое обновление, то необходимо соответствующим образом отредактировать [Setup.ini](#)^[66]. Кроме того в файле Setup.ini задаются дополнительные параметры необходимые для печати отчетов. Отредактировать Setup.ini вы можете при помощи любого текстового редактора.

Установка программы:

Для запуска установки программы необходимо запустить **Setup.exe**, входящий в дистрибутив программы. После запуска появится мастер установки, который позволит вам выбрать параметры установки.

Параметры установки:

В зависимости от ситуации возможны следующие варианты.

1. Локальная установка программы + Установка локального сервера БД + Первоначальная установка БД

В данном случае необходимо выбрать вариант полной установки. По завершении установки мастер предложит установить сервер БД, на что надо согласиться.

2. Локальная установка программы + Установка сетевого сервера БД + Первоначальная установка БД

Необходимо выбрать вариант полной установки. По завершении установки мастер предложит установить сервер БД, от чего надо отказаться. После чего вам необходимо установить сетевой сервер MSSQL и восстановить копию БД самостоятельно.

3. Локальная установка программы + Подключение к сетевому серверу

В данном случае достаточно выбрать стандартный вариант установки программы.

4. Установка новой версии программы

Установка новой версии программы производится в 2 этапа.

- Удалите старую версию программы (сервер БД и сама база данных при этом не удаляется).
- Установите новую версию программы. При этом, как правило, достаточно стандартного варианта установки. (ВНИМАНИЕ: если вы являетесь единственным пользователем БД, либо если вы являетесь администратором БД, то вам необходимо дополнительно выбрать компонент "Обновления структуры БД")

7.1 Установка БД

Для нормальной работы программы необходимо, чтобы у вас был установлен и запущен сервер базы данных Microsoft SQL Server (в дальнейшем MSSQL). MSSQL это мощный пакет для работы с большими базами данных и проведения бизнес анализа, позволяющий быстро разрабатывать деловые корпоративные приложения нового поколения. Благодаря тому, что существуют различные редакции этого сервера, вы можете подобрать для ваших нужд тот, который вам больше всего подходит. Для первоначального ознакомления с программой больше всего подходит редакция Desktop Edition (MSDE) эта версия сервера так же является бесплатной.

В связи с тем, что MSDE занимает много места, он не включен в дистрибутив, распространяемый через интернет. Но вы можете скачать MSDE с сервера Microsoft воспользовавшись следующей [ссылкой](#). После того, как вы скачали данный дистрибутив его необходимо распаковать, и поместить в соответствующую [директорию](#)^[76]. (Более подробно о подготовке дистрибутива вы можете почитать в разделе [установка программы](#)^[74])

Программа установки может автоматически запустить установку MSDE и провести все необходимые настройки, но если вы не воспользовались этой возможностью при установке, то сервер можно установить самостоятельно. Вы можете сделать это следующими способами:

1. Файлы базы данных устанавливаются при помощи SetupDB.exe идущем в составе дистрибутива в директории DB .

При этом вам будет предложено подготовить необходимые действия по установке БД и так же их запуск в автоматическом режиме.

ВНИМАНИЕ: Необходимым условием для успешной установки БД является наличие распакованного дистрибутива MSDE. Для этого вам необходимо найти либо скачать дистрибутив [MSDE с сервера Microsoft](#) и запустив его произвести распаковку.

Во время установки БД необходимо указать директорию, в которую была произведена распаковка дистрибутива MSDE.

2. Если вы отказались от запуска установки в автоматическом режиме, то вам надо:

1. Установить сервер MSSQL instance name = "KASKAD", при этом проследив за тем, чтобы настройка кодовой страницы была Cyrillic_General_CI_AI
2. Выполнить ATTACH баз данных "KASKAD" из директории - куда была произведена распаковка БД.
3. Установить сервер лицензий.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если вы при установке БД выбрали какие либо пункты по подготовке заданий, то в "Директории установки БД" \Setup будут находиться bat файлы, которые выполняют выбранные действия.

7.2 Полный список файлов необходимых для установки

Полный список файлов и структура директорий необходимых для установки программы:

DB\Setup.exe
setup.exe
Setup.ini

Эти файлы находятся в архиве <http://www.kaskad-mp.ru/download/kaskad.zip>.

MDAC\mdac_typ.exe

Обновление MDAC для WINDOWS2000 и более старых версий WINDOWS. Этот файл вы можете найти на: [сервере Microsoft](#)

HLP\FRUser.chm

Это дополнительный файл справки можно скачать отсюда:
<http://www.kaskad-mp.ru/download/hlp.zip>

MDAC\MDAC_TYP.EXE
MSDE\autorun.inf
MSDE\license.txt
MSDE\Msi
MSDE\readme.txt
MSDE\Setup
MSDE\setup.exe
MSDE\setup.ini
MSDE\setup.rll

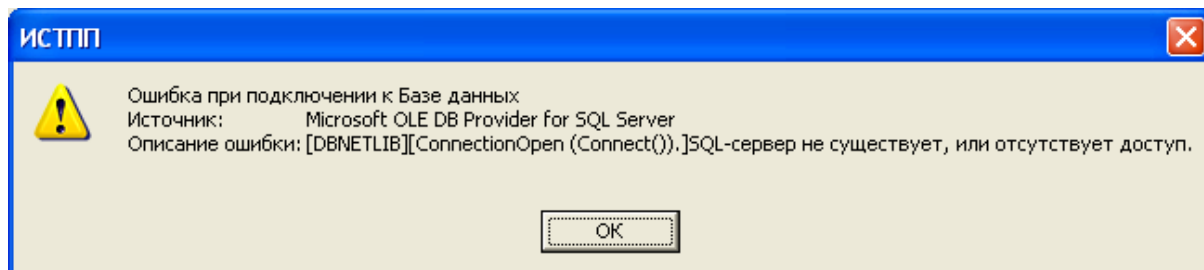
MSDE\sp3readme.htm
MSDE\sqlresld.dll
MSDE\Msi\InstMsi.exe
MSDE\Msi\InstMsi20.exe
MSDE\Msi\InstMsiW.exe
MSDE\Msi\InstMsiW20.exe
MSDE\Setup\SqI2000.msi
MSDE\Setup\SqIRun.cab
MSDE\Setup\SqIRun01.msi
MSDE\Setup\SqIRun01P.msp
MSDE\Setup\SqIRun02.msi
MSDE\Setup\SqIRun02P.msp
MSDE\Setup\SqIRun03.msi
MSDE\Setup\SqIRun03P.msp
MSDE\Setup\SqIRun04.msi
MSDE\Setup\SqIRun04P.msp
MSDE\Setup\SqIRun05.msi
MSDE\Setup\SqIRun05P.msp
MSDE\Setup\SqIRun06.msi
MSDE\Setup\SqIRun06P.msp
MSDE\Setup\SqIRun07.msi
MSDE\Setup\SqIRun07P.msp
MSDE\Setup\SqIRun08.msi
MSDE\Setup\SqIRun08P.msp
MSDE\Setup\SqIRun09.msi
MSDE\Setup\SqIRun09P.msp
MSDE\Setup\SqIRun10.msi
MSDE\Setup\SqIRun10P.msp
MSDE\Setup\SqIRun11.msi
MSDE\Setup\SqIRun11P.msp
MSDE\Setup\SqIRun12.msi
MSDE\Setup\SqIRun12P.msp
MSDE\Setup\SqIRun13.msi
MSDE\Setup\SqIRun13P.msp
MSDE\Setup\SqIRun14.msi
MSDE\Setup\SqIRun14P.msp
MSDE\Setup\SqIRun15.msi
MSDE\Setup\SqIRun15P.msp
MSDE\Setup\SqIRun16.msi
MSDE\Setup\SqIRun16P.msp
MSDE\Setup\SqIRun17P.msp

Эти файлы содержатся в дистрибутиве MSDE, который вы можете найти на [сервере Microsoft](#).

ВНИМАНИЕ: После загрузки дистрибутива MSDE вам необходимо запустить его чтобы произвести распаковку.

7.3 Ошибки при подключении

Вслучае если при подключении выдается следующая ошибка



то возможно это означает следующее:

1. В случае использования локального сервера SQL:

1.1. Если вы используете однопользовательскую версию программы, то скорее всего у вас не установлен сервер БД - MSSQL(MSDE). О том как устанавливать MSDE можно почитать в [разделе установка БД](#) ⁷⁵.

1.2. Не запущен сервер БД - необходимо зайти в диспетчер служб и запустить службу сервера БД MSSQL.

1.3. Если сервер базы данных у вас установлен и запущен, то необходимо проверить стандартными средствами MSSQL, существование базы данных, к которой вы пытаетесь подключиться.

2. В случае использования сетевого сервера SQL:

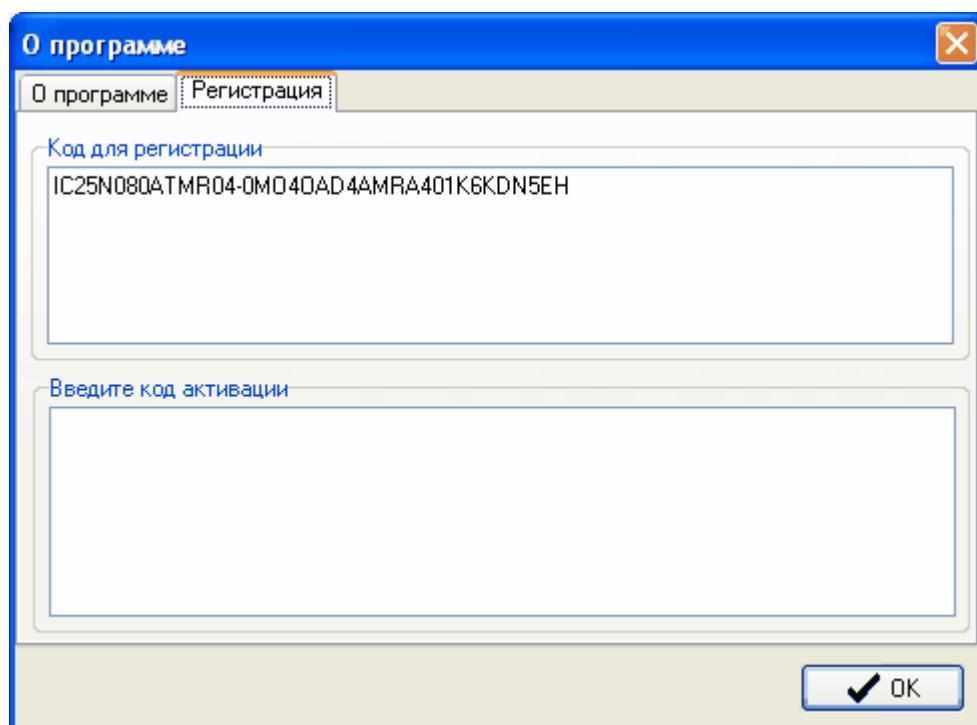
2.1. Необходимо проверить работоспособность сети, и доступность сервера. Это можно сделать запуская поиск компьютера введя в качестве имени компьютера имя сервера. Если сервер недоступен, то обратитесь к системному администратору.

2.2. Возможно у вас стоят программы Firewall, либо антивирусы - которые мешают работе программы. Обратитесь к инструкции по настройке данных программ.

2.3. Необходимо проверить стандартными средствами MSSQL, существование сервера и базы данных, к которой вы пытаетесь подключиться.

7.4 Активация программы

После покупки программы ее необходимо активировать. Для активации программы программы вам необходимо открыть окно "Справка"->"О программе" и прислать на адрес info@kaskad-mp.ru код для регистрации, который находится в закладке регистрация. С указанием всех ваших реквизитов.



ПРИМЕЧАНИЕ: Ваш код для регистрации не будет совпадать с тем, что приведен на данном рисунке.

После того, как вы пришлете нам код для регистрации, мы пришлем вам дополнительную инструкцию для настройки и активации программы.

Указатель

- S -

Setup.ini 66

- A -

Автоматическое обновление 66

- Б -

База данных 10

БД 67

- В -

Ведомость комплектации заказа 26

Ведомость полноты КТИ 25

ВКЗ 26, 67

ВСИ 21, 67

ВСНРМ 21, 35, 67

Выбор данных из справочников 17

Выбор документа 11

Выпадающее меню 17

- Г -

Главное меню программы 10

Главное окно 10

- Д -

Давальческий материал 55

ДСЕ 67

- З -

Заключение 33

- И -

Изготавливаемые по кооперации 55

Индикатор состояния 14

- К -

КД 67

Конструкторско технологическая подготовка
производства 5

Коэфф. перевода 54

КТИ 67

- М -

Маршрутная карта 24

МК 24, 67

- Н -

Направление 33

Нормирование материалов 62

Нормирование основных и вспомогательных
материалов 5

НТД 67

- П -

Пароль 10

Переименование группы 45

Подключение к базе данных 10

Поиск 14

Покупные 55

Пользователь 10

Порядок работы с объектом Таблица 14

Порядок работы с редактором свойств 17

Поставляемые заказчиком 55

Применяемость ДСЕ 21

- Р -

Работа с договорами 3

Регистрация пользователя 10

Редактирование группы 45

Редактирование документа 10

Редактирование документов 12

Редактирование справочника 10

Редактор свойств 17

- С -

Св трудоемкость 21

СЕ 67

Сертификат 30

Собственного изготовления 55
Создание группы 45, 47
Создание документа 10
Сортировка 14
Составление спецификации изделия/заказа 5
СП 67
Спецификация 21
Список сокращений 67
Справочник видов заготовок 56
Справочник видов поставки 55
Справочник групп материалов 45
Справочник коэффициентов перевода единиц измерения 54
Справочник материалов и ДСЕ 50, 54, 55
Справочник принадлежности 55
Справочник учетных материалов 57
Стр состав 21, 67

- Т -

Таблица 14
Технологическая подготовка производства 5
Технологический паспорт 28
Техпроцесс 24
ТП 67
ТПП 67
Трудоемкость 21

- У -

Удаление группы 45