

ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКОЙ ПРОИЗВОДСТВА
АРМ инженера по материально-техническому нормированию

Руководство оператора

Листов 85

АННОТАЦИЯ

Автоматизированное рабочее место (АРМ) инженера по материально-техническому нормированию входит в состав программы управления технологической подготовкой производства (ПУ ТПП) и предназначено для выполнения следующих функций:

- автоматизированной разработки и выпуска норм расхода драгоценных металлов (НРД);
- автоматизированной разработки и выпуска карт исходных данных (КИД);
- просмотра списка работ исполнителя.

Руководство разработано в рамках актуализации эксплуатационной документации на АСУ ТПП по результатам работ по развитию системы.

Данное руководство предназначено для использования специалистами по материально-техническому нормированию. В руководстве описаны состав и назначение АРМ, методы работы в различных режимах, используемых пользователями системы.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	СОСТАВ И НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ.....	5
2.	УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ.....	6
3.	ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ И СООБЩЕНИЯ ОПЕРАТОРУ	7
3.1.	Регистрация пользователей ПО	7
3.2.	Общие сведения об интерфейсе ПО	7
3.3.	Режим «План ТПП».....	8
3.3.1.	Описание главного окна режима	9
3.3.2.	Описание панели инструментов	12
3.3.3.	Просмотр содержимого плана-графика	12
3.3.4.	Просмотр архивных планов	13
3.3.5.	Формирование документа «План ТПП»	13
3.3.6.	Печать документа «План ТПП».....	14
3.3.7.	Работа с основными позициями плана	15
3.3.8.	Работа с вложенными позициями.....	15
3.4.	Режим «Извещения».....	17
3.4.1.	Описание основного окна режима	17
3.4.2.	Описание панели инструментов	19
3.4.3.	Просмотр содержимого журнала извещений	20
3.4.4.	Просмотр архивных данных журнала извещений	20
3.5.	Режим «Список работ исполнителя».....	21
3.5.1.	Описание главного окна режима	22
3.5.2.	Описание панели инструментов	24
3.5.3.	Просмотр данных позиции.....	24
3.5.4.	Установка отметок о фактическом выполнении.....	24
3.6.	Режим «Архив расцеховок»	25
3.6.1.	Описание главного окна режима	26
3.6.2.	Описание панели инструментов	27
3.6.3.	Просмотр расцеховки изделия.....	28
3.7.	Режим «Нормы расхода драгоценных металлов»	28
3.7.1.	Основное окно режима «Нормы расхода драгоценных металлов»	29
3.7.2.	Просмотр списка НРД	32
3.7.3.	Предварительный просмотр и печать НРД в МойОфис Текст	34
3.7.4.	Создание и редактирование НРД	35
3.7.5.	Удаление НРД.....	36
3.7.6.	Закрытие и открытие НРД.....	36
3.7.7.	Создание позиции НРД	37
3.7.8.	Редактирование позиции НРД	48
3.7.9.	Удаление позиции НРД	49
3.7.10.	Разработка НРД в режиме работы с деревом изделия	49
3.7.11.	Работа со справочниками НРД	52
3.7.11.1.	Справочник драгоценных металлов.....	52
3.7.11.2.	Справочник норм расхода азотнокислого серебра.....	55
3.7.11.3.	Справочник норм расхода проводниковой пасты	59

3.7.11.4.	Справочник норм расхода мелкодисперсного серебра.....	63
3.7.11.5.	Справочник гальванических покрытий	63
3.7.11.6.	Справочник норм припоев	63
3.7.11.7.	Справочник норм расхода припоя	64
3.7.11.8.	Справочник проволоки из драгоценных металлов.....	68
3.7.11.9.	Справочник фольги из драгоценных металлов.....	72
3.8.	Режим «Карты исходных данных»	72
3.8.1.	Основное окно режима «Карты исходных данных»	73
3.8.2.	Просмотр списка карт исходных данных	75
3.8.3.	Предварительный просмотр и печать КИД в МойОфис Текст	76
3.8.4.	Создание и редактирование КИД	78
3.8.5.	Удаление КИД	78
3.8.6.	Закрытие и открытие КИД	78
3.8.7.	Создание позиции КИД	78
3.8.8.	Редактирование позиции КИД.....	80
3.8.9.	Копирование данных внутри КИД.....	81
3.8.10.	Удаление позиции КИД.....	82
3.8.11.	Разработка КИД в режиме работы с деревом изделия.....	82

1. СОСТАВ И НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

АРМ инженера по материально-техническому нормированию предназначено для выполнения следующих функций:

- а) просмотр списка работ исполнителя;
- б) автоматизированное создание НРД со следующими типами расчетов:
 - Гальваника (золото);
 - Гальваника (серебро);
 - Гальваника (серебро, палладий);
 - Расход припоев;
 - Вжигание;
 - Приготовление клея;
 - Слесарная обработка.
- в) формирование комплекта документов для подетальных НРД;
- г) формирование комплекта документов для сводных НРД на узел;
- д) автоматизированная разработка КИД;
- е) формирование и печать документа КИД.

Руководство предназначено для использования специалистами по материально-техническому нормированию. В руководстве описаны состав и назначение АРМ, методы работы в различных режимах, используемых пользователями программы.

2. УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Для работы программного обеспечения необходимы следующие минимальные программно-технические ресурсы: персональный компьютер Intel Core, 1ГБ ОЗУ, операционная система Windows XP/2003/7/10, 20 ГБ свободного места на жестком диске, подключение к локальной сети предприятия, принтер формата А4 (сетевой или локальный), установленный пакет МойОфис. Для формирования документов используется МойОфис SDK.

Информация сохраняется в единой базе данных (БД) программы, установленной на сервере программы управления технологической подготовкой производства для основного производства. Для управления БД используется СУБД PostgreSQL.

3. ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ И СООБЩЕНИЯ ОПЕРАТОРУ

3.1. Регистрация пользователей ПО

Пользователи, работающие в системе, должны быть зарегистрированы. В противном случае программное обеспечение (ПО) системы запускаться не будет.

Каждый новый пользователь ПУ ТПП должен предоставить следующую информацию администратору системы:

- Фамилия (например, Иванов);
- Имя (например, Иван);
- Отчество (например, Иванович);
- Номер подразделения;
- Код ответственного исполнителя подразделения ТПП (например, 01 – ТБ по цеху №1);
- Профессия (технолог, конструктор и т.п.);
- Должность (начальник отдела, сектора, инженер-технолог I категории и т.п.);
- Список типов АРМ, к которым пользователь может иметь доступ;
- Перечень функций, которые пользователь будет выполнять при формировании документов (разработчик, проверяющий, согласующий, утверждающий, нормоконтролер и т.п. УНРМ, расцеховок и др. документов).

3.2. Общие сведения об интерфейсе ПО

На АРМ инженера по материально-техническому нормированию предусмотрены следующие режимы работы:

- План ТПП;
- Извещения;
- Список работ исполнителя;
- Архив расцеховок;
- НРД;
- КИД.

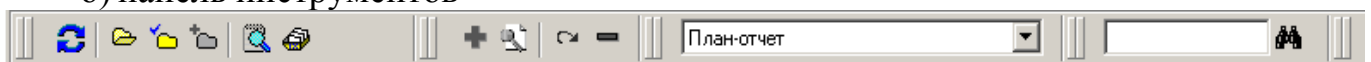
Для каждого режима работы ПО разработана экранная форма. Переключение режимов происходит по команде меню «Режим» формы текущего режима с выбором нужного пункта в подменю.

Окно содержит:

а) строку меню (например, План ТПП Позиция Режим Справка)

Строка меню содержит все доступные пользователю в выбранном режиме команды (функции подсистемы). Часть команд меню подсистемы неактивна, т.к. она предназначена для работы пользователей других подсистем ПУ ТПП.

б) панель инструментов

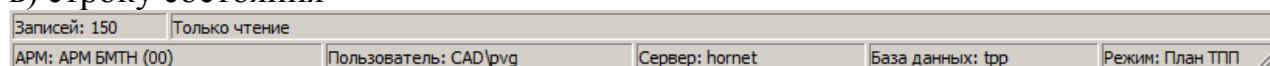


Панель инструментов дублирует основные команды меню для быстрого доступа к ним, а также содержит фильтры для ограничения выборки позиций в основной части окна и организации поиска позиций по части данных. В разных режимах работы панели инструментов различны.

Общие кнопки панелей инструментов:

	Обновить данные в форме из БД ПУ ТПП в соответствии с выбранным фильтром
	Строка поиска и кнопка для поиска по указанной строке

в) строку состояния



Строка состояния содержит вспомогательные данные для пользователя ПУ ТПП:

- Количество записей, загруженных в форму в текущий момент времени (зависит от выбранного фильтра);
- Режим доступа (Только чтение, чтение/запись);
- Наименование АРМ ПУ ТПП и код ответственного исполнителя;
- Пользователь системы;
- Сервер ПУ ТПП;
- Имя БД ПУ ТПП;
- Текущий режим работы.

г) основную часть.

В основной части окна находится список позиций, удовлетворяющих выбранному фильтру в текущем режиме. В зависимости от состояния позиции списка соответствующая строка может выделяться цветом. Текущая выбранная строка также выделена цветом.

На АРМ инженера по материально-техническому нормированию не все пункты меню являются активными. Неактивные пункты меню предназначены для использования на других АРМ («АРМ инженера по планированию и организации ТПП», «АРМ технолога» и др.). В руководстве описаны возможности, доступные именно для пользователей АРМ специалиста по материально-техническому нормированию.

3.3. Режим «План ТПП»

В режиме работы «План ТПП» системы выполняется создание и ведение плана-графика ТПП.

Режим «План ТПП» реализован на всех АРМ. Функции ведения плана ТПП доступны только на АРМ инженера по планированию и организации ТПП.

Окно режима представлено на рисунке (Рисунок 1).

План ТПП на 2024 год 4 квартал (текущий)

План ТПППозицияРежимСервисСправка

План-отчет

№ п/п	№ печ. п/п	Тема	Заказ	Обозначение	Наименование	Основание для работы	Кол.	План. гр-сть	Пер.	Сроки					Проектирование СТО	Изготовление СТО	Факт. гр-сть
										Разработка							
										Р	ТЗ	МК	КИД, НРД				
1					Основная позиция 1												
1.2	2	01		001	Работа1	План-отчет	1										
1.3	3	01		002	Работа2	План-отчет	1										
1.4	4			003	Работа3	План-отчет	1			22.11.2024		20.11.2024					
1.5	5			007	Работа7	ИИ вновь	1										
1.6				006	Работа6	ИИ вновь	1										
1.7				888	Работа8	ИИ вновь	1										
1.8				888	Работа8	ИИ вновь	1										

Записей: 7

Только чтение

АРМ: АРМ БМТН (05)

Пользователь: user

Сервер: homet

База данных: trp

Режим: План ТПП

Рисунок 1. Главное окно режима «План ТПП»

3.3.1. Описание главного окна режима

В заголовке окна выводится год и квартал плана-графика, содержимое которого загружено в форму. По умолчанию в данном режиме открывается текущий план-график, который отмечается надписью «(текущий)» в заголовке окна.

Меню состоит из следующих команд:

Команда	Назначение
План ТПП	Меню формирования и печати плана-графика
Обновить	Обновить содержимое окна из БД ПУ ТПП
Текущий	Загрузить в форму данные текущего плана ТПП
Выбор...	Загрузить данные плана ТПП из архива
Только основные позиции	Если отмечено, то показывать в окне только список основных позиций
Новый	Меню работы с новым планом
Открыть	Загрузить в форму данные нового плана ТПП
Создать	Создать новый план-график
Сделать текущим	Сделать текущим новый план график (при этом текущий план становится архивным)
Очистить	Удалить все позиции из нового плана

Команда	Назначение
Копировать незавершенные позиции	Копировать незавершенные позиции (не установлена отметка о закрытии позиции) из текущего плана в новый
Удалить	Удалить новый план (новый план должен быть пустым)
Отменить текущий	Удалить отметку «Сделать текущим»
Создать документ	Сформировать документ «План-график ТПП» и открыть в МойОфис Текст
Печать	Сформировать документ «План-график ТПП» в МойОфис Текст и напечатать на принтере «по умолчанию»
Позиция	Меню управления позициями плана-графика (команды выполняются для выбранной в списке позиции)
Просмотр	Открыть форму просмотра данных позиции плана только для чтения
Расцеховка	Открыть форму редактирования расцеховок
Список основных позиций	Показать справочник основных позиций плана-графика
Создать	Создать новую позицию
Изменить	Открыть форму просмотра данных позиции плана для редактирования
Копировать	Копировать выделенную позицию
Вставить	Вставить позицию в план
Начать работу	Установить отметку о начале работы с позицией плана (после этого позиция появляется в списках работ ответственных исполнителей)
Отменить начало	Удалить отметку «Начать работу»
Контроль выпуска МК	Открыть форму контроля выпуска МК
Статистика МК	Открыть форму просмотра статистики выпуска МК
Загрузить состав изделия из БД КТИ	Обновить данные состава изделия из базы данных конструкторско-технологической информации
Загрузить состав изделия из IPS	Обновить данные состава изделия из программного комплекса Search IPS
Закрыть	Установить отметку о завершении работы (при этом выбранная в списке позиция переходит в архив и исчезает из списка работ ответственных исполнителей), т.е. считать работу

Команда	Назначение
	успешно завершённой
Отменить закрытие	Удалить отметку «Закрыть работу»
Удалить	Установить отметку об удалении работы (при этом выбранная в списке позиция переходит в архив и исчезает из списка работ ответственных исполнителей), т.е. считать работу снятой или введенной ошибочно
Отменить удаление	Удалить отметку «Удалить работу»
Режим	Меню переключения режимов работы
Извещения	Переключение в режим работы с журналом извещений
Список работ исполнителя	Переключение в режим работы исполнителя
Архив расцеховок	Переключение в режим работы с архивом расцеховок
НРД	Переключение в режим работы с НРД
КИД	Переключение в режим работы с КИД
Сервис	Меню настроек
Выбор ответственного исполнителя	Выбрать код ответственного исполнителя, под которым текущий пользователь работает в системе
Справка	Справочная информация
О программе	Вывод информации о программе и разработчиках

В основной части окна находится список позиций плана, удовлетворяющих выбранному фильтру.

В системе предусмотрено формирование двухуровневых позиций плана. Т.е. существуют основные позиции с целыми номерами, как правило, это названия тем. Внутри них находятся вложенные отдельные позиции (далее позиции), имеющие двойной номер вида <№ основной позиции>.<№ позиции>. Строки основных позиций плана-графика выделяются цветом.

В зависимости от состояния позиции плана (начата работа, завершена, удалена) соответствующая строка списка выделяется цветом: работа начата – жёлтым, завершена – зелёным, удалена – серым. Текущая выбранная строка также выделена цветом.

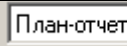
Режим «План ТПП» реализован на всех АРМ. Функции формирования плана-графика ТПП доступны только на АРМ инженера по планированию и организации ТПП. На остальных АРМ план-график открывается только для чтения и печати.

При работе с текущим планом недоступны функции формирования нового плана-графика. Архивные планы открываются только для чтения.

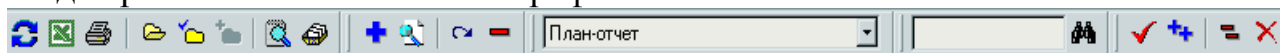
3.3.2. Описание панели инструментов

Панель инструментов дублирует основные команды меню для быстрого доступа к ним, а также содержит фильтры для ограничения выборки позиций плана-графика и организации поиска позиций по части данных.

Панель инструментов выглядит следующим образом:

		
		Обновить данные в форме
		Выбрать план-график из архива
		Открыть текущий план
		Открыть новый план
		Просмотр позиции
		Показать справочник основных позиций
		Создать позицию
		Редактировать позицию
		Закрыть позицию
		Удалить позицию
		Выбор фильтра для ограничения списка позиций в форме
		Строка поиска и кнопка для поиска по указанной строке

При открытии нового плана-графика на панель инструментов добавляются кнопки для работы с новым планом-графиком:

		
		Сделать новый план текущим
		Копировать в новый план незавершенные позиции
		Очистить новый план
		Удалить новый план

3.3.3. Просмотр содержимого плана-графика

Для просмотра плана-графика используются горизонтальная и вертикальная линейки прокрутки в основной части окна.

С помощью команды меню «План»-«Только основные позиции» пользователь может в окне отобразить только список основных позиций. Причем основные позиции, не имеющие вложенных, в списке не выводятся. Повторное выполнение указанной команды отображает вложенные позиции.

Текущее содержимое списка зависит от выбранного на панели инструментов фильтра. Определены следующие возможные фильтры:

- План-отчет
- Позиции в работе

- Работа не начата
- Завершенные позиции
- Все незавершенные позиции
- Все удаленные позиции
- Не удаленные позиции
- Все позиции
- ТПП вновь
- Служебные
- Мероприятия
- ИИ: ТПП вновь

Выбор текущего плана-графика осуществляется командой меню «План ТПП»-«Текущий» или нажатием кнопки  на панели инструментов.

3.3.4. Просмотр архивных планов

Данные планов-графиков ТПП сохраняются в БД ПУ ТПП. При создании и утверждении нового плана текущий уходит в архив и может быть открыт средствами системы для просмотра. Выбор плана для просмотра выполняется по команде меню «План ТПП»-«Выбор» или нажатием кнопки  на панели инструментов. На экране появится окно для выбора нужного плана (Рисунок 2).

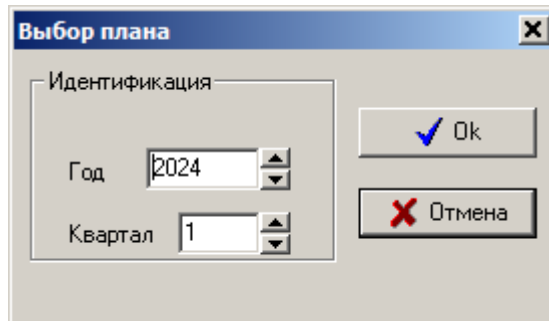


Рисунок 2. Выбор плана-графика из архива

В полях окна следует указать год и квартал и нажать кнопку «Ok».

3.3.5. Формирование документа «План ТПП»

Для формирования документа «План ТПП» необходимо выполнить команду меню «План ТПП»-«Создать документ» или нажать кнопку  на панели инструментов. Документ будет заполняться данными плана-графика, загруженными в форму режима в текущий момент (содержимое зависит от выбранного фильтра на панели инструментов).

На экране появится окно формирования плана-графика ТПП (Рисунок 3).

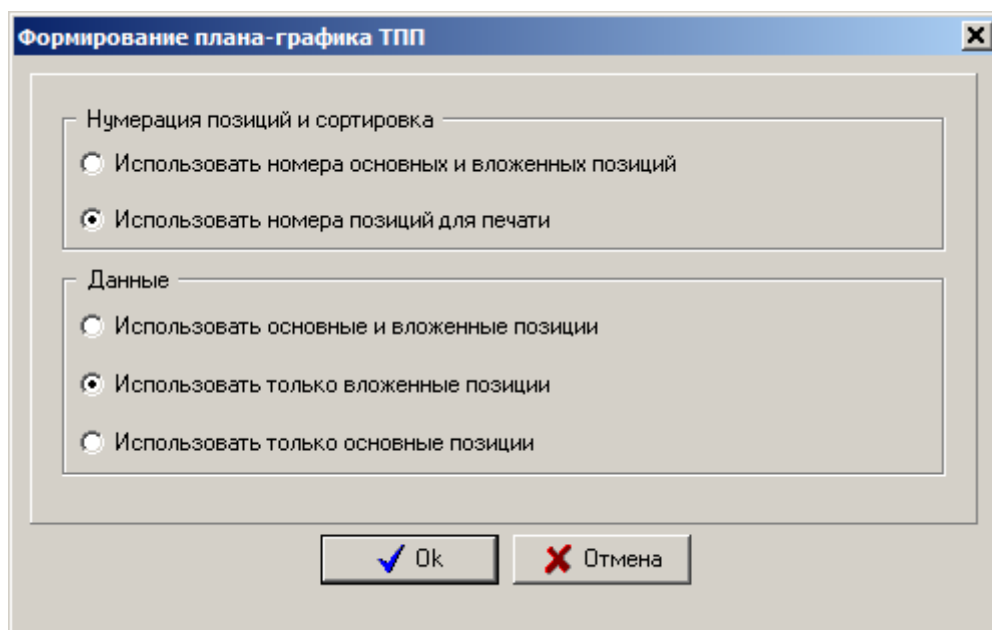


Рисунок 3. Процесс формирования документа МойОфис Текст

В окне отображаются сообщения о ходе процесса и прошедшее с момента запуска время в минутах и секундах. Нажатие на кнопку «Заккрыть» позволяет скрыть окно сообщений без прерывания процесса, а «Отменить» - прервать процесс создания документа.

После завершения процесса окно сообщения закроется и на экране появится редактор МойОфис Текст с открытым файлом документа (Рисунок 4). Документ может быть затем распечатан средствами редактора.

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. начальника отделения

ПЛАН-ГРАФИК ТПП на 4 квартал 2024 год

№ п/п	Шифр темы	Обозначение	Наименование работы	План. трудоемкость	Сроки					Проект. СТО	Итогоов. СТО	Факт. трудоемкость	Примечание
					Разработка								
					Р	ТЗ	МК	КИД, НРД					
			Основная позиция 1										
2	01	001	Работа1										
3	01	002	Работа2										
4		003	Работа3		22.11.2024		20.11.2024						
5		007	Работа7										
		006	Работа6										
		888	Работа8										
		888	Работа8										

Рисунок 4. Пример документа «План ТПП»

3.3.6. Печать документа «План ТПП»

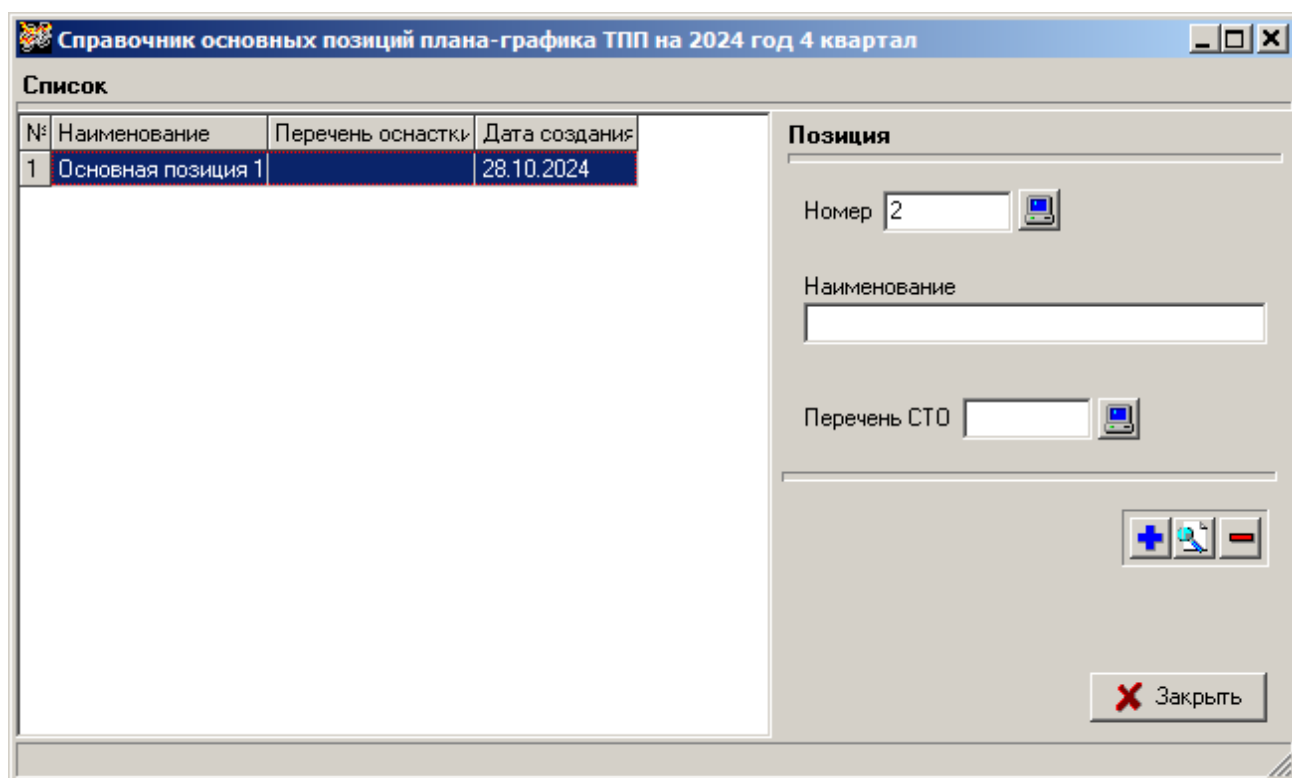
Для печати документа «План ТПП» на принтере по умолчанию необходимо выполнить команду меню «План ТПП»-«Печать» или нажать кнопку  на панели инструментов.

При этом сначала будет создан документ, который затем будет отправлен на печать на принтер по умолчанию. На экране содержимое документа отображаться не будет.

3.3.7. Работа с основными позициями плана

Создание, редактирование и удаление основных позиций плана-графика выполняется в справочнике основных позиций.

Окно справочника основных позиций плана-графика загружается по команде меню «Позиция»-«Список основных позиций» или по кнопке  на панели инструментов. На экране появится окно справочника (Рисунок 5).



№	Наименование	Перечень оснастки	Дата создания
1	Основная позиция 1		28.10.2024

Позиция

Номер

Наименование

Перечень СТО

 Закрыть

Рисунок 5. Справочник основных позиций

Слева показан список основных позиций плана-графика (год и квартал выводятся в заголовке окна). Правая часть предназначена для ввода и редактирования полей основной позиции.

Каждая основная позиция характеризуется уникальным номером (целое положительное число) и наименованием. Наименование выводится в форме плана-графика ТПП в качестве подзаголовка. Также для позиции может быть указан номер перечня вновь изготавливаемой оснастки.

3.3.8. Работа с вложенными позициями

Для просмотра данных позиции нужно выделить соответствующую запись в списке позиций плана и воспользоваться одним из способов:

- нажать на кнопку  на панели инструментов;

– выбрать команду «Просмотр» из меню «Позиция» или контекстного меню. На экране появится окно данных позиции (Рисунок 6). Для закрытия окна следует нажать на кнопку «Отмена».

Позиция плана PlansId=86, PosId=86674, WorksId=45211

Работа Тип работы: ТПП вновь Основание: План-отчет Количество: 1 Обозначение: 001 Наименование: Работа1 Извещение:		Позиция плана Основная позиция: 1 - Основная позиция 1 Номер пункта: 2 П/п для печати: Перечень СТО:	
Тема Тема: 01 (Тема1) Заказ: <Не выбран>		Трудоемкость Плановая: Фактическая:	
Примечание 			

Даты	Этапы ТПП	Исполнители
Дата создания	30.10.2024	Иванов И.И.
Дата начала работ		
Дата закрытия		
Дата удаления		

Ok Отмена

Рисунок 6. Окно данных позиции

Окно данных позиции предоставляет пользователю основную информацию по позиции плана-графика из БД ПУ ТПП.

Окно содержит данные:

- Тип работы;
- Основание для работы;
- Обозначение изделия;
- Количество;
- Наименование работы;
- Обозначение извещения;
- Тема/заказ;

- Номер основной позиции;
- Номер пункта плана;
- Номер пункта плана для печати плана-графика;
- Номер перечня вновь изготавливаемой оснастки;
- Плановая и фактическая трудоемкость;
- Примечание;
- Даты, связанные с позицией (вкладка «Даты»);
- Назначенные этапы ТПП (вкладка «Этапы ТПП»);
- Назначенные ответственные исполнители (вкладка «Исполнители»).

3.4. Режим «Извещения»

В режиме работы «Извещения» системы выполняется ведение и просмотр журнала извещений.

Режим «Извещения» реализован на «АРМ инженера по планированию и организации ТПП», «АРМ инженера по материально-техническому нормированию» и «АРМ технолога». Функции ведения журнала доступны только на «АРМ инженера по планированию и организации ТПП».

На «АРМ инженера по материально-техническому нормированию» журнал открывается только для чтения.

Окно режима представлено на рисунке (Рисунок 7).

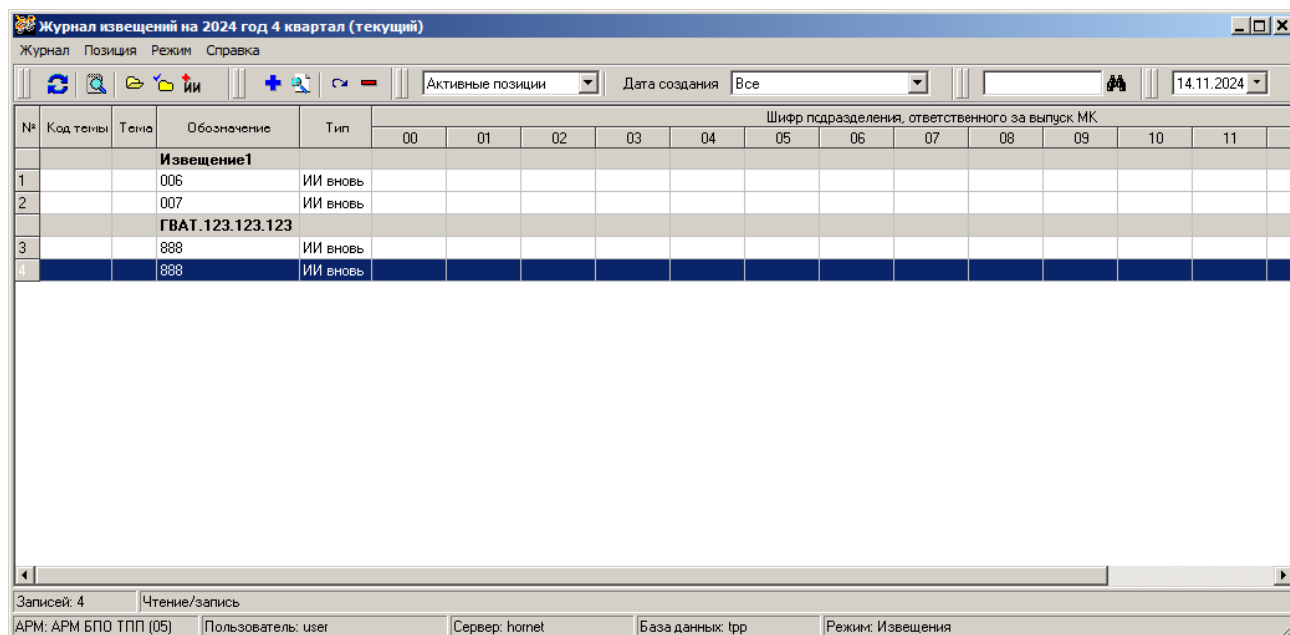


Рисунок 7. Главное окно режима «Извещения»

3.4.1. Описание основного окна режима

Меню состоит из следующих команд:

Команда	Назначение
Журнал	Меню формирования журнала

Команда	Назначение
	извещений
Обновить	Обновить содержимое окна из БД ПУ ТПП
Загрузить извещение	Загрузка данных извещения из БД извещений (начало работы с извещением)
Текущий квартал	Загрузить в форму данные текущего квартала журнала извещений
Архив...	Загрузить данные журнала из архива
Позиция	Меню управления позициями журнала (команды выполняются для выбранной в списке позиции)
Просмотр	Открыть форму просмотра данных позиции для чтения
ТПП вновь	Создать новую позицию (позиции, созданные в этом режиме, одновременно становятся доступны и в режиме «План ТПП»)
Изменить	Открыть форму просмотра данных позиции для редактирования
Начать работу	Установить отметку о начале работы с позицией (после этого позиция появляется в списках работ ответственных исполнителей)
Отменить начало	Удалить отметку «Начать работу»
Контроль выпуска МК	Просмотреть форму контроля за выпуском МК
Закрыть	Установить отметку о завершении работы (при этом выбранная в списке позиция переходит в архив и исчезает из списка работ ответственных исполнителей), т.е. считать работу успешно завершённой
Отменить закрытие	Удалить отметку «Закрыть работу»
Удалить	Установить отметку об удалении работы (при этом выбранная в списке позиция переходит в архив и исчезает из списка работ ответственных исполнителей), т.е. считать работу снятой или введенной ошибочно
Отменить удаление	Удалить отметку «Удалить работу»
Режим	Меню переключения режимов работы
План ТПП	Переключение в режим работы с

Команда	Назначение
	планом-графиком ТПП
Список работ исполнителя	Переключение в режим работы исполнителя
НРД	Переключение в режим работы с НРД
КИД	Переключение в режим работы с КИД
Архив расцеховок	Переключение в режим работы с архивом расцеховок
Справка	Справочная информация
О программе	Вывод информации о программе и разработчиках

3.4.2. Описание панели инструментов

Панель инструментов дублирует основные команды меню для быстрого доступа к ним, а также содержит фильтры для ограничения выборки позиций и организации поиска позиций по части данных.

Панель инструментов выглядит следующим образом:



	Обновить данные в форме
	Просмотр позиции
	Выбрать данные из архива
	Загрузить данные текущего квартала
	Загрузить извещение из БД извещений
	Создать позицию «ТПП вновь»
	Редактировать позицию
	Закрыть позицию
	Удалить позицию
Активные позиции 	Выбор фильтра для ограничения списка позиций в форме
	Строка поиска и кнопка для поиска по указанной строке
29.03.2023 	Выбор текущей даты планового срока (используется для установки ответственных исполнителей по каждой позиции, по умолчанию 14 суток от текущей даты на сервере ПУ ТПП, контроль рабочих и праздничных дней должен выполняться пользователем)

В основной части окна содержится список извещений и позиций извещений, удовлетворяющих выбранному фильтру. Колонки соответствуют форме журнала извещений (обозначение, ответственные исполнители, код темы и заказа).

В строках извещений выводится обозначение извещения и сводная информация по ответственным исполнителям по всем позициям данного извещения. Строки извещений выделены серым цветом (цветом шапки списка позиций). Под строкой извещения находятся строки позиций извещения, в которых установлены отметки ответственных исполнителей.

В зависимости от состояния позиции (начата работа, завершена, удалена), соответствующая строка списка выделяется цветом. Текущая выбранная строка также выделена цветом.

3.4.3. Просмотр содержимого журнала извещений

Для просмотра журнала извещений используются горизонтальная и вертикальная линейки прокрутки в основной части окна.

Текущее содержимое списка зависит от выбранного на панели инструментов фильтра. Определены следующие возможные фильтры:

- Активные позиции
- Позиции в работе
- Работа не начата
- Завершенные позиции
- Все незавершенные позиции
- Все удаленные позиции
- Неудаленные позиции
- Все позиции
- ИИ
- ИИ: ТПП вновь

Выбор текущего журнала осуществляется командой меню «Журнал»-«Текущий квартал» или нажатием соответствующей кнопки на панели инструментов.

3.4.4. Просмотр архивных данных журнала извещений

Данные журналов извещений сохраняются в БД ПУ ТПП. При создании и утверждении нового плана-графика ТПП текущий журнал извещений уходит в архив и может быть открыт средствами системы для просмотра. Выбор журнала для просмотра выполняется по команде меню «Журнал»-«Архив» или нажатием кнопки  на панели инструментов. На экране появится окно для выбора нужного года и квартала (Рисунок 8).

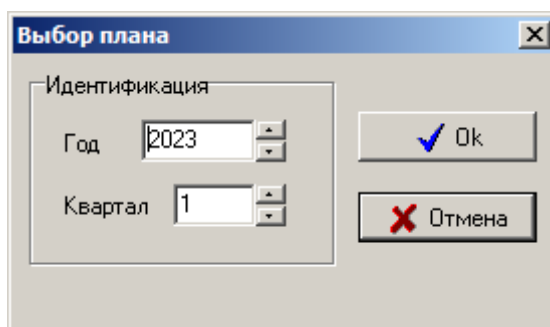


Рисунок 8. Выбор журнала извещений из архива

В полях окна следует указать год и квартал и нажать кнопку «Ok». Нажатие кнопки «Отмена» закрывает окно, оставляя в форме текущие загруженные данные.

Данные журналов из архива не могут быть изменены.

3.5. Режим «Список работ исполнителя»

В режиме «Список работ исполнителя» системы осуществляется работа со списком работ конкретного исполнителя. Список работ исполнителя на «АРМ специалиста по материально-техническому нормированию» состоит из извещений и позиций плана ТПП, в которых пользователь является ответственным исполнителем (должны быть созданы НРД/КИД) и для которых установлена отметка о начале работы. В режиме «Список работ исполнителя» возможны создание, редактирование и просмотр НРД и КИД, просмотр данных позиции плана, установка отметок о выполнении.

Режим «Список работ исполнителя» реализован на всех АРМ. Функции редактирования расцеховок доступны только на «АРМ инженера по планированию и организации ТПП».

Окно режима представлено на рисунке (Рисунок 9).

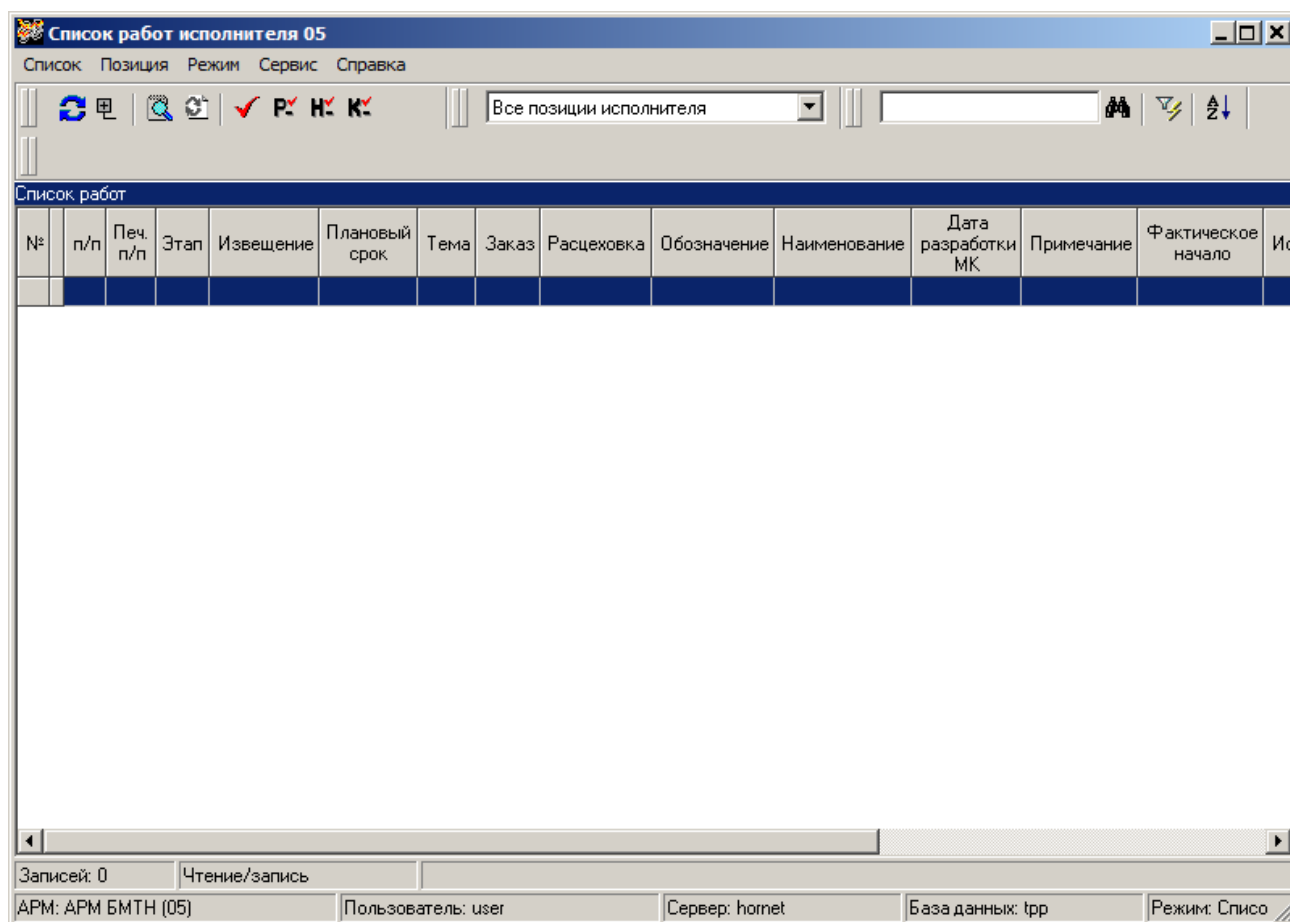


Рисунок 9. Главное окно режима «Список работ исполнителя»

3.5.1. Описание главного окна режима

Меню состоит из следующих команд:

Команда	Назначение
Список	Меню списка позиций исполнителя
Обновить	Обновить содержимое окна из БД ПУ ТПП
Показывать список работ	Если нажато, то показывать в окне список работ исполнителя
Скрывать изделия с датой МК	Если отмечено, то скрывать записи для изделий, на которые была выпущена МК
Позиция	Меню управления позициями плана-графика (команды выполняются для выделенной записи в списке работ)
Просмотр	Открыть форму просмотра данных позиции плана только для чтения
Контроль выпуска МК	Открыть форму контроля выпуска МК
Статистика МК	Открыть форму просмотра статистики выпуска МК
Загрузить состав изделия из БД КТИ	Обновить данные состава изделия из базы данных конструкторско-технологической

Команда	Назначение
	информации
Загрузить состав изделия из IPS	Обновить данные состава изделия из программного комплекса Search IPS
Предварительная расцеховка	Открыть форму создания и редактирования предварительной расцеховки
Расцеховка	Открыть форму создания, редактирования и просмотра данных расцеховки для выбранной позиции (см. п. 3.5.5)
НРД	Открыть форму создания, редактирования и просмотра данных НРД для выбранной позиции
КИД	Открыть форму создания, редактирования и просмотра данных КИД для выбранной позиции
Отметки о выполнении	Установить/снять отметки о начале/завершении работы с позицией, редактировать примечание исполнителя
Режим	Меню переключения режимов работы
План ТПП	Переключение в режим работы с планом-графиком ТПП
Извещения	Переключение в режим работы с журналом извещений
НРД	Переключение в режим работы с НРД
КИД	Переключение в режим работы с КИД
Архив расцеховок	Переключение в режим работы с архивом расцеховок
Сервис	Меню настроек
Выбор ответственного исполнителя	Выбрать код ответственного исполнителя, под которым текущий пользователь работает в системе
Справка	Справочная информация
О программе	Вывод информации о программе и разработчиках

Дополнительно в колонках списка выводятся номера расцеховок, даты разработки МК и отметки исполнителей о фактическом начале и завершении работы с позицией.

В зависимости от состояния позиции (установлена отметка о фактическом начале, фактическом завершении), соответствующая строка/ячейка списка выделяется цветом. Текущая выбранная строка также выделена цветом.

3.5.2. Описание панели инструментов

Панель инструментов дублирует основные команды меню для быстрого доступа к ним, а также содержит фильтры для ограничения выборки позиций и организации поиска позиций по части данных.

Панель инструментов выглядит следующим образом:

							Все позиции исполнителя			
										
										
										
										
										
										
										
										
			Все позиции исполнителя							
										
										
										

3.5.3. Просмотр данных позиции

Для просмотра данных позиции пользователю следует выбрать в списке исполнителя позицию плана-графика ТПП или журнала извещений и выполнить одно из действий:

- Нажать на кнопку  на панели инструментов;
- Выбрать пункт «Просмотр» из меню «Позиция» или контекстного меню.

На экране появится окно данных позиции (Рисунок 6).

После завершения просмотра необходимо нажать кнопку «Отмена».

3.5.4. Установка отметок о фактическом выполнении

В процессе выполнения работ по плану-графику ТПП и журналу извещений пользователь должен устанавливать следующие отметки о фактическом выполнении: о фактическом начале работы, о фактическом завершении.

Установленные отметки выводятся в списке работ исполнителя (Рисунок 9), а в случае извещения - в окне данных позиции во вкладке «Исполнители» (Рисунок 6).

Для установки/редактирования отметок следует выделить позицию в списке и выполнить одно из действий:

- Нажать на кнопку  на панели инструментов;

- Выбрать пункт «Отметки о выполнении» из меню «Позиция» или контекстного меню.

На экране появится окно для ввода данных (Рисунок 10).

Рисунок 10. Установка отметок о фактическом выполнении для работы по позиции плана или извещению

Для установки отметки о фактическом начале работы по позиции плана или извещению следует:

- Установить галочку «Фактическое начало»;
- Установить галочку в поле даты;
- Установить дату фактического начала;
- Выбрать фамилию исполнителя из списка исполнителей.

Можно установить только дату или исполнителя.

Аналогичные действия необходимо выполнить для установки отметки о фактическом завершении в строке «Фактическое завершение».

В поле «Примечание» можно ввести дополнительный текст, который появится в главном окне режима (Рисунок 9).

3.6. Режим «Архив расцеховок»

В режиме «Архив расцеховок» осуществляется просмотр расцеховок для тех изделий, которые входили в расцеховку позиций плана ТПП или в журнал извещений базы данных АСУ ТПП. Функции создания и изменения расцеховок доступны только в «АРМ инженера по планированию и организации ТПП».

Окно режима представлено на рисунке (Рисунок 11).

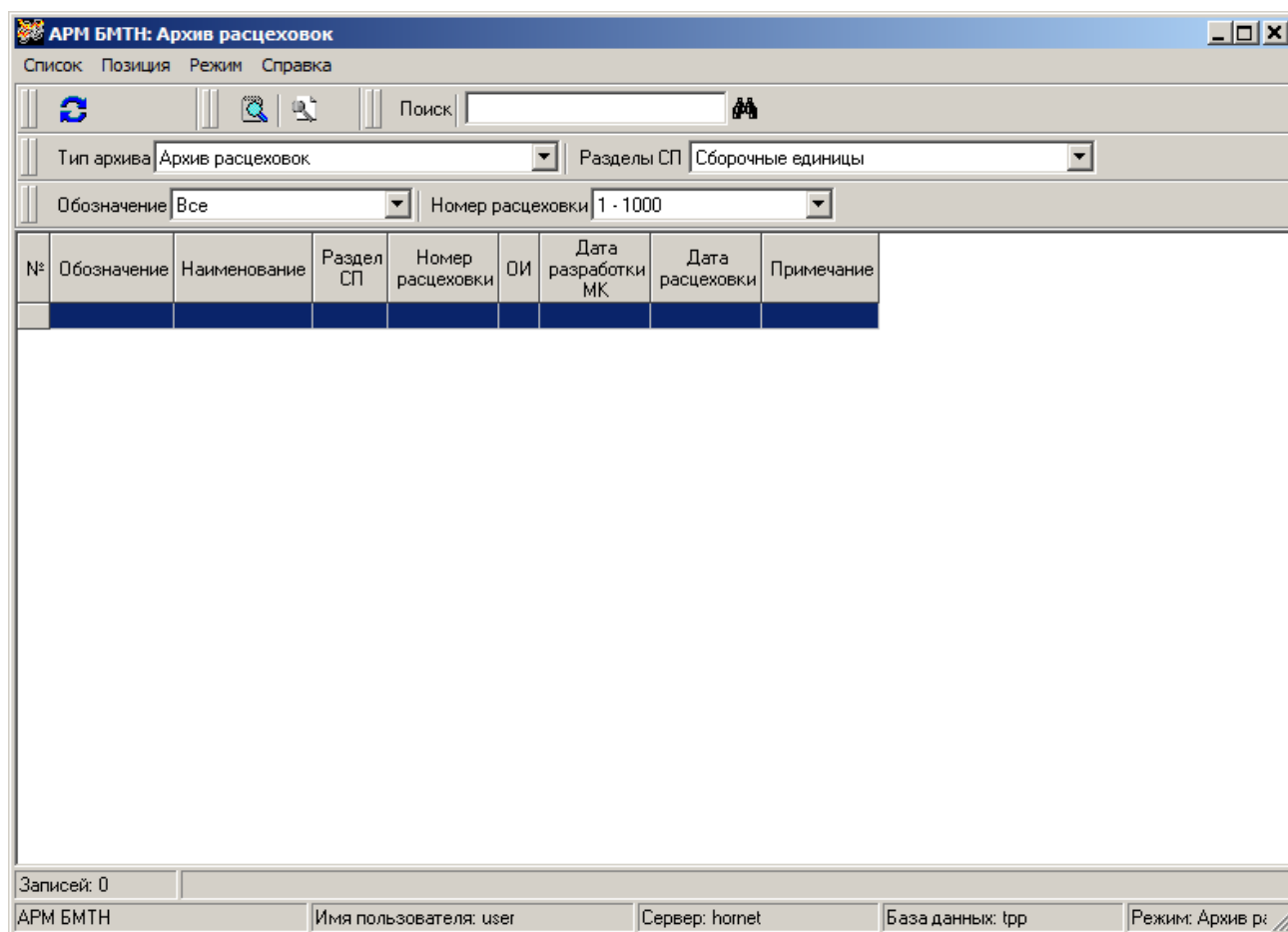


Рисунок 11. Главное окно режима «Архив расцеховок»

3.6.1. Описание главного окна режима

Меню состоит из следующих команд:

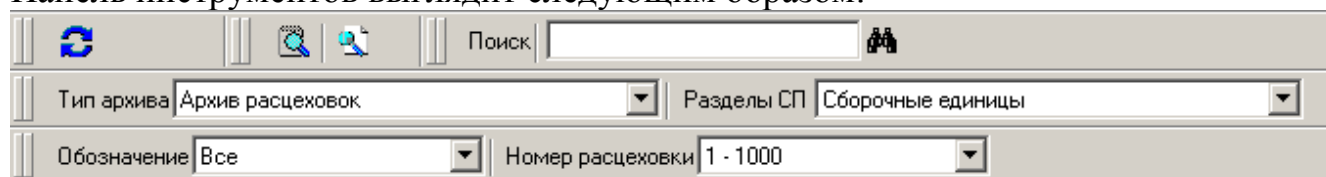
Команда	Назначение
Список	Меню работы со списком изделий
Обновить	Обновить список изделий
Создать документ	Создать для выделенной записи в списке изделий документ «Расцеховка» и открыть в МойОфис Текст
Печать	Сформировать для выделенной записи в списке изделий документ «Расцеховка» в МойОфис Текст и напечатать на принтере «по умолчанию»
Позиция	Меню работы с текущей записью
Просмотр	Открыть форму просмотра расцеховки для выбранной записи в списке изделий
Изменить	Открыть форму редактирования расцеховки для выбранной записи в списке изделий
Режим	Меню переключения режимов работы

Команда	Назначение
План ТПП	Переключение в режим работы с планом-графиком ТПП
Извещения	Переключение в режим работы с извещениями
Список работ исполнителя	Переключение в режим работы со списком работ исполнителя
НРД	Переключение в режим работы с НРД
КИД	Переключение в режим работы с КИД
Справка	Справочная информация
О программе	Вывод информации о программе и разработчиках

В основной части окна находится список изделий, сохранённых в архиве ПУ ТПП (упорядоченный по возрастанию десятичных номеров). Для ограничения количества записей, видимых в таблице, можно применить фильтры по типу архива (Полный архив и Архив расцеховок) и по разделам спецификаций. В архив расцеховок входят изделия, для которых была создана расцеховка, в полный архив - также и все изделия, вошедшие в расцеховки.

3.6.2. Описание панели инструментов

Панель инструментов выглядит следующим образом:



	Обновление списка изделий
	Просмотр расцеховки изделия, выбранного в списке изделий
	Редактирование расцеховки изделия, выбранного в списке изделий
	Строка поиска и кнопка для поиска по указанной строке
	Сортировка записей по выбранному критерию
Тип архива Полный архив	Фильтр выбора записей по типу архива
Разделы СП Все разделы	Фильтр выбора записей по коду разделам спецификаций

Все кнопки на панели инструментов дублируются в соответствующих пунктах меню.

3.6.3. Просмотр расцеховки изделия

Для просмотра расцеховки следует выделить нужную запись в списке изделий и нажать на кнопку  панели инструментов или выбрать пункт «Просмотр» меню «Позиция». Откроется окно просмотра расцеховки (Рисунок 12). Закладки в окне просмотра открывают окна с общими данными, с самой расцеховкой и с данными расчёта НРД.

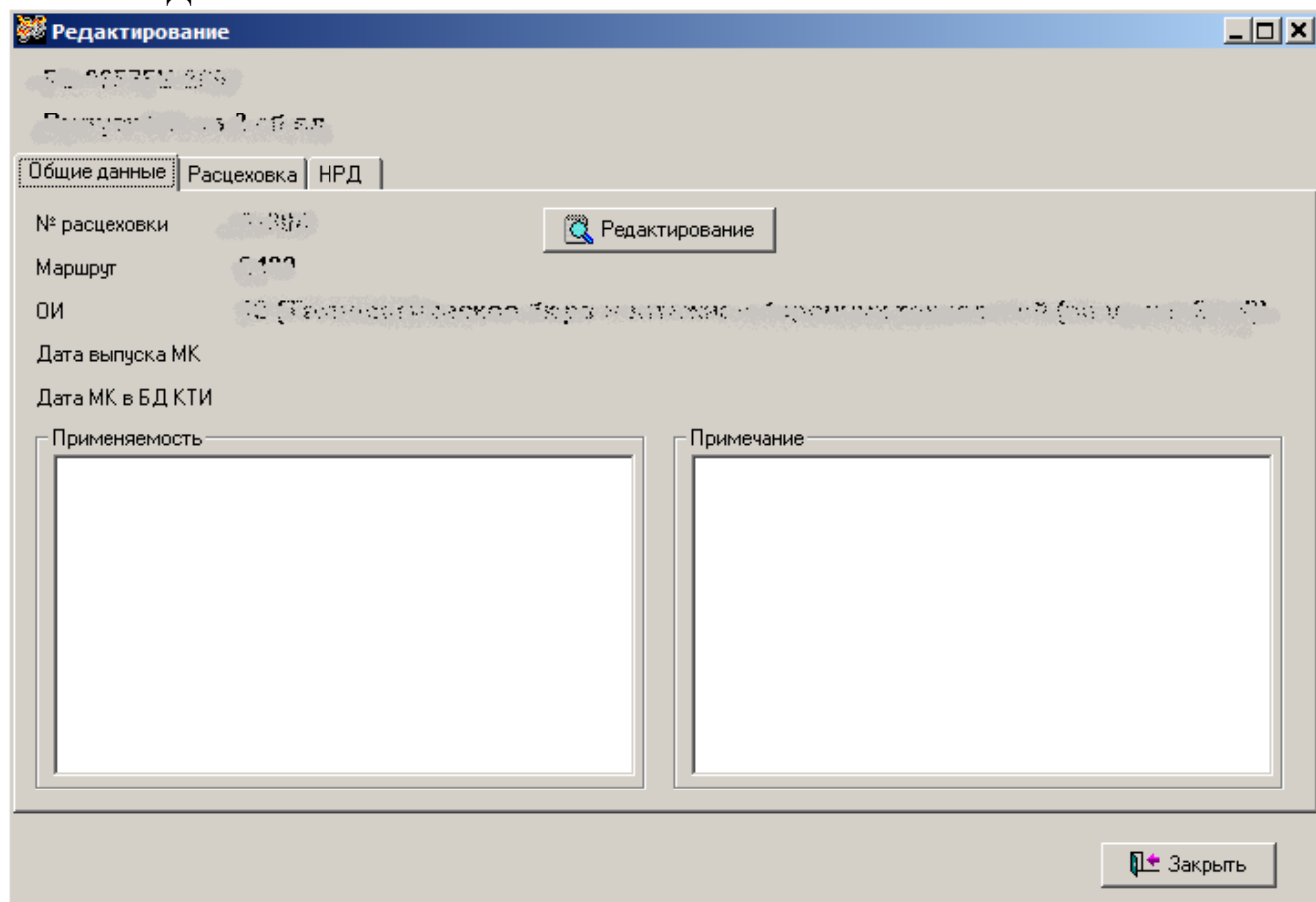


Рисунок 12. Окно просмотра расцеховки

3.7. Режим «Нормы расхода драгоценных металлов»

Режим «Нормы расхода драгоценных металлов» предназначен для работы с НРД без привязки к позиции плана-графика ТПП. Основное окно режима «Нормы расхода драгоценных металлов» открывается при выборе пункта меню «Режим» -> «НРД». Окно режима представлено на рисунке (Рисунок 13).

Нормы расхода драгоценных металлов

НРД Позиции Справочники Режим Настройки Справка

Поиск НРД

Тип НРД: Все НРД Состояние НРД: Открытые НРД

Поиск позиции

№	Номер НРД	Наименование	Обозначение узла	Кол-во позиций	Дата создания	Дата закрытия

Записей: 0 Чтение/запись

№	Обозначение	Тип НРД	Вид расчета	Материал	Дата создания	Дата закрытия

Записей: 0 Чтение/запись

АРМ: АРМ БМТН (05) | Пользователь: user | Сервер: homet | База данных: tpr | Режим: НРД

Рисунок 13. Главное окно режима «НРД»

3.7.1. Основное окно режима «Нормы расхода драгоценных металлов»

Основное окно режима «Нормы расхода драгоценных металлов» содержит:

- строку меню;
- панель инструментов;
- таблица «Список НРД» со строкой состояния;
- таблица «Позиции НРД» со строкой состояния;
- строку состояния режима НРД.

Меню состоит из следующих команд:

Команда	Назначение
НРД	Меню операций с нормами расхода драгоценных металлов
Обновить	Обновить содержимое формы
Просмотр	Открыть выбранный в списке НРД для просмотра
Создать	Создать новый НРД. Открывается окно «Создание НРД»
Изменить	Редактировать НРД. Открывается окно «Редактирование НРД»

Команда	Назначение
Удалить	Удалить НРД
Заккрыть	Установить дату закрытия НРД.
Открыть	Удалить дату закрытия НРД. Может быть использовано при ошибочном закрытии НРД.
Состав изделия	Загрузить состав изделия
Загрузить состав изделия из БД КТИ	Обновить данные состава изделия из базы данных конструкторско-технологической информации
Загрузить состав изделия из IPS	Обновить данные состава изделия из программного комплекса Search IPS
Создать документ	Создать документ в МойОфис Текст для выбранного НРД
Печать	Распечатать документ для выбранного НРД на принтере по умолчанию
Позиции	Меню операций с позициями НРД
Обновить	Обновить содержимое таблицы «Список позиций НРД»
Просмотр	Открыть выбранную в списке позицию НРД для просмотра
Создать	Создать новую позицию НРД. Открывается окно «Мастер создания НРД»
Изменить	Редактировать позицию НРД. Открывается окно «Редактирование НРД»
Удалить	Удалить позицию НРД
Заккрыть	Установить дату закрытия позиции НРД.
Открыть	Удалить дату закрытия позиции НРД. Может быть использовано при ошибочном закрытии позиции НРД.
Перенос данных из вариантов исполнения	Использование одного расчета НРД в нескольких вариантах исполнения
Создать документ	Создать документ МойОфис Текст для выбранной позиции НРД
Печать	Распечатать документ для выбранной позиции НРД на принтере по умолчанию
Справочники	Меню вызова справочников
Драгоценные металлы	Открыть справочник драгоценных металлов
Гальванические покрытия	Открыть справочник гальванических

Команда	Назначение
	покрытий
Нормы расхода азотнокислого серебра	Открыть справочник норм расхода азотнокислого серебра
Нормы расхода проводниковой пасты	Открыть справочник норм расхода проводниковой пасты
Нормы расхода мелкодисперсного серебра	Открыть справочник норм расхода мелкодисперсного серебра
Припой	Открыть справочник припоев
Нормы расхода припоя	Открыть справочник норм расхода припоя
Проволока из драгоценных металлов	Открыть справочник проволоки из драгоценных металлов
Фольга из драгоценных металлов	Открыть справочник фольги из драгоценных металлов
Режим	Меню переключения режимов ПУ ТПП
План ТПП	Переключить ПУ ТПП в режим «План ТПП»
Извещения	Переключить ПУ ТПП в режим «Извещения»
Список работ исполнителя	Переключить ПУ ТПП в режим «Список работ исполнителя»
КИД	Переключить ПУ ТПП в режим «КИД»
Архив расцеховок	Переключение в режим работы с архивом расцеховок
Настройки	Меню настроек
Панели	Меню настроек панелей
Горизонтальное размещение	Расположить таблицы «Список НРД» и «Позиции НРД» горизонтально
Вертикальное размещение	Расположить таблицы «Список НРД» и «Позиции НРД» вертикально
Справка	Меню справки
О программе	Окно информации о программе

Панель инструментов дублирует основные команды меню для быстрого доступа к ним, а также содержит фильтры для ограничения выборки НРД.

	Обновить содержимое формы
	Просмотр НРД
	Создать НРД
	Редактировать НРД
	Удалить НРД
	Заккрыть НРД
	Открыть НРД

	Просмотр позиции НРД
	Создать позицию НРД
	Редактировать позицию НРД
	Удалить позицию НРД
	Заккрыть позицию НРД
	Открыть позицию НРД
	Строка поиска и кнопка для поиска по указанной строке
Тип НРД Все НРД	Критерий ограничения выборки НРД в зависимости от типа.
Состояние НРД Открытые НРД	Критерий ограничения выборки НРД в зависимости от состояния.

В таблице «Список НРД» находится список норм расхода драгоценных металлов, удовлетворяющий выбранному в панели инструментов критерию. Текущая выбранная строка в списке выделена цветом.

При выборе записи в таблице «Список НРД» по нажатию левой клавиши мыши в таблице «Позиции НРД» отображаются позиции выбранного НРД.

В зависимости от выбранной в списке строки некоторые команды меню, а также кнопки на панели инструментов становятся недоступны.

Строка состояния содержит вспомогательные данные для пользователя ПУ ТПП:

- Наименование АРМ ПУ ТПП и код ответственного исполнителя;
- Пользователь системы;
- Сервер ПУ ТПП;
- Имя БД ПУ ТПП;
- Текущий режим работы.

АРМ: АРМ БМТН (00) | Пользователь: CAD\pvg | Сервер: hornet | База данных: tpp | Режим: НРД

3.7.2. Просмотр списка НРД

Список НРД содержит следующие поля:

- № (порядковый номер записи в текущей выборке);
- Номер НРД;
- Наименование НРД;
- Обозначение узла;
- Количество позиций;
- Дата создания;
- Дата закрытия.

Записи в таблице отсортированы по возрастанию номеров НРД.

Набор записей в списке НРД зависит от выбранных фильтров на панели инструментов.

Фильтр «Тип НРД» может иметь следующие значения:

Фильтр	Назначение
Все НРД	Все НРД в БД ПУ ТПП
Все подетальные	Все подетальные НРД
Все сводные на узел	Все сводные НРД на узел
Гальваника (золото)	В таблице «Список НРД» отображаются только НРД выбранного типа
Гальваника (серебро)	
Гальваника (серебро, палладий)	
Расход припоев	
Вжигание	
Приготовление клея	
Слесарная обработка	

Фильтр «Состояние НРД» может иметь следующие значения:

Фильтр	Назначение
Все НРД	Все НРД в БД ПУ ТПП
Открытые НРД	НРД с пустым полем «Дата закрытия»
Закрытые НРД	НРД с заполненным полем «Дата закрытия»

Поиск строки в таблице «Позиции НРД» выполняется автоматически при вводе текста в поле поиска на панели инструментов. Поиск выполняется начиная с выбранной строки в списке. Если в одной из ячеек таблицы обнаружен текст, совпадающий с введенным, то найденная строка выделяется и становится текущей. Если записей не найдено, то никаких изменений не происходит.

Для повторного поиска (поиска других строк, содержащих введенный текст) используется кнопка  на панели инструментов справа от поля поиска (Рисунок 13). Когда процедура поиска дошла до конца списка, на экране появляется сообщение (Рисунок 14).

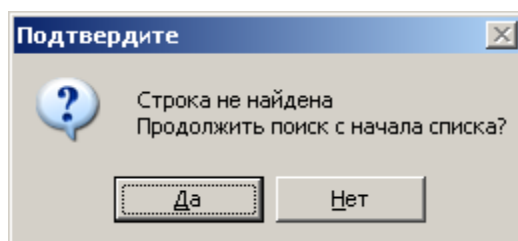


Рисунок 14. Сообщение о продолжении поиска

Нажатие «Да» продолжит поиск с начала списка. Нажатие «Нет» остановит поиск.

3.7.3. Предварительный просмотр и печать НРД в МойОфис Текст

Для предварительного просмотра НРД в МойОфис Текст необходимо выбрать в списке позиций НРД (Рисунок 13) нужную строку и выбрать пункт меню НРД-> Создать документ.

На экране появится окно настройки печати документа (Рисунок 15).

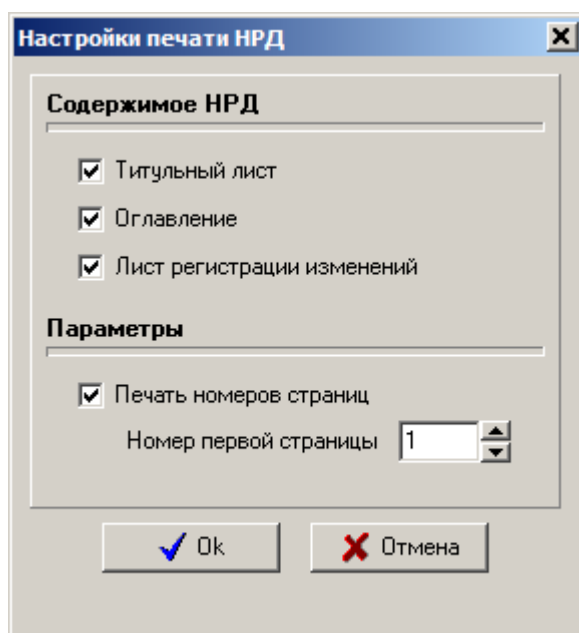


Рисунок 15. Окно настройки печати документа

После нажатия кнопки «Ок» формируется документ и открывается в МойОфис Текст (Рисунок 16).

Далее средствами пакета МойОфис Текст пользователь может распечатать НРД.

Расчет подетальных норм расхода драгоценных металлов на гальванические покрытия														
Обозначение, наименование детали или сборочной единицы	Код детали	Наименование драгоценного металла	Покрытие				Возвратные отходы			Безвозвратные потери			Норма расхода, г	
			Толщина, мкм	Площадь, кв. см	Чистый вес, г		%	на деталь, г	на изделие, г	%	на деталь, г	на изделие, г	на деталь, г	на изделие, г
					на деталь	на изделие								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Катоды, и аноды														
Аноды														
Всп. аноды														
Катоды, и аноды														
Аноды														
Всп. аноды														
Итого														
	Изм.	Лист	ИР Докум.	Подпись	Дата	Изм.	Лист	ИР Докум.	Подпись	Дата				

Рисунок 16. Пример НРД

Для печати НРД на принтер, установленный в операционной системе «по умолчанию», необходимо выбрать в списке позиций НРД (Рисунок 13) нужную строку и выбрать пункт меню НРД -> Печать.

Документ будет распечатан без предварительного вывода на экран. При печати используются текущие настройки принтера в операционной системе.

3.7.4. Создание и редактирование НРД

Окно создания и редактирования НРД (Рисунок 17) предназначено для создания НРД, заполнения штампа и редактирования общих данных (номера НРД, наименования НРД). Для создания НРД нужно нажать кнопку  на панели инструментов таблицы «Список НРД». Для редактирования НРД нужно нажать кнопку  на панели инструментов таблицы «Список НРД».

Рисунок 17. Окно создания и редактирования НРД

При создании НРД обязательными для заполнения полями являются:

- Номер НРД;
- Наименование НРД;
- Разработал;
- Проверил.

Если НРД с таким номером уже существует в БД ПУ ТПП, то выдается сообщение:

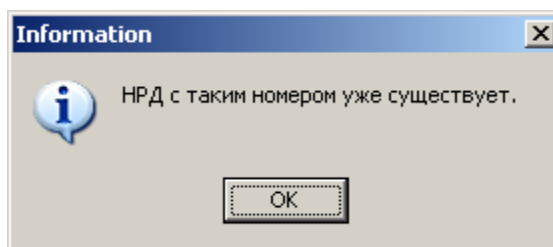


Рисунок 18. Сообщение об ошибке

3.7.5. Удаление НРД

Для удаления НРД следует выделить мышью строку в таблице «Список НРД» и нажать кнопку  на панели инструментов или в меню.

3.7.6. Закрытие и открытие НРД

При нажатии кнопки  в выделенной строке таблицы «Список НРД» в поле «Дата закрытия» устанавливается текущая дата. Строка закрытого НРД выделяется цветом. При этом все операции (кроме просмотра) с позициями закрытого НРД становятся недоступны.

При ошибочном закрытии следует выбрать мышью нужный НРД в таблице «Список НРД» и воспользоваться кнопкой  на панели инструментов или в меню.

3.7.7. Создание позиции НРД

Для создания позиции НРД следует выбрать мышью нужный НРД в таблице «Список НРД». В таблице «Позиции НРД» откроется список ранее созданных позиций выбранного НРД. Затем нужно нажать кнопку  на панели инструментов таблицы «Позиции НРД». Откроется окно «Мастер создания НРД» (Рисунок 19).

В поле «Номер НРД» автоматически подставляется номер НРД выбранного в таблице «Список НРД». При нажатии на кнопку  открывается форма создания НРД (Рисунок 17).

В поле «Обозначение» следует ввести обозначение детали или сборочной единицы. При заполнении этого поля открывается подстановочный справочник, из которого можно выбрать нужное обозначение, при этом поле «Наименование» заполняется автоматически.

Тип необходимого расчета выбирается в выпадающем списке «Тип расчета».

После заполнения всех полей формы следует нажать кнопку «Далее».

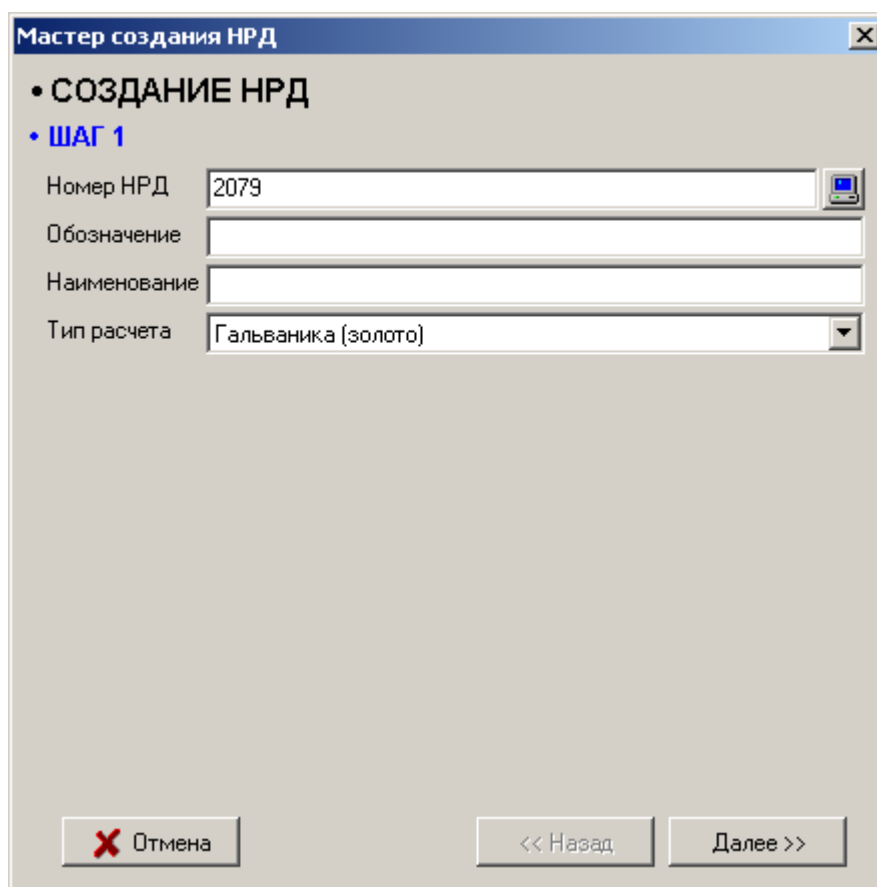


Рисунок 19. Окно «Мастер создания НРД (Шаг 1)»

Дальнейший вид формы создания НРД зависит от выбранного типа расчета.

Расчет подетальных норм расхода драгоценных металлов на гальванические покрытия золотом

При выборе типа расчета «Гальваника (золото)» или «Гальваника (серебро)» открывается окно показанное на Рисунок 20.

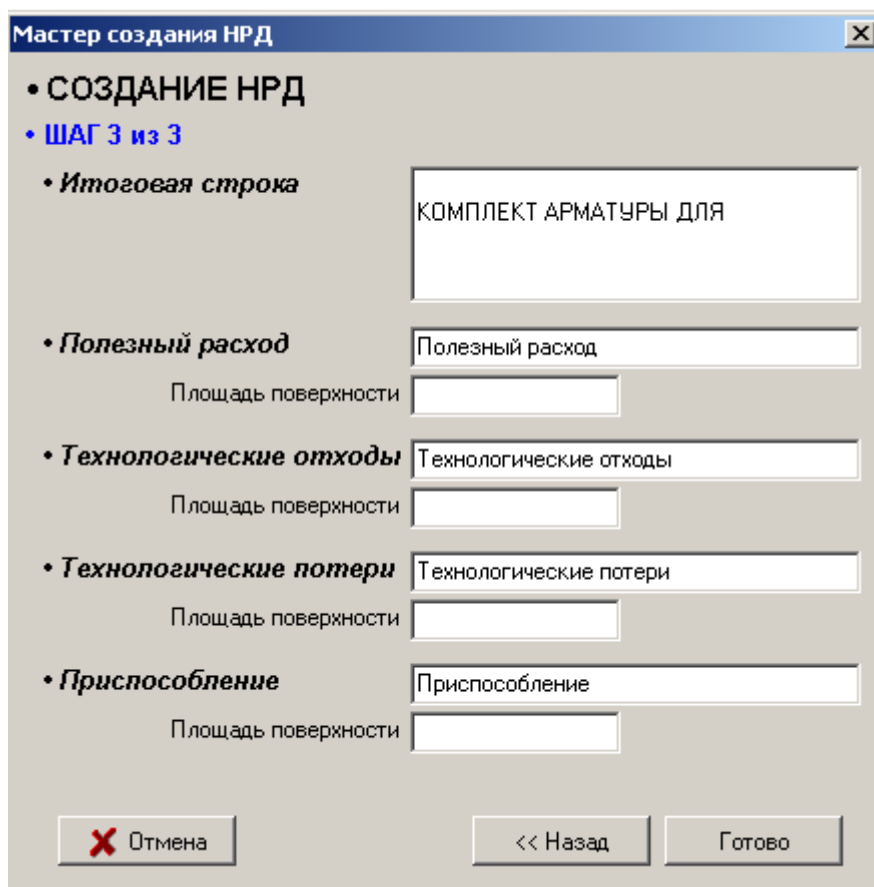
Рисунок 20. Окно «Мастер создания НРД (Шаг 2 из 3)»

Наименование драгоценного металла используемого при гальваническом покрытии выбирается в выпадающем списке «Наименование ДМ». При нажатии на кнопку открывается справочник драгоценных металлов.

В качестве приспособления может быть выбран один из трех вариантов:

	Площадь поверхности покрытия = 0.4 кв.см
Проволока	Дополнительно вводятся диаметр и длина проволоки. Площадь поверхности проволоки вычисляется автоматически
Другое	Пользователь сам вводит обозначение и площадь поверхности приспособления.

Все поля формы являются обязательными. После заполнения формы следует нажать кнопку «Далее», при этом открывается окно показанное на Рисунок 21.



Мастер создания НРД

• **СОЗДАНИЕ НРД**

• **ШАГ 3 из 3**

- **Итоговая строка**
КОМПЛЕКТ АРМАТУРЫ ДЛЯ
- **Полезный расход**
Полезный расход
Площадь поверхности
- **Технологические отходы**
Технологические отходы
Площадь поверхности
- **Технологические потери**
Технологические потери
Площадь поверхности
- **Приспособление**
Приспособление
Площадь поверхности

Отмена << Назад Готово

Рисунок 21. Окно «Мастер создания НРД (Шаг 3 из 3)»

В данном окне пользователем дополнительно заполняются поля «Площадь поверхности полезного расхода», «Площадь поверхности технологических отходов», «Площадь поверхности технологических потерь» и «Площадь поверхности приспособления». После заполнения всех полей следует нажать кнопку «Готово», при этом выполнится расчет необходимых данных и программа выдаст сообщение об успешном создании НРД. (Рисунок 22).

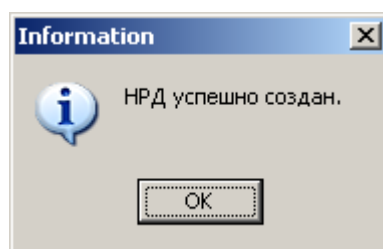


Рисунок 22. Сообщение об успешном создании НРД

Расчет подетальных норм расхода драгоценных металлов на гальванические покрытия серебром

При выборе типа расчета «Гальваника (серебро, палладий)» открывается окно показанное на Рисунок 23.

Мастер создания НРД

• **СОЗДАНИЕ НРД**

• **ШАГ 2 из 2**

Обозначение покрытия: Ср. 9

Обозначение детали: КОМПЛЕКТ АРМАТУРЫ ДЛЯ

☒ **Серебро**

Наименование ДМ: Ср 99,99

Толщина покрытия:

Площадь поверхности:

☒ **Палладий**

Наименование ДМ: Пд 99,9

Толщина покрытия:

Площадь поверхности:

Отмена << Назад Готово

Рисунок 23. Окно «Мастер создания НРД (Шаг 2 из 2)»

В форме выбирается драгоценный металл необходимый для расчета (серебро или палладий). Для выбранного металла дополнительно заполняются поля «Толщина покрытия» и «Площадь поверхности». При нажатии на кнопку  открывается справочник драгоценных металлов.

После заполнения всех полей следует нажать кнопку «Готово», при этом выполнится расчет необходимых данных и программа выдаст сообщение об успешном создании НРД. (Рисунок 22).

Расчет подетальных норм расхода припоев, содержащих драгоценные металлы

При выборе типа расчета «Расход припоев» открывается окно показанное на Рисунок 24.

Мастер создания НРД

• СОЗДАНИЕ НРД

• ШАГ 2 из 3

Марка припоя ПСрОС 3-58

Обозначение детали КОМПЛЕКТ АРМАТУРЫ

Количество в изделии 4

Отмена << Назад Далее >>

Рисунок 24. Окно «Мастер создания НРД (Шаг 2 из 3)»

Марка припоя выбирается из выдающего списка «Марка припоя». При нажатии на кнопку  открывается справочник припоев. Дополнительно пользователем заполняется поле «Количество в изделии».

Все поля формы являются обязательными. После заполнения формы следует нажать кнопку «Далее», при этом открывается окно показанное на Рисунок 25.

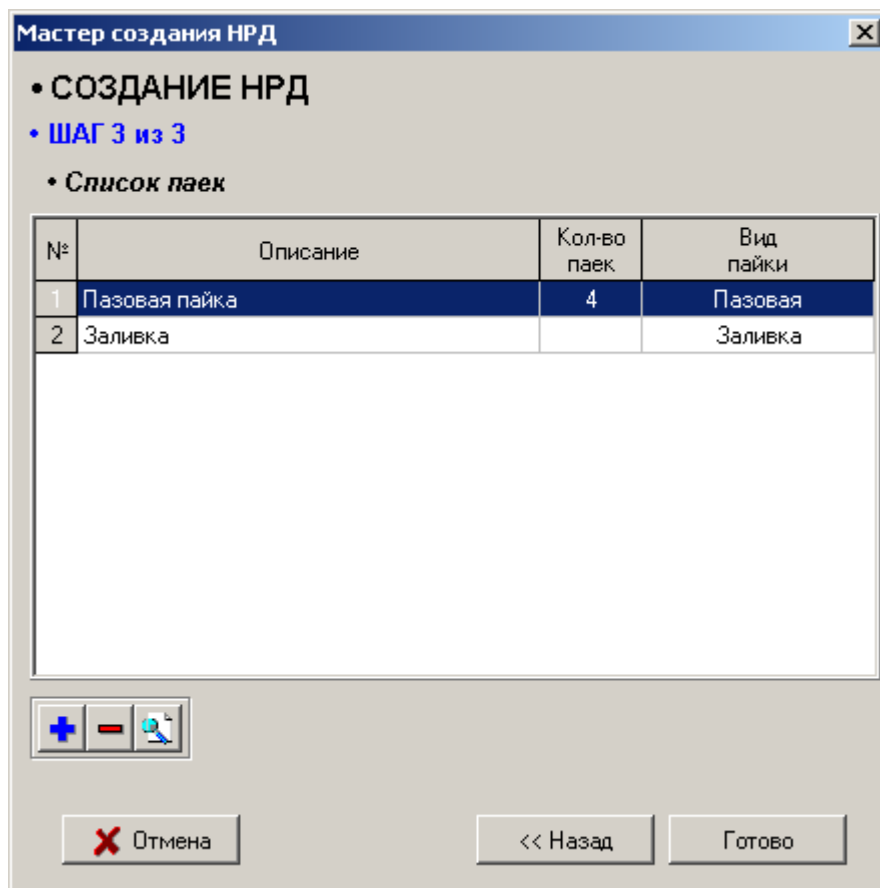


Рисунок 25. Окно «Мастер создания НРД (Шаг 3 из 3)»

В таблице отображается список паяк необходимых для расчета НРД. Под таблицей располагаются кнопки управления списком.

	Добавить пайку
	Удалить пайку
	Редактировать пайку

При добавлении и редактировании паяк отображается окно, показанное на Рисунок 26.

The dialog box titled 'Добавление пайки' (Adding Solder) has a dropdown menu 'Вид пайки' (Solder type) set to 'Заливка' (Pouring). Below it is a text field 'Описание пайки' (Solder description) containing 'Заливка'. Further down are two input fields: 'Объем' (Volume) with the value '12,65' and 'Норматив расхода' (Normative consumption) with the value '8,6'. At the bottom are two buttons: 'Ok' with a blue checkmark icon and 'Отмена' (Cancel) with a red X icon.

Рисунок 26. Окно «Добавление пайки» (Заливка)

Необходимый вид пайки выбирается из выпадающего списка «Вид пайки». В зависимости от вида пайки вид окна меняется. Возможен выбор следующих видов паяк:

- заливка (Рисунок 26);
- лужение (Рисунок 27);
- монтажная (Рисунок 28);
- пазовая (Рисунок 29);
- плоскостная (Рисунок 30).

The dialog box titled 'Добавление пайки' (Adding Solder) has a dropdown menu 'Вид пайки' (Solder type) set to 'Лужение' (Tinning). Below it is a text field 'Описание пайки' (Solder description) containing 'Лужение'. Further down are two input fields: 'Количество паяк' (Quantity of solder) with the value '4' and 'Площадь слоя' (Area of layer) with the value '12,36'. At the bottom are two buttons: 'Ok' with a blue checkmark icon and 'Отмена' (Cancel) with a red X icon.

Рисунок 27. Окно «Добавление пайки» (Лужение)

Добавление пайки

Вид пайки: Монтажная

Описание пайки: Монтажная пайка

Количество паек: 4

Норматив расхода на 100 паек: 0,004

Ok Отмена

Рисунок 28. Окно «Добавление пайки» (Монтажная)

Добавление пайки

Вид пайки: Пазовая

Описание пайки: Пазовая пайка

Количество паек: 4

Норматив расхода: 8,6

☒ **Соединительный слой**

Объем: 12,34

Толщина слоя:

Длина слоя:

Ширина слоя:

Площадь слоя:

☒ **Мениск**

Высота: 0,1

Длина шва: 16,48

Норматив расхода: 0,0004

☐ **Расплав**

Высота:

Длина шва:

Норматив расхода:

☐ **Фаска**

Высота:

Длина шва:

Норматив расхода:

Ok Отмена

Рисунок 29. Окно «Добавление пайки» (Пазовая)

Добавление пайки

Вид пайки: Плоскостная

Описание пайки: Плоскостная пайка

Количество паек: 4

☒ **Соединительный слой**

Объем:

Толщина слоя: 0,1

Длина слоя: 12,63

Ширина слоя: 2,94

Площадь слоя: 0,37

Норматив расхода: 0,004

☒ **Мениск**

Высота: 0,5

Длина шва: 3,65

Норматив расхода: 0,015

☒ **Расплав**

Высота: 0,2

Длина шва: 2,35

Норматив расхода: 0,0224

☒ **Фаска**

Высота: 0,2

Длина шва: 6,34

Норматив расхода: 0,0016

Ok Отмена

Рисунок 30. Окно «Добавление пайки» (Плоскостная)

Заливка

Для данного вида пайки вводится описание пайки, и заполняются поля «Объем» и «Норматив расхода».

Лужение

Для данного вида пайки вводится описание пайки, и заполняются поля «Количество паек» и «Площадь слоя».

Монтажная пайка

Для данного вида пайки вводится описание пайки и вводится значение в поле «Количество паек». Поле «Норматив расхода на 100 паек» заполняется автоматически.

Пазовая пайка, плоскостная пайка

У данных видов паек пользователю доступны расчеты норм расхода для соединительного слоя, мениска, расплива и фаски.

– Расчет соединительного слоя:

Возможны два вида расчета соединительного слоя:

1. Пользователь вводит объем соединительного слоя, при этом поля «Толщина слоя», «Длина слоя», «Ширина слоя» и «Площадь слоя» блокируются для ввода данных. При нажатии на кнопку  в поле «Норматив расхода» автоматически подставляется плотность используемого припоя.

2. Пользователь заполняет поля «Толщина слоя», «Длина слоя» и «Ширина слоя», при этом поле «Объем» блокируется для ввода данных. Поле «Площадь слоя» заполняется автоматически. При нажатии на кнопку  в поле «Норматив расхода» автоматически подставляется норматив расхода припоя на капиллярный участок шва. При нажатии на кнопку  открывается справочник нормативов расхода припоя на капиллярный участок шва .

– Расчет мениска, расплыва, фаски:

Для данных видов расчета пользователь заполняет поля «Высота» и «Длина шва». При нажатии на кнопку  в поле «Норматив расхода» автоматически подставляется норматив расхода припоя на образование мениска/образование расплыва/заполнение фаски. При нажатии на кнопку  открывается соответствующий справочник нормативов расхода припоя.

После ввода всех данных и нажатия на кнопку «Ок» данные сохраняются и заносятся в таблицу «Список паек» (Рисунок 25).

После создания всех необходимых видов паек и нажатия на кнопку «Готово» данные сохраняются в базе данных.

Расчет подетальных норм расхода серебра на серебрение керамических деталей методом вжигания

При выборе типа расчета «Вжигание» открывается окно показанное Рисунок 31.

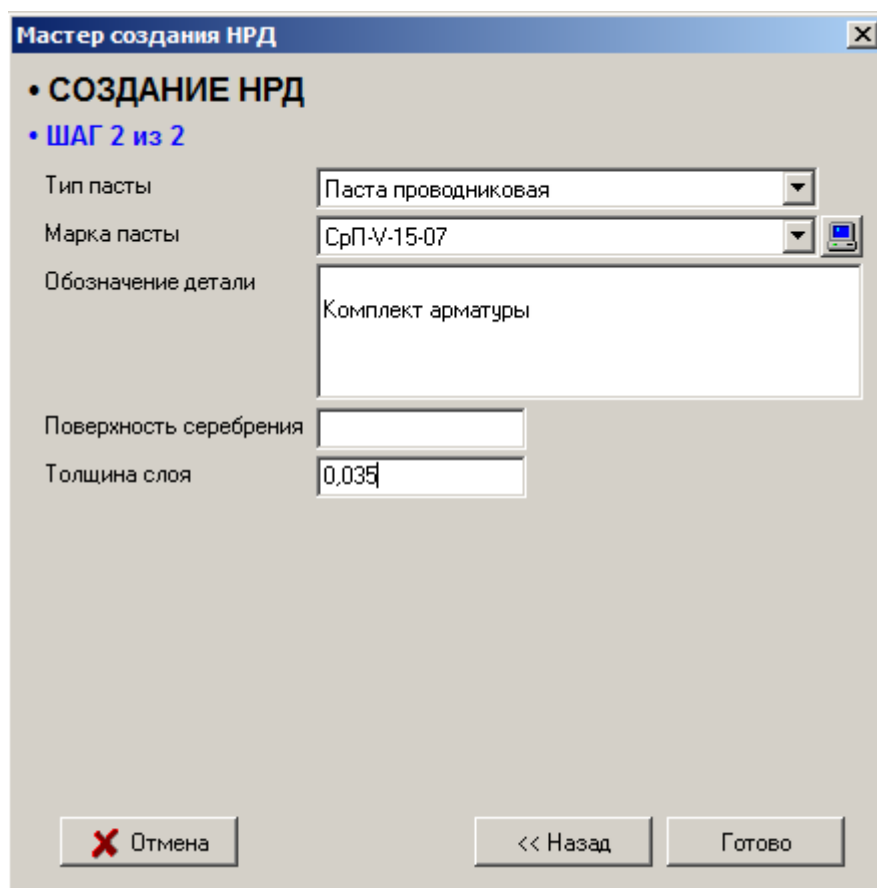


Рисунок 31. Окно «Мастер создания НРД (Шаг 2 из 2)»

Тип пасты выбирается из выпадающего списка «Тип пасты». В зависимости от выбранного типа пасты – азотнокислое серебро или паста проводниковая, выбирается марка пасты.

Марка пасты выбирается из выдающего списка «Марка пасты». При нажатии на кнопку  открывается справочник норм расхода азотнокислого серебра или пасты проводниковой соответственно. Дополнительно пользователем заполняются поля формы «Поверхность серебрения» и «Толщина слоя». Все поля формы являются обязательными.

После заполнения всех полей следует нажать кнопку «Готово», при этом выполнится расчет необходимых данных и программа выдаст сообщение об успешном создании НРД. (Рисунок 22).

Расчет норм расхода мелкодисперсного серебра для приготовления клея

При выборе типа расчета «Приготовление клея» открывается окно показанное на Рисунок 32.

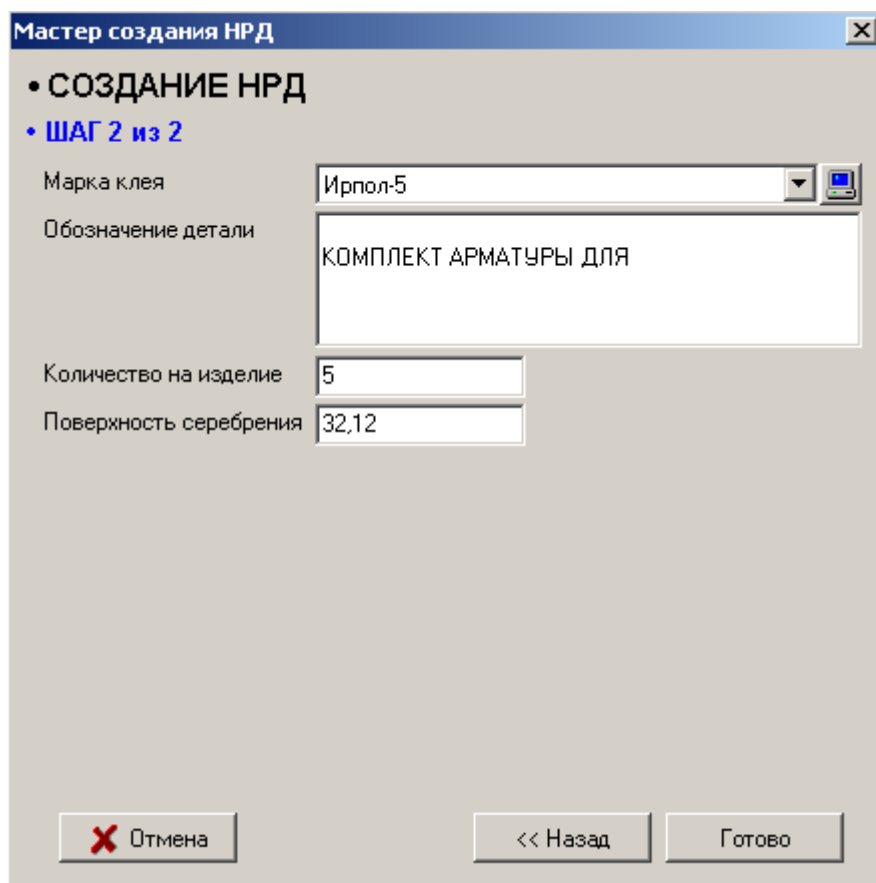


Рисунок 32. Окно «Мастер создания НРД (Шаг 2 из 2)»

Марка клея выбирается из выдающего списка «Марка клея». При нажатии на кнопку  открывается справочник норм расхода мелкодисперсного серебра. Дополнительно пользователем заполняются поля формы «Количество на изделие» и «Поверхность серебрения». Все поля формы являются обязательными.

После заполнения всех полей следует нажать кнопку «Готово», при этом выполнится расчет необходимых данных и программа выдаст сообщение об успешном создании НРД. (Рисунок 22).

3.7.8. Редактирование позиции НРД

Для редактирования позиции НРД следует выбрать мышью нужную строку в таблице «Позиции НРД» и нажать кнопку  на панели инструментов таблицы «Позиции НРД». Откроется окно «Редактирование позиции НРД», показанное на Рисунок 33.

Редактирование НРД (Id=8745)

Номер НРД:

Тип НРД:

Обозначение:

Наименование:

Марка клея:

Расчет норм расхода мелкодисперсного серебра для приготовления клея

№ п/п	Наименование и шифр детали	Количество на изделие	Поверхность серебрения, кв.см	Толщина слоя, см	Чистый вес покрытия, г	Коэффициент технологических потерь	Норма расхода		В том числе							
							в металлическом серебре, г		полезный расход, г		безвозвратные потери, г		возвратные отходы, г			
							на деталь	на изделие	на деталь	на изделие	на деталь	на изделие	на деталь	на изделие		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1		1	1.58	-	-	-	0.028756	0.028756	0.0158	0.0158	0.001422	0.001422	0.011534	0.011534		

Рисунок 33. Окно «Редактирование НРД»

В зависимости от типа редактируемой позиции НРД у формы меняются верхняя часть и структура основной таблицы.

Для редактирования данных в таблице необходимо выделить нужную ячейку в таблице. В зависимости от типа данных ячейка примет вид либо текстового поля (для ввода текстовых или числовых данных), либо выпадающего списка (для выбора значений из справочника).

После выхода из редактируемой ячейки данные сохраняются в таблице, и происходит автоматический пересчет всего НРД.

После внесения всех изменений и нажатия на кнопку «Ок» данные сохраняются в БД ПУ ТПП.

3.7.9. Удаление позиции НРД

Для удаления позиции НРД следует выбрать мышью нужную строку в таблице «Позиции НРД» и нажать кнопку  на панели инструментов таблицы «Позиции НРД». Строка будет удалена.

3.7.10. Разработка НРД в режиме работы с деревом изделия

Режим «Разработка НРД» предназначен для разработки НРД на конкретную позицию плана. Основное окно открывается при выборе нужного пункта плана в окне «Список работ исполнителя» и нажатии кнопки  на панели инструментов в верхней части окна.

Основное окно режима «Разработка НРД» показано на Рисунок 34.

Окно содержит:

- строку меню
- панель инструментов
- панель «Дерево изделия» (левая часть окна)

– информационную панель (правая часть окна).

Список НРД

№	Номер НРД	Тип НРД	Дата создания	Дата закрытия
1	НРД-3108	Приготовление клея	26.07.2023	

Номер НРД: 3108 Пересчитать НРД

Тип НРД: Приготовление клея

Обозначение:

Наименование:

Марка клея:

Расчет норм расхода мелкодисперсных

№ п/п	Наименование и шифр детали	Количество на изделие	Поверхность серебрения, кв.см	Толщина слоя, см	Ч
1	Блок ВЧ	1	0.454	-	

Рисунок 34. Окно «Разработка НРД»

Меню содержит следующие команды:

Команда	Назначение
НРД	Меню работы с НРД
Обновить	Обновить содержимое окна из БД ПУ ТПП
Просмотр	Открыть выбранный в списке НРД для просмотра
Добавить	Создать новый НРД. Открывается окно «Создание НРД»
Изменить	Редактировать НРД. Открывается окно «Редактирование НРД»
Удалить	Удалить НРД
Заккрыть	Установить дату закрытия НРД.
Открыть	Удалить дату закрытия НРД. Может быть использовано при ошибочном закрытии НРД.
Перенос данных из вариантов	Использование одного расчета НРД в нескольких вариантах исполнения

Команда	Назначение
исполнения	
Создать документ	Создать документ в МойОфис Текст для выбранного НРД
Печать	Распечатать документ для выбранного НРД на принтере по умолчанию

Панель инструментов дублирует основные команды меню для быстрого доступа к ним.

	Обновить содержимое формы
	Просмотр НРД
	Создать НРД
	Редактировать НРД
	Удалить НРД
	Закрыть НРД
	Открыть НРД

В зависимости от выбранного в дереве узла некоторые команды меню, а также кнопки на панели инструментов становятся недоступны.

Дерево изделия отображает состав изделия, содержащийся в спецификации. Приняты следующие обозначения:

	Сборка. НРД на сборку не создан.
	Сборка. НРД на сборку создан.
	Деталь. НРД на деталь не создан.
	Деталь. НРД на деталь создан.
	Вариант исполнения. НРД на вариант исполнения не создан.
	Вариант исполнения. НРД на вариант исполнения создан.

При выборе узла на информационной панели отображается информация, относящаяся к данному узлу:

- список НРД, созданных для данного обозначения;
- таблица с данными НРД.

Для создания НРД на изделие следует выбрать нужный пункт плана в окне «Список работ исполнителя». Откроется окно «Разработка НРД», в левой части которого содержится дерево выбранного изделия.

Далее следует выбрать мышью узел дерева (деталь или сборочную единицу), на который нужно создать НРД. Затем следует выбрать пункт меню «НРД»->«Создать». Дальнейшие действия аналогичны пункту «Создание позиции НРД».

После ввода всей информации, относящейся к выбранному узлу, можно выбрать другой узел и таким же образом ввести относящуюся к нему информацию.

3.7.11. Работа со справочниками НРД

3.7.11.1. Справочник драгоценных металлов

Справочник драгоценных металлов открывается по команде меню «Справочники»-«Драгоценные металлы» основного окна режима «НРД» (Рисунок 13). После выполнения команды на экране появится окно справочника (Рисунок 35).

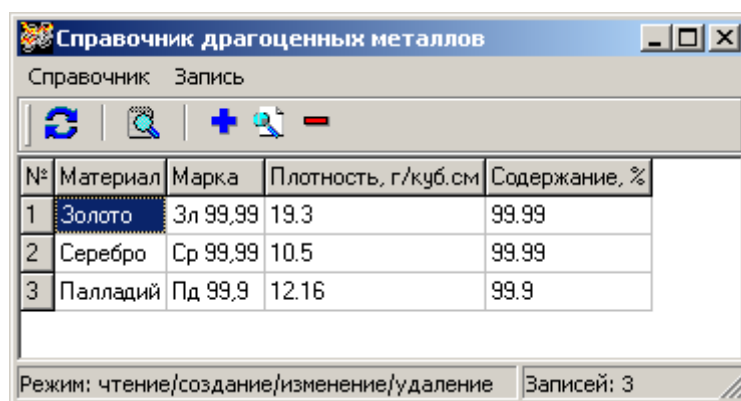


Рисунок 35. Справочник драгоценных металлов

Окно содержит:

- строку меню;
- панель инструментов;
- список марок драгоценных металлов;
- строку состояния.

При нажатии правой клавиши мыши в строке справочника на экране появляется выпадающее меню, которое дублирует команды меню «Запись».

При выборе записи в справочнике некоторые команды меню и кнопки на панели инструментов могут стать недоступны. Активность команд меню также зависит от режима доступа к справочнику (режим доступа отображается в строке состояния).

Меню состоит из следующих команд:

Команда	Назначение
Справочник	Меню просмотра справочника
Обновить	Обновить содержимое окна из БД ПУ ТПП
Запись	Меню команд управления записью справочника
Просмотр	Просмотр записи справочника в отдельном окне
Добавить	Добавить запись в справочник
Изменить	Изменить выделенную запись в справочнике
Удалить	Удалить запись из справочника

Панель инструментов дублирует команды меню для быстрого доступа к ним.

	Обновить содержимое окна из БД ПУ ТПП
	Просмотр записи
	Создать запись
	Изменить запись
	Удалить запись

Строка состояния содержит вспомогательные данные для пользователя ПУ ТПП:

- Режим доступа к справочнику (чтение, создание, изменение, удаление), если некоторый режим недоступен, то на его месте ставится прочерк;
- Количество записей в справочнике.

Режим: чтение/создание/изменение/удаление Записей: 3

Для просмотра записи необходимо выбрать в списке нужную запись и выполнить команду меню «Запись»-«Просмотр» окна справочника (Рисунок 35). На экране появится окно записи в режиме просмотра (Рисунок 36).

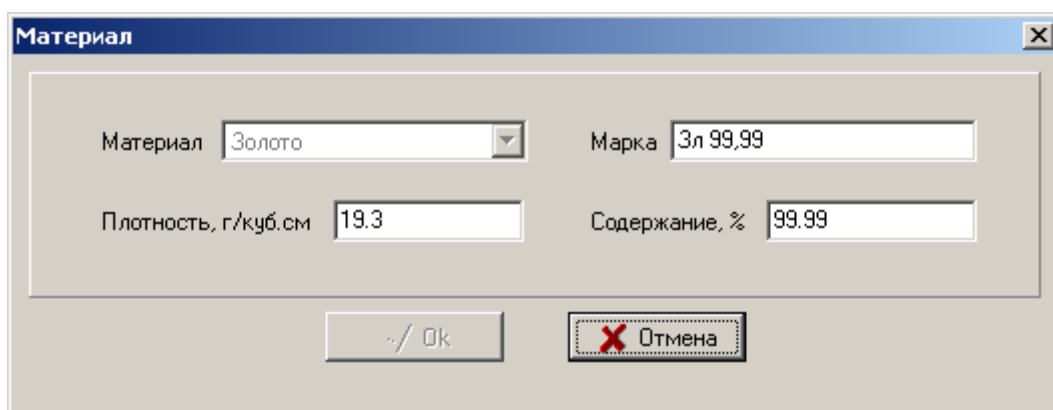


Рисунок 36. Просмотр записи справочника драгметаллов

Информация из справочника выводится в полях формы. Кнопка «ОК» деактивирована. Нажатие кнопки «Отмена» закрывает окно.

Для создания записи необходимо выполнить команду меню «Запись»-«Создать» окна справочника (Рисунок 35). На экране появится окно записи в режиме создания (Рисунок 37).

Пользователю следует выбрать материал (золото, серебро или палладий), ввести марку материала (значение должно быть уникально в справочнике), заполнить поля, используемые в расчетах, – «Плотность» и «Содержание». Поля «Плотность» и «Содержание» должны быть положительными вещественными числами.

После завершения ввода следует нажать кнопку «ОК» для сохранения записи в справочнике или «Отмена» для закрытия окна без сохранения.

Для изменения записи необходимо выбрать в списке нужную запись и выполнить команду меню «Запись»-«Изменить» окна справочника (Рисунок 35). На экране появится окно записи в режиме редактирования (Рисунок 37).

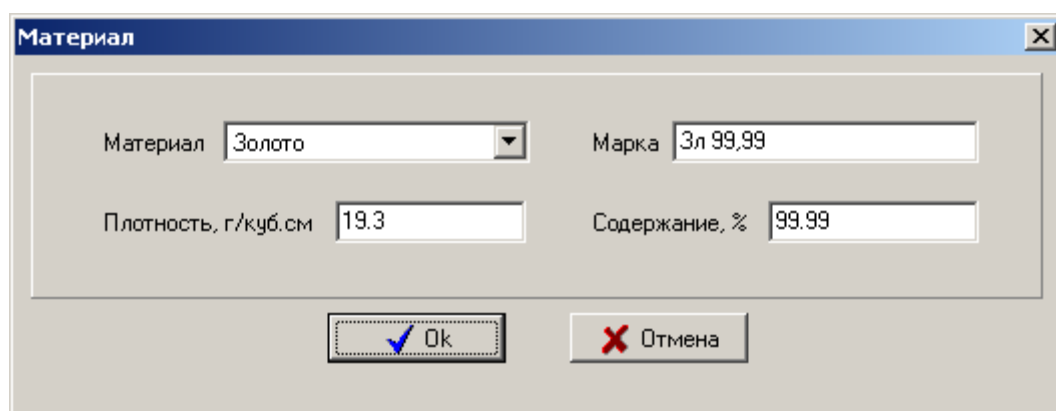


Рисунок 37. Изменение записи в справочнике драгметаллов

После завершения ввода следует нажать кнопку «ОК» для сохранения записи в справочнике или «Отмена» для закрытия окна без сохранения.

Если ранее были выпущены НРД, использующие изменяемый материал, то на экране появится предупреждение (Рисунок 38).

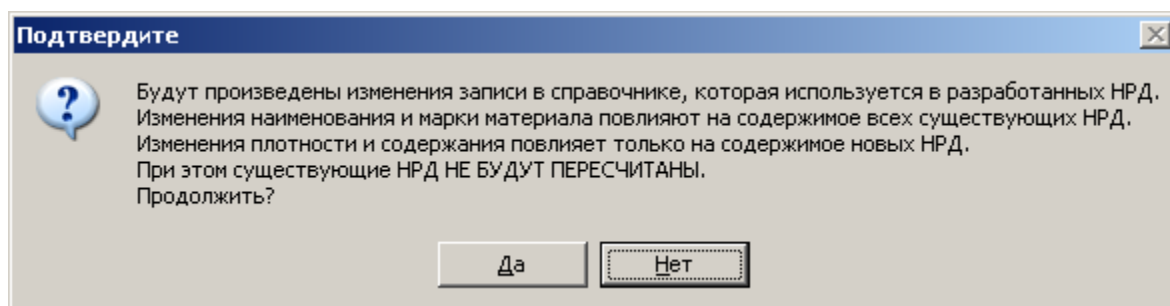


Рисунок 38. Предупреждение об изменении записи в справочнике драгметаллов

При нажатии «Да» будет сделана попытка сохранить запись, нажатие «Нет» отменит выполнение операции.

Если в процессе сохранения произойдет ошибка, на экране появится сообщение с ее текстом.

Для удаления записи необходимо выбрать в списке нужную запись и выполнить команду меню «Запись»-«Удалить» окна справочника (Рисунок 35). На экране появится предупреждение (Рисунок 39).

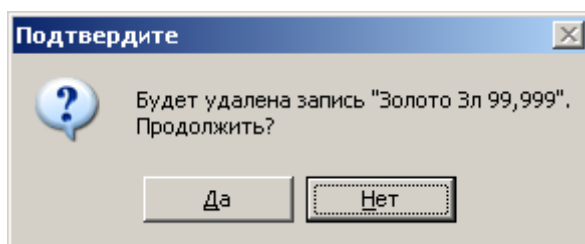


Рисунок 39. Предупреждение об удалении записи из справочника драгметаллов

При нажатии «Да» будет сделана попытка удалить запись, нажатие «Нет» отменит выполнение операции.

Если ранее были выпущены НРД, использующие выбранный материал, то на экране появится сообщение об ошибке (Рисунок 40).

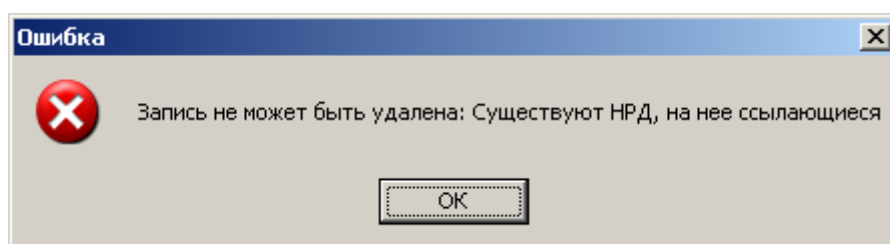


Рисунок 40. Сообщение об ошибке при удалении записи из справочника драгметаллов

3.7.11.2. Справочник норм расхода азотнокислого серебра

Справочник норм расхода азотнокислого серебра открывается по команде меню «Справочники»-«Нормы расхода азотнокислого серебра» основного окна режима «НРД» (Рисунок 13). После выполнения команды на экране появится окно справочника (Рисунок 41).

Нормы расхода азотнокислого серебра								
Справочник		Запись						
		Азотнокисловое серебро						
№	Тип материала	Марка материала	ГОСТ	Содержание	Норма расхода	Полезный расход	Безвозвратные потери	Возвратные отходы
1	Паста	Паста ПП-111		84.06	0.00795	0.000636	0.0007	0.006614
2	Паста	Паста ПП-121		80.42	0.00393	0.000111	0.000036	0.000246
3	Паста	Паста ПП-131		79.7	0.000299	0.000098	0.000028	0.000173
4	Паста	Паста ПП-141		66.72	0.000528	0.000123	0.00005	0.000355
5	Паста	Паста ПП-151		83.6	0.00094	0.000105	0.000089	0.000746
6	Паста	Паста СрП - II		63.5	0.05386	0.034	0.00066	0.0192

Рисунок 41. Справочник норм расхода азотнокислого серебра

Окно содержит:

- строку меню;
- панель инструментов;
- список марок паст;

– строку состояния.

При нажатии правой клавиши мыши в строке справочника на экране появляется выпадающее меню, которое дублирует команды меню «Запись».

При выборе записи в справочнике некоторые команды меню и кнопки на панели инструментов могут стать недоступны. Активность команд меню также зависит от режима доступа к справочнику (режим доступа отображается в строке состояния).

Меню состоит из следующих команд:

Команда	Назначение
Справочник	Меню просмотра справочника
Обновить	Обновить содержимое окна из БД ПУ ТПП
Запись	Меню команд управления записью справочника
Удалить	Удалить запись из справочника
Добавить строку	Добавить строку в окно справочника
Сохранить строку	Сохранить строку в базу данных

Панель инструментов дублирует команды меню для быстрого доступа к ним.

	Обновить содержимое окна из БД ПУ ТПП
	Удалить запись
	Добавить строку
	Сохранить строку

Строка состояния содержит вспомогательные данные для пользователя ПУ ТПП:

- Режим доступа к справочнику (чтение, создание, изменение, удаление), если некоторый режим недоступен, то на его месте ставится прочерк;
- Количество записей в справочнике;
- Состояние окна справочника.

Режим: - /создание/изменение/удаление	Записей: 5	Данные не сохранены
---------------------------------------	------------	---------------------

Справочник обеспечивает возможность редактирования и создания записей непосредственно в таблице в основной части окна (Рисунок 41). Он может находиться в двух состояниях: первое – состояние ввода новой записи и второе – состояние просмотра и редактирования.

Для создания новой записи необходимо выполнить команду меню «Запись»-«Добавить строку».

При этом справочник переходит в состояние ввода новых данных (в строке состояния появляется строка «данные не сохранены»). В таблице добавляется новая пустая строка без номера. Курсор ввода переводится в новую строку. Становится

доступной команда меню «Запись»-«Сохранить строку», а «Запись»-«Добавить строку» - недоступной (Рисунок 42).

Пользователю необходимо заполнить все обязательные поля строки. Поле «Тип материала» заполняется автоматически словом «Паста» и не может меняться. Поле «Марка материала» должно содержать уникальное для паст значение. Поле «ГОСТ» необязательно.

Для ввода данных в поле необходимо выполнить щелчок левой клавишей мыши в соответствующей ячейке таблицы (в указанном поле появится текстовый курсор) и ввести значение с помощью клавиатуры.

№	Тип материала	Марка материала	ГОСТ	Содержание	Норма расхода	Полезный расход	Безвозвратные потери	Возвратные отходы
1	Паста	Паста ПП-111		84.06	0.00795	0.000636	0.0007	0.006614
2	Паста	Паста ПП-121		80.42	0.00393	0.000111	0.000036	0.000246
3	Паста	Паста ПП-131		79.7	0.000299	0.000098	0.000028	0.000173
4	Паста	Паста ПП-141		66.72	0.000528	0.000123	0.00005	0.000355
5	Паста	Паста ПП-151		83.6	0.00094	0.000105	0.000089	0.000746
6	Паста	Паста СрП - II		63.5	0.05386	0.034	0.00066	0.0192
	Паста							

Режим: - /создание/изменение/удаление Записей: 6 Данные не сохранены

Рисунок 42. Справочник норм расхода азотнокислого серебра в состоянии ввода данных

После ввода в новую строку всей необходимой информации пользователю следует сохранить ее в базе данных с помощью команды меню «Запись»-«Сохранить строку».

При этом система выполняет все необходимые проверки и сохраняет запись в БД ПУ ТПП. Если операция выполнена успешно, то справочник переходит в состояние просмотра и редактирования и в новой строке появляется номер.

Если при сохранении произошла ошибка, то на экране появляется сообщение с ее текстом.

Если пользователь закрывает окно справочника в момент, когда тот находится в режиме создания новой записи, то на экране появляется предупреждение (Рисунок 43).

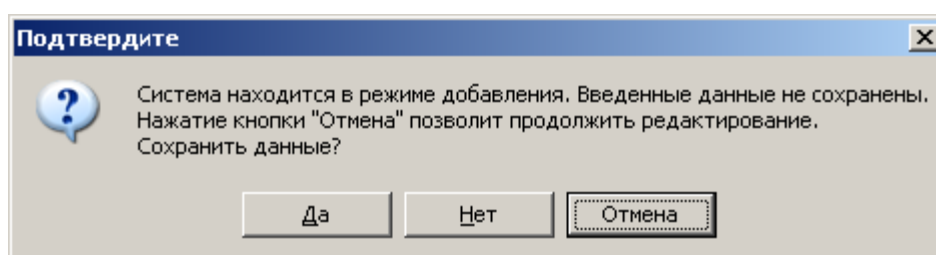


Рисунок 43. Предупреждение о существовании несохраненных данных

Нажатие «Отмена» позволит продолжить редактирование, нажатие «Нет» завершит работу со справочником без сохранения. При нажатии «Да» будет сделана попытка сохранения данных. Если при этом произойдет ошибка, то на экране появится предупреждение и управление останется в окне справочника (аналогично кнопке «Отмена»).

Для изменения значения поля записи справочника необходимо выполнить щелчок левой клавишей мыши в соответствующей ячейке таблицы (в указанном поле появится текстовый курсор) и ввести значение с помощью клавиатуры.

Сохранение данных выполняется автоматически в момент завершения ввода в редактируемую ячейку (когда фокус ввода переходит к другой ячейке, например). При этом система выполняет все необходимые проверки и изменяет запись в БД ПУ ТПП. Если при сохранении произошла ошибка, то на экране появляется сообщение с ее текстом.

Если справочник находится в режиме создания новой записи и происходило изменение данных в новой (пока еще не сохраненной) строке, то запись в БД не выполняется. Новая запись сохраняется целиком.

Если изменяется запись, которая ранее использовалась при разработке НРД, то на экране появится предупреждение (Рисунок 44, Рисунок 45).

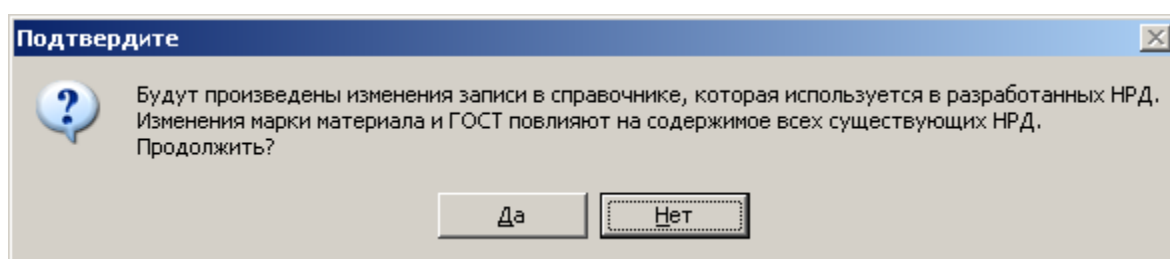


Рисунок 44. Предупреждение о влиянии изменений на содержимое всех НРД

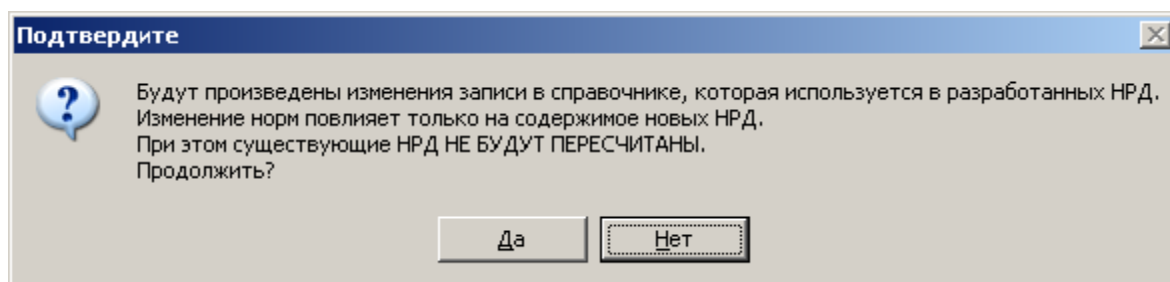


Рисунок 45. Предупреждение о влиянии изменений на содержимое новых НРД

Нажатие «Да» позволит продолжить выполнение операции, нажатие «Нет» отменит действие.

Для удаления записи необходимо выбрать в списке нужную запись и выполнить команду меню «Запись»-«Удалить» окна справочника (Рисунок 42).

Если удаляется новая, еще не сохраненная запись, то операция будет выполнена без предупреждения и справочник перейдет в режим просмотра и редактирования. Если удаляется запись из БД, на экране появится предупреждение (Рисунок 46).

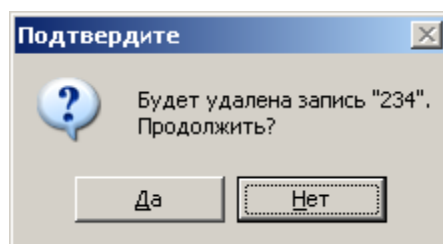


Рисунок 46. Предупреждение об удалении записи

При нажатии «Да» будет сделана попытка удалить запись, нажатие «Нет» отменит выполнение операции.

Если ранее были выпущены НРД, использующие выбранную запись, то на экране появится сообщение об ошибке.

3.7.11.3. Справочник норм расхода проводниковой пасты

Справочник норм расхода проводниковой пасты открывается по команде меню «Справочники»-«Нормы расхода проводниковой пасты» основного окна режима «НРД» (Рисунок 13). После выполнения команды на экране появится окно справочника (Рисунок 47).

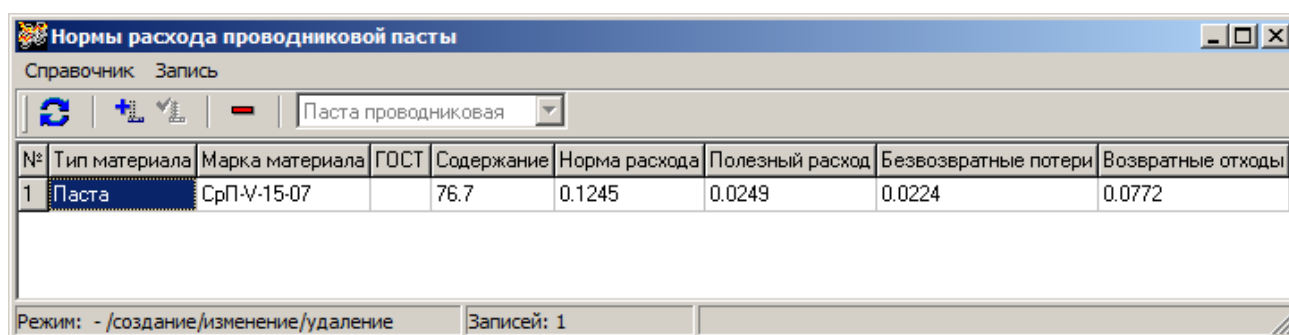


Рисунок 47. Справочник норм расхода проводниковой пасты

Окно содержит:

- строку меню;
- панель инструментов;
- список марок паст;
- строку состояния.

При нажатии правой клавиши мыши в строке справочника на экране появляется выпадающее меню, которое дублирует команды меню «Запись».

При выборе записи в справочнике некоторые команды меню и кнопки на панели инструментов могут стать недоступны. Активность команд меню также зависит от режима доступа к справочнику (режим доступа отображается в строке состояния).

Меню состоит из следующих команд:

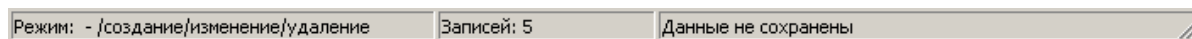
Команда	Назначение
Справочник	Меню просмотра справочника
Обновить	Обновить содержимое окна из БД ПУ ТПП
Запись	Меню команд управления записью справочника
Удалить	Удалить запись из справочника
Добавить строку	Добавить строку в окно справочника
Сохранить строку	Сохранить строку в базу данных

Панель инструментов дублирует команды меню для быстрого доступа к ним.

	Обновить содержимое окна из БД ПУ ТПП
	Удалить запись
	Добавить строку
	Сохранить строку

Строка состояния содержит вспомогательные данные для пользователя ПУ ТПП:

- Режим доступа к справочнику (чтение, создание, изменение, удаление), если некоторый режим недоступен, то на его месте ставится прочерк;
- Количество записей в справочнике;
- Состояние окна справочника.



Справочник обеспечивает возможность редактирования и создания записей непосредственно в таблице в основной части окна (Рисунок 47). Он может находиться в двух состояниях: первое – состояние ввода новой записи и второе – состояние просмотра и редактирования.

Для создания новой записи необходимо выполнить команду меню «Запись»-«Добавить строку».

При этом справочник переходит в состояние ввода новых данных (в строке состояния появляется строка «данные не сохранены»). В таблице добавляется новая пустая строка без номера. Курсор ввода переводится в новую строку. Становится доступной команда меню «Запись»-«Сохранить строку», а «Запись»-«Добавить строку» - недоступной (Рисунок 48).

Пользователю необходимо заполнить все обязательные поля строки. Поле «Тип материала» заполняется автоматически словом «Паста» и не может меняться. Поле «Марка материала» должно содержать уникальное для паст значение. Поле «ГОСТ» необязательно.

Для ввода данных в поле необходимо выполнить щелчок левой клавишей мыши в соответствующей ячейке таблицы (в указанном поле появится текстовый курсор) и ввести значение с помощью клавиатуры.

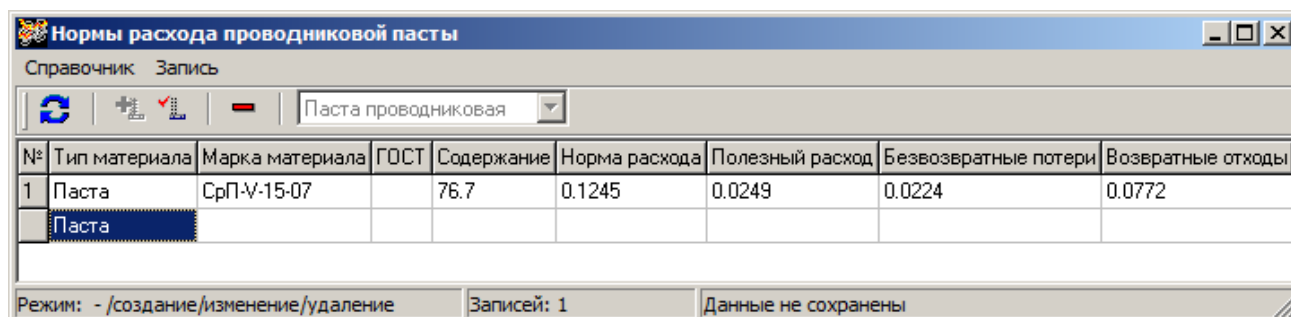


Рисунок 48. Справочник норм расхода азотнокислого серебра в состоянии ввода данных

После ввода в новую строку всей необходимой информации пользователю следует сохранить ее в базе данных с помощью команды меню «Запись»-«Сохранить строку».

При этом система выполняет все необходимые проверки и сохраняет запись в БД ПУ ТПП. Если операция выполнена успешно, то справочник переходит в состояние просмотра и редактирования и в новой строке появляется номер.

Если при сохранении произошла ошибка, то на экране появляется сообщение с ее текстом.

Если пользователь закрывает окно справочника в момент, когда тот находится в режиме создания новой записи, то на экране появляется предупреждение (Рисунок 49).

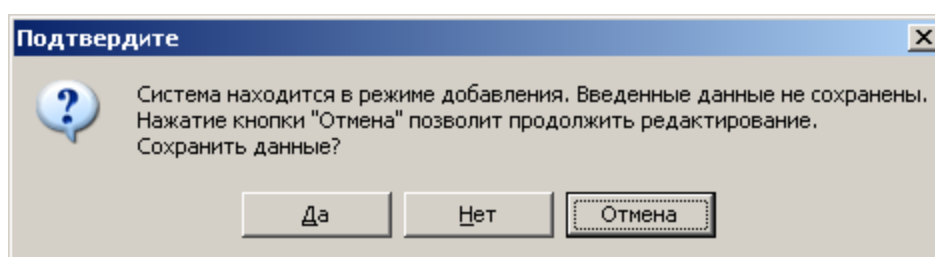


Рисунок 49. Предупреждение о существовании несохраненных данных

Нажатие «Отмена» позволит продолжить редактирование, нажатие «Нет» завершит работу со справочником без сохранения. При нажатии «Да» будет сделана попытка сохранения данных. Если при этом произойдет ошибка, то на экране появится предупреждение и управление останется в окне справочника (аналогично кнопке «Отмена»).

Для изменения значения поля записи справочника необходимо выполнить щелчок левой клавишей мыши в соответствующей ячейке таблицы (в указанном поле появится текстовый курсор) и ввести значение с помощью клавиатуры.

Сохранение данных выполняется автоматически в момент завершения ввода в редактируемую ячейку (когда фокус ввода переходит к другой ячейке, например).

При этом система выполняет все необходимые проверки и изменяет запись в БД ПУ ТПП. Если при сохранении произошла ошибка, то на экране появляется сообщение с ее текстом.

Если справочник находится в режиме создания новой записи и происходило изменение данных в новой (пока еще не сохраненной) строке, то запись в БД не выполняется. Новая запись сохраняется целиком.

Если изменяется запись, которая ранее использовалась при разработке НРД, то на экране появится предупреждение (Рисунок 50, Рисунок 51).

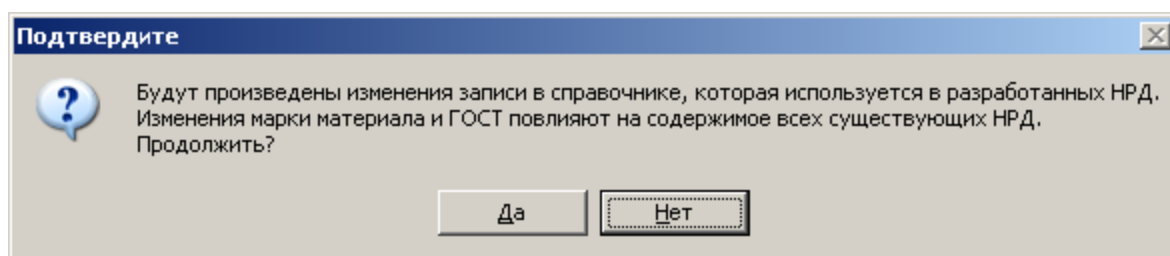


Рисунок 50. Предупреждение о влиянии изменений на содержимое всех НРД

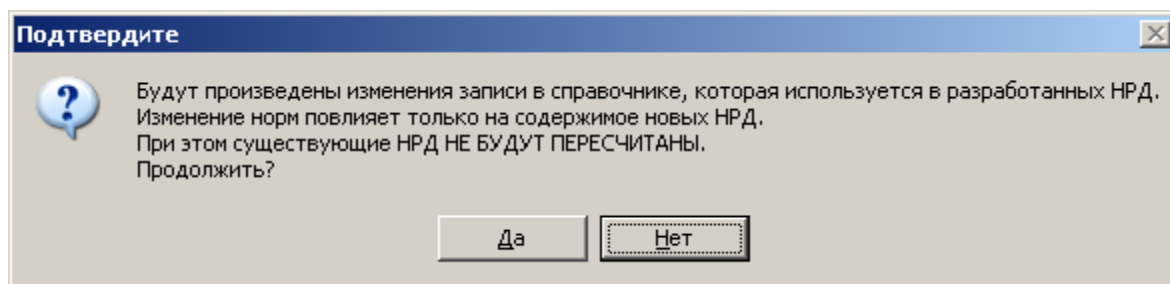


Рисунок 51. Предупреждение о влиянии изменений на содержимое новых НРД

Нажатие «Да» позволит продолжить выполнение операции, нажатие «Нет» отменит действие.

Для удаления записи необходимо выбрать в списке нужную запись и выполнить команду меню «Запись»-«Удалить» окна справочника (Рисунок 48).

Если удаляется новая, еще не сохраненная запись, то операция будет выполнена без предупреждения и справочник перейдет в режим просмотра и редактирования. Если удаляется запись из БД, на экране появится предупреждение (Рисунок 52).

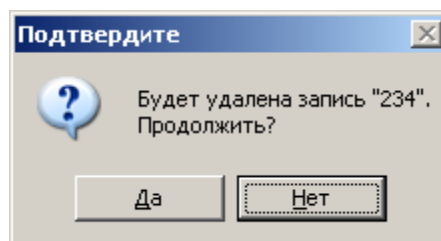


Рисунок 52. Предупреждение об удалении записи

При нажатии «Да» будет сделана попытка удалить запись, нажатие «Нет» отменит выполнение операции.

Если ранее были выпущены НРД, использующие выбранную запись, то на экране появится сообщение об ошибке.

3.7.11.4. Справочник норм расхода мелкодисперсного серебра

Справочник норм расхода мелкодисперсного серебра открывается по команде меню «Справочники»-«Нормы расхода мелкодисперсного серебра» основного окна режима «НРД» (Рисунок 13). После выполнения команды на экране появится окно справочника.

Окно справочника и все операции с данными полностью аналогичны справочнику норм расхода азотнокислого серебра за исключением колонки «Тип материала», которая в данном случае всегда будет содержать слово «Клей».

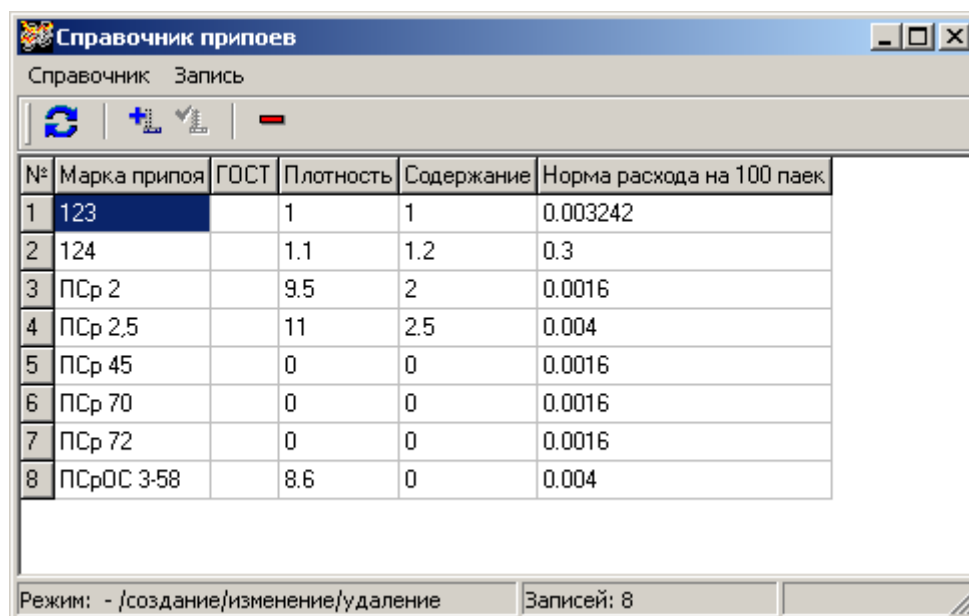
3.7.11.5. Справочник гальванических покрытий

Справочник норм расхода мелкодисперсного серебра открывается по команде меню «Справочники»-«Гальванические покрытия» основного окна режима «НРД» (Рисунок 13). После выполнения команды на экране появится окно справочника.

Окно справочника и все операции с данными полностью аналогичны справочнику норм расхода азотнокислого серебра.

3.7.11.6. Справочник норм припоев

Справочник припоев открывается по команде меню «Справочники»-«Припои» основного окна режима «НРД» (Рисунок 13). После выполнения команды на экране появится окно справочника (Рисунок 53).



№	Марка припоя	ГОСТ	Плотность	Содержание	Норма расхода на 100 паяк
1	123		1	1	0.003242
2	124		1.1	1.2	0.3
3	ПСр 2		9.5	2	0.0016
4	ПСр 2,5		11	2.5	0.004
5	ПСр 45		0	0	0.0016
6	ПСр 70		0	0	0.0016
7	ПСр 72		0	0	0.0016
8	ПСрОС 3-58		8.6	0	0.004

Режим: - /создание/изменение/удаление Записей: 8

Рисунок 53. Справочник припоев

Меню, панель инструментов, строка состояния и выполнение всех операций с данными полностью аналогичны справочнику норм расхода азотнокислого серебра

Изменены только колонки таблицы данных, которые отражают параметры припоев. Поле «Марка припоя» должно содержать уникальное для припоя значение. Поле «ГОСТ» необязательно.

3.7.11.7. Справочник норм расхода припоя

Справочник норм расхода припоя открывается по команде меню «Справочники»-«Нормы расхода припоя» основного окна режима «НРД» (Рисунок 13). После выполнения команды на экране появится окно справочника (Рисунок 54).

Определяющий параметр: Размеры выступа катета, мм			Единица нормы: г/пог.см							
№	Параметр (от)	Параметр (до)	Припой 123	Припой 124	Припой ПСр 2	Припой ПСр 2,5	Припой ПСр 45	Припой ПСр 70	Припой ПСр 72	Припой ПСрОС 3-58
1	0	0.2			0.0067	0.0077	0.0064	0.0069	0.007	
2	0.2	0.3			0.0101	0.0117	0.0096	0.0104	0.0106	0.0092
3	0.3	0.4			0.0126	0.0146	0.0145	0.013	0.0132	0.0115
4	0.4	0.5			0.0152					
5	0.5	0.6			0.0177					0.015
6	0.6	0.7			0.0251					
7	0.7	0.8			0.0277					
8	0.8	0.9			0.0311					
9	0.9	1			0.0345					
10	1	1.1			0.0378					
11	1.1	1.2								
12	1.2	1.3			0.0588					
13	1.3	1.4			0.0681					
14	1.4	1.5			0.0782					
15	1.5	1.6			0.0892					
16	1.6	1.7			0.1001					
17	1.7	1.8			0.1127					
18	1.8	1.9			0.1252					
19	1.9	2			0.1395					
20	2	99			0.153					

Рисунок 54. Справочник норм расхода припоя

Справочник представляет собой набор таблиц с нормами расхода для каждого припоя из справочника припоев для разных типов паек.

Окно справочника содержит:

- строку меню;
- панель инструментов;
- список значений норм выбранной таблицы;
- строку состояния.

При нажатии правой клавиши мыши в строке справочника на экране появляется выпадающее меню, которое дублирует команды меню «Запись».

При выборе записи в справочнике некоторые команды меню и кнопки на панели инструментов могут стать недоступны. Активность команд меню также зависит от режима доступа к справочнику (режим доступа отображается в строке состояния).

Меню состоит из следующих команд:

Команда	Назначение
Справочник	Меню просмотра справочника
Обновить	Обновить содержимое окна из БД ПУ ТПП
Справочник	Открыть справочник припоев для

Команда	Назначение
пропоев	редактирования
Запись	Меню команд управления записью справочника
Удалить	Удалить запись из справочника
Добавить строку	Добавить строку в окно справочника
Сохранить строку	Сохранить строку в базу данных

Панель инструментов дублирует команды меню для быстрого доступа к ним.

	Обновить содержимое окна из БД ПУ ТПП
	Удалить запись
	Добавить строку
	Сохранить строку
	Справочник припоев

На панели инструментов расположен выпадающий список таблиц справочника

Таблица: 

Ниже панели инструментов в окне справочника выводится наименование определяющего параметра для выбранной таблицы и единица нормы.

Определяющий параметр: Размеры выступа катета, мм Единица нормы: г/пог.см

В списке значений по строкам располагаются нормы расхода каждой марки припоя для диапазона значений определяющего параметра.

В зависимости от таблицы справочника значения определяющего параметра задаются двумя способами:

- Точное (дискретное) значение параметра;
- Интервал значений параметра (значение v попадает в интервал, если «Параметр (от)» $< v \leq$ «Параметр (до)»).
- Диапазоны значений параметра в пределах одной таблицы справочника не должны пересекаться.
- Строка состояния содержит вспомогательные данные для пользователя ПУ ТПП:
- Режим доступа к справочнику (чтение, создание, изменение, удаление), если некоторый режим недоступен, то на его месте ставится прочерк;
- Количество записей в справочнике;
- Состояние окна справочника.

Режим: - /создание/изменение/удаление Записей: 5 Данные не сохранены

Справочник обеспечивает возможность редактирования и создания записей непосредственно в таблице в основной части окна (Рисунок 48). Он может находиться в двух состояниях: первое – состояние ввода новой записи и второе – состояние просмотра и редактирования.

Для создания новой записи необходимо выполнить команду меню «Запись»-«Добавить строку».

При этом справочник переходит в состояние ввода новых данных (в строке состояния появляется строка «данные не сохранены»). В таблице добавляется новая пустая строка без номера. Курсор ввода переводится в новую строку. Становится доступной команда меню «Запись»-«Сохранить строку», а «Запись»-«Добавить строку» - недоступной (Рисунок 55).

№	Параметр (от)	Параметр (до)	Припой 123	Припой 124	Припой ПСр 2	Припой ПСр 2,5	Припой ПСр 45	Припой ПСр 70	Припой П
13	1.3	1.4			0.0681				
14	1.4	1.5			0.0782				
15	1.5	1.6			0.0892				
16	1.6	1.7			0.1001				
17	1.7	1.8			0.1127				
18	1.8	1.9			0.1252				
19	1.9	2			0.1395				
20	2	99			0.153				

Рисунок 55. Справочник норм расхода припоев в режиме создания записи

Пользователю следует ввести новый диапазон значений параметра, не пересекающийся с существующими. Значения норм расхода припоя вводятся в справочник в режиме просмотра и редактирования (после сохранения нового диапазона значений).

В зависимости от таблицы справочника значения определяющего параметра задаются двумя способами:

- Точное (дискретное) значение параметра (вводится в колонку «Параметр»);
- Интервал значений параметра (вводится в колонки «Параметр (от)», «Параметр (до)»).

После завершения ввода следует выполнить команду меню «Запись»-«Сохранить строку».

Если обнаружено пересечение с существующим диапазоном, на экране появляется предупреждение (Рисунок 56), в котором выводится номер строки интервала, пересекающегося с новым.

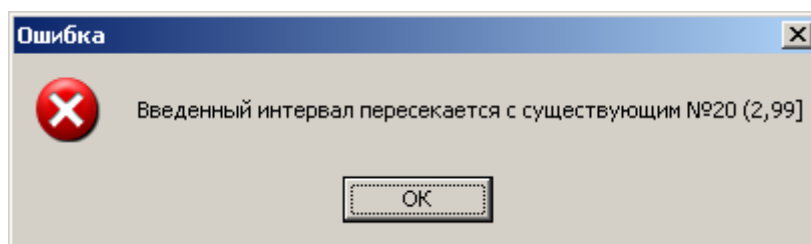


Рисунок 56. Сообщение о пересечении диапазонов значений параметра

Для изменения значения поля записи справочника необходимо выполнить щелчок левой клавишей мыши в соответствующей ячейке таблицы (в указанном поле появится текстовый курсор) и ввести значение с помощью клавиатуры.

Сохранение данных выполняется автоматически в момент завершения ввода в редактируемую ячейку (когда фокус ввода переходит к другой ячейке, например). При этом система выполняет все необходимые проверки и изменяет запись в БД ПУ ТПП. Если при сохранении произошла ошибка, то на экране появляется сообщение с ее текстом.

Если справочник находится в режиме создания новой записи и происходило изменение данных в новой (пока еще не сохраненной) строке, то запись в БД не выполняется. Новая запись сохраняется целиком. Ввод норм расхода припоя в новую строку заблокирован.

Для удаления диапазона значений определяющего параметра необходимо выбрать в списке нужную строку и выполнить команду меню «Запись»-«Удалить» окна справочника (Рисунок 54). При удалении диапазона автоматически удаляются все нормы расхода припоя для этого диапазона.

Если удаляется новая, еще не сохраненная запись, то операция будет выполнена без предупреждения и справочник перейдет в режим просмотра и редактирования. Если удаляется запись из БД, на экране появится предупреждение (Рисунок 57).

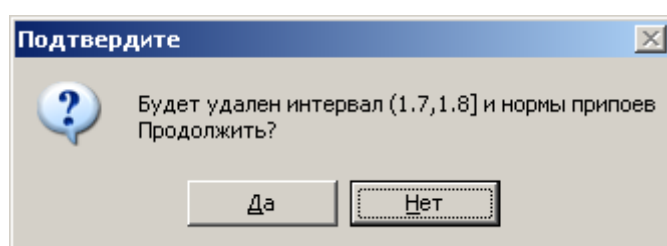


Рисунок 57. Предупреждение об удалении диапазона значений параметра

При нажатии «Да» будет сделана попытка удалить запись, нажатие «Нет» отменит выполнение операции.

При разработке НРД существует возможность выбора значения нормы расхода припоя для расчета. Окно справочника открывается в этом случае в режиме выбора (команды редактирования недоступны) (Рисунок 58).

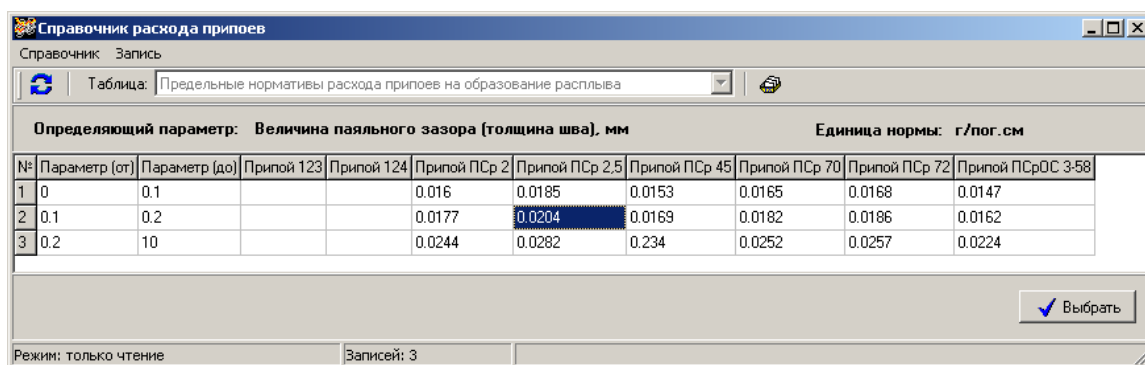


Рисунок 58. Справочник норм расхода припоя в режиме выбора

Выбор выполняется по известным исходным данным – марке припоя и типу пайки. Результатом работы становятся два (три – в случае интервала) числа – норма расхода припоя и диапазон значений определяющего параметра.

В режиме выбора по исходным данным определяется таблица справочника и блокируется выпадающий список таблиц. Выбор можно сделать только из столбца, соответствующего исходному значению припоя. Если для некоторого диапазона в справочнике не задана норма, то указанная ячейка таблицы выбрана быть не может.

Для выбора пользователю необходимо выделить значение нормы в нужной строке таблицы значений, щелкнув левой клавишей мыши, и нажать кнопку «Выбрать».

3.7.11.8. Справочник проволоки из драгоценных металлов

Справочник проволоки из драгоценных металлов открывается по команде меню «Справочники»-«Проволока из драгоценных металлов» основного окна режима «НРД» (Рисунок 13). После выполнения команды на экране появится окно справочника (Рисунок 59).

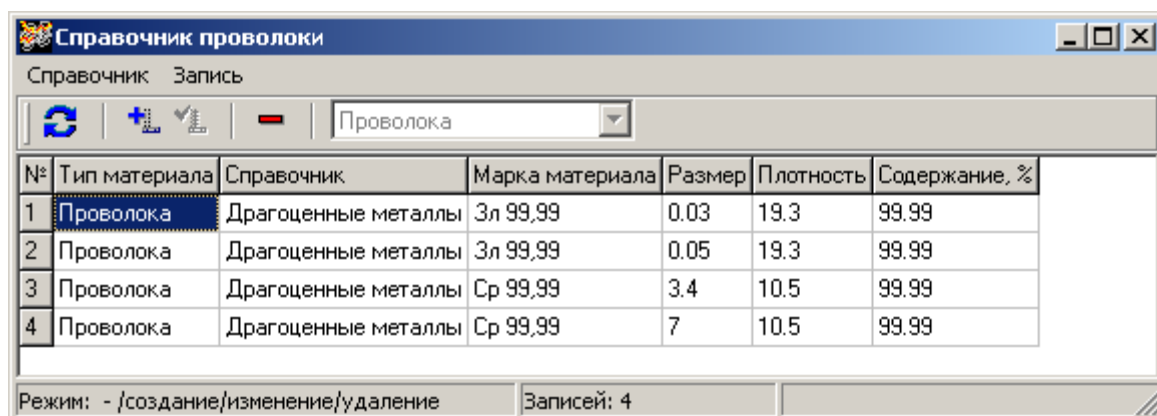


Рисунок 59. Справочник проволоки из драгоценных металлов

Окно содержит:

- строку меню;
- панель инструментов;
- список марок паст;

– строку состояния.

При нажатии правой клавиши мыши в строке справочника на экране появляется выпадающее меню, которое дублирует команды меню «Запись».

При выборе записи в справочнике некоторые команды меню и кнопки на панели инструментов могут стать недоступны. Активность команд меню также зависит от режима доступа к справочнику (режим доступа отображается в строке состояния).

Меню состоит из следующих команд:

Команда	Назначение
Справочник	Меню просмотра справочника
Обновить	Обновить содержимое окна из БД ПУ ТПП
Запись	Меню команд управления записью справочника
Удалить	Удалить запись из справочника
Добавить строку	Добавить строку в окно справочника
Сохранить строку	Сохранить строку в базу данных

Панель инструментов дублирует команды меню для быстрого доступа к ним.

	Обновить содержимое окна из БД ПУ ТПП
	Удалить запись
	Добавить строку
	Сохранить строку

Строка состояния содержит вспомогательные данные для пользователя ПУ ТПП:

- Режим доступа к справочнику (чтение, создание, изменение, удаление), если некоторый режим недоступен, то на его месте ставится прочерк;
- Количество записей в справочнике;
- Состояние окна справочника.

Режим: - /создание/изменение/удаление	Записей: 5	Данные не сохранены
---------------------------------------	------------	---------------------

Справочник обеспечивает возможность редактирования и создания записей непосредственно в таблице в основной части окна (Рисунок 59). Он может находиться в двух состояниях: первое – состояние ввода новой записи и второе – состояние просмотра и редактирования.

Для создания новой записи необходимо выполнить команду меню «Запись»-«Добавить строку».

При этом справочник переходит в состояние ввода новых данных (в строке состояния появляется строка «данные не сохранены»). В таблице добавляется новая пустая строка без номера. Курсор ввода переводится в новую строку. Становится

доступной команда меню «Запись»-«Сохранить строку», а «Запись»-«Добавить строку» - недоступной (Рисунок 60).

Пользователю необходимо заполнить все обязательные поля строки. Поле «Тип материала» заполняется автоматически словом «Проволока» и не может меняться.

Поле «Справочник» заполняется с помощью выпадающего списка, где указывается, берется ли марка материала из справочника драгоценных металлов или вводится с помощью клавиатуры (в этом случае в списке выбирается пустая строка).

При выборе марки из справочника драгоценных металлов поле «Марка материала» заполняется с помощью выпадающего списка, а поля «Плотность» и «Содержание» автоматически и не могут быть изменены.

В противном случае обозначение марки материала, плотность и содержание вводятся с помощью клавиатуры в соответствующие столбцы таблицы.

Поле «Размер» должно содержать положительное вещественное число, которое определяет диаметр проволоки.

Для ввода данных в поле необходимо выполнить щелчок левой клавишей мыши в соответствующей ячейке таблицы (в указанном поле появится текстовый курсор) и ввести значение с помощью клавиатуры.

№	Тип материала	Справочник	Марка материала	Размер	Плотность	Содержание, %
1	Проволока	Драгоценные металлы	Зл 99,99	0.03	19.3	99.99
2	Проволока	Драгоценные металлы	Зл 99,99	0.05	19.3	99.99
3	Проволока	Драгоценные металлы	Ср 99,99	3.4	10.5	99.99
4	Проволока	Драгоценные металлы	Ср 99,99	7	10.5	99.99
	Проволока					

Режим: - /создание/изменение/удаление Записей: 4 Данные не сохранены

Рисунок 60. Справочник проволоки из драгоценных металлов в состоянии ввода данных

После ввода в новую строку всей необходимой информации пользователю следует сохранить ее в базе данных с помощью команды меню «Запись»-«Сохранить строку».

При этом система выполняет все необходимые проверки и сохраняет запись в БД ПУ ТПП. Если операция выполнена успешно, то справочник переходит в состояние просмотра и редактирования и в новой строке появляется номер.

Если при сохранении произошла ошибка, то на экране появляется сообщение с ее текстом.

Если пользователь закрывает окно справочника в момент, когда тот находится в режиме создания новой записи, то на экране появляется предупреждение (Рисунок 61).

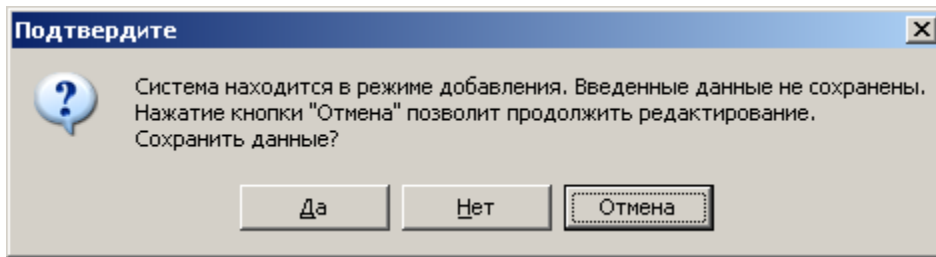


Рисунок 61. Предупреждение о существовании несохраненных данных

Нажатие «Отмена» позволит продолжить редактирование, нажатие «Нет» завершит работу со справочником без сохранения. При нажатии «Да» будет сделана попытка сохранения данных. Если при этом произойдет ошибка, то на экране появится предупреждение и управление останется в окне справочника (аналогично кнопке «Отмена»).

Для изменения значения поля записи справочника необходимо выполнить щелчок левой клавишей мыши в соответствующей ячейке таблицы (в указанном поле появится текстовый курсор) и ввести значение с помощью клавиатуры.

Сохранение данных выполняется автоматически в момент завершения ввода в редактируемую ячейку (когда фокус ввода переходит к другой ячейке, например). При этом система выполняет все необходимые проверки и изменяет запись в БД ПУ ТПП. Если при сохранении произошла ошибка, то на экране появляется сообщение с ее текстом.

Если справочник находится в режиме создания новой записи и происходило изменение данных в новой (пока еще не сохраненной) строке, то запись в БД не выполняется. Новая запись сохраняется целиком.

Если изменяется запись, которая ранее использовалась при разработке НРД, то на экране появится предупреждение (Рисунок 62, Рисунок 63).

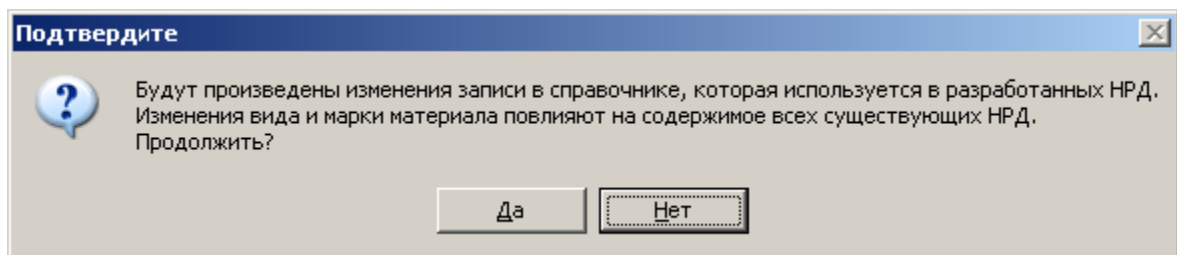


Рисунок 62. Предупреждение о влиянии изменений на содержимое всех НРД

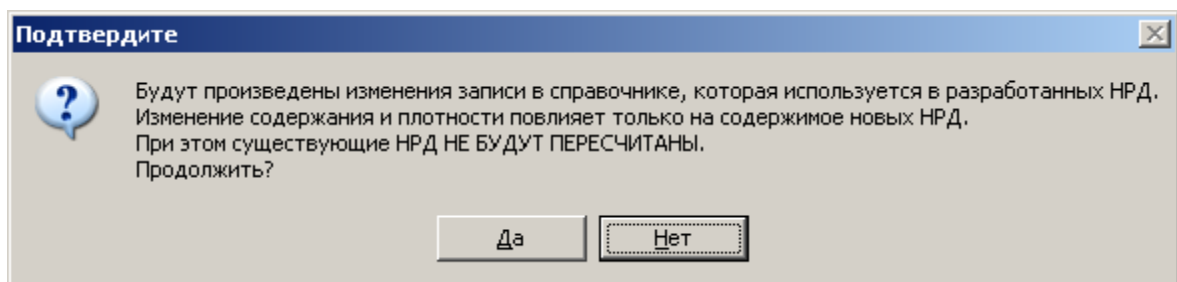


Рисунок 63. Предупреждение о влиянии изменений на содержимое новых НРД

Нажатие «Да» позволит продолжить выполнение операции, нажатие «Нет» отменит действие.

Для удаления записи необходимо выбрать в списке нужную запись и выполнить команду меню «Запись»-«Удалить» окна справочника (Рисунок 59).

Если удаляется новая, еще не сохраненная запись, то операция будет выполнена без предупреждения и справочник перейдет в режим просмотра и редактирования. Если удаляется запись из БД, на экране появится предупреждение (Рисунок 64).

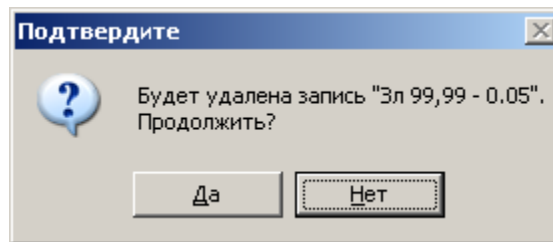


Рисунок 64. Предупреждение об удалении записи

При нажатии «Да» будет сделана попытка удалить запись, нажатие «Нет» отменит выполнение операции.

Если ранее были выпущены НРД, использующие выбранную запись, то на экране появится сообщение об ошибке.

3.7.11.9. Справочник фольги из драгоценных металлов

Справочник фольги из драгоценных металлов открывается по команде меню «Справочники»-«Фольга из драгоценных металлов» основного окна режима «НРД» (Рисунок 13). После выполнения команды на экране появится окно справочника.

Окно справочника и все операции с данными полностью аналогичны справочнику проволоки из драгоценных металлов за исключением колонки «Тип материала», которая в данном случае всегда будет содержать слово «Фольга».

3.8. Режим «Карты исходных данных»

Режим «Карты исходных данных» предназначен для работы с КИД без привязки к позиции плана-графика ТПП. Основное окно режима «Карты исходных данных» открывается при выборе пункта меню «Режим» -> «КИД». Окно режима представлено на рисунке (Рисунок 65).

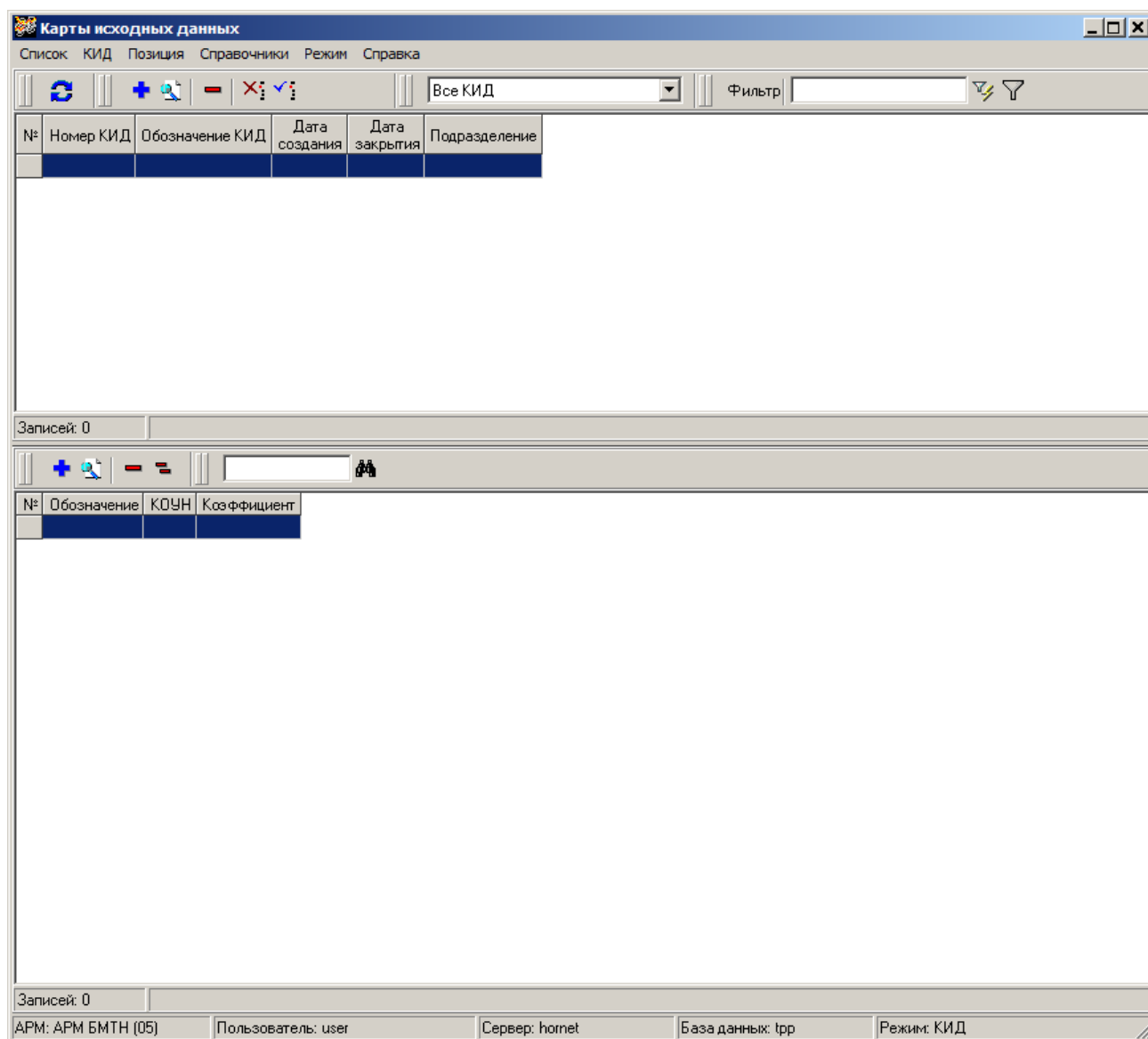


Рисунок 65. Главное окно режима «КИД»

3.8.1. Основное окно режима «Карты исходных данных»

Основное окно режима «Карты исходных данных» содержит:

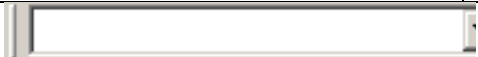
- строку меню;
- панель инструментов для таблицы «Список КИД»;
- таблица «Список КИД»;
- панель инструментов для таблицы «Позиции КИД»;
- таблица «Позиции КИД»;
- строку состояния.

Меню состоит из следующих команд:

Команда	Назначение
Список	Меню просмотра списка КИД
Обновить	Обновить содержимое окна из БД ПУ ТПП

Команда	Назначение
Вертикальное расположение панелей	Расположить таблицы «Список КИД» и «Позиции КИД» вертикально
Горизонтальное расположение панелей	Расположить таблицы «Список КИД» и «Позиции КИД» горизонтально
КИД	Меню операций с картами исходных данных
Создать	Создать новую КИД. Открывается окно «Создание КИД»
Изменить	Редактировать КИД. Открывается окно «Редактирование КИД»
Удалить	Удалить КИД
Заккрыть КИД	Установить дату закрытия КИД.
Открыть КИД	Удалить дату закрытия КИД
Создать документ	Создать документ КИД и открыть его в МойОфис Текст
Печать	Распечатать документ для выбранной КИД на принтере по умолчанию
Режим	Переключить ПУ ТПП в другой режим
План ТПП	Переключить ПУ ТПП в режим «План ТПП»
Извещения	Переключить ПУ ТПП в режим «Извещения»
Список работ исполнителя	Переключить ПУ ТПП в режим «Список работ исполнителя»
НРД	Переключить ПУ ТПП в режим «НРД»
Справка	Меню справки
О программе	Окно информации о программе

Панель инструментов для таблицы «Список КИД» дублирует основные команды меню для быстрого доступа к ним, а также содержит фильтр для ограничения выборки карт исходных данных.

	Обновить данные в форме
	Создать КИД
	Редактировать КИД
	Удалить КИД
	Заккрыть КИД
	Открыть КИД
	Строка поиска и кнопка для поиска по указанной строке
	Критерий ограничения выборки КИД

Панель инструментов для таблицы «Позиции КИД» содержит кнопки для работы с позициями КИД и строку поиска.

	Создать позицию КИД
	Редактировать позицию КИД
	Редактировать КИД по извещению
	Удалить позицию КИД
	Строка поиска и кнопка для поиска по указанной строке

В таблице «Список КИД» находится список карт исходных данных, удовлетворяющий выбранному в панели инструментов критерию. Текущая выбранная строка в списке выделена цветом.

При выборе записи в таблице «Список КИД» по нажатию левой клавиши мыши в таблице «Позиции КИД» отображаются позиции выбранной КИД.

В зависимости от выбранной в списке строки некоторые команды меню, а также кнопки на панели инструментов становятся недоступны.

Строка состояния содержит вспомогательные данные для пользователя ПУ ТПП:

- Наименование АРМ ПУ ТПП и код ответственного исполнителя;
- Пользователь системы;
- Сервер ПУ ТПП;
- Имя БД ПУ ТПП;
- Текущий режим работы.

АРМ: АРМ БМТН (05) Пользователь: CAD\tsigankova Сервер: hornet База данных: tpp Режим: КИД

3.8.2. Просмотр списка карт исходных данных

а) Список КИД содержит следующие поля:

- № (порядковый номер записи в текущей выборке);
- Номер КИД;
- Обозначение КИД;
- Дата открытия;
- Дата закрытия.

Записи в таблице отсортированы по возрастанию номеров КИД.

б) Набор записей в списке КИД зависит от выбранного фильтра на панели инструментов. Фильтр может иметь следующие значения:

Фильтр	Назначение
Все КИД	Все КИД в БД ПУ ТПП
Открытые КИД	КИД с пустым полем «Дата закрытия»

Закрытые КИД	КИД с заполненным полем «Дата закрытия»
--------------	---

в) Поиск строки в таблице «Позиции КИД» выполняется автоматически при вводе текста в поле поиска на панели инструментов. Поиск выполняется начиная с выбранной строки в списке. Если в одной из строк и колонок списка обнаружен текст, совпадающий с введенным, то найденная строка выделяется и становится текущей. Если записей не найдено, то никаких изменений не происходит. Для повторного поиска (поиска других строк, содержащих введенный текст) используется кнопка  на панели инструментов справа от поля поиска (Рисунок 65).

3.8.3. Предварительный просмотр и печать КИД в МойОфис Текст

Для предварительного просмотра карты трудоемкости в МойОфис Текст необходимо выбрать в списке КИД (Рисунок 59) нужную строку и выбрать пункт меню КИД -> Создать документ.

На экране появится окно, отражающее процесс формирования документа (Рисунок 66).

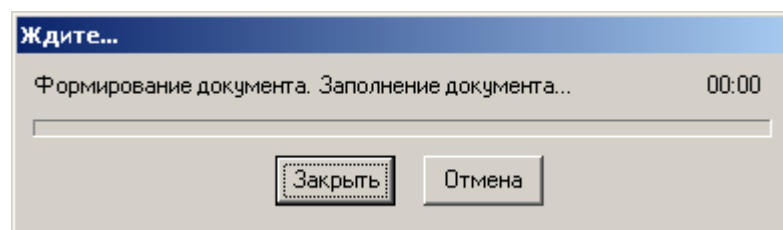


Рисунок 66. Процесс формирования документа

В окне выводится время, которое прошло с момента запуска, и текстовая информация о процессе.

Нажатие «Отмена» позволяет прервать процесс формирования документа. Нажатие «Закреть» позволяет закрыть окно процесса.

По окончании формирования документа окно (Рисунок 66) автоматически закрывается и созданный документ открывается в МойОфис Текст (Рисунок 67).

Далее средствами пакета МойОфис Текст пользователь может распечатать КИД.

Рисунок 67. Пример карты исходных данных

Документ будет распечатан без предварительного вывода на экран. При печати используются текущие настройки принтера в операционной системе.

3.8.4. Создание и редактирование КИД

Окно создания и редактирования КИД (Рисунок 68) предназначено для создания КИД, заполнения шапки и редактирования общих данных (номера КИД, наименования и обозначения КИД). Для создания КИД нужно нажать кнопку  на панели инструментов таблицы «Список КИД». Для редактирования КИД нужно нажать кнопку  на панели инструментов таблицы «Список КИД».

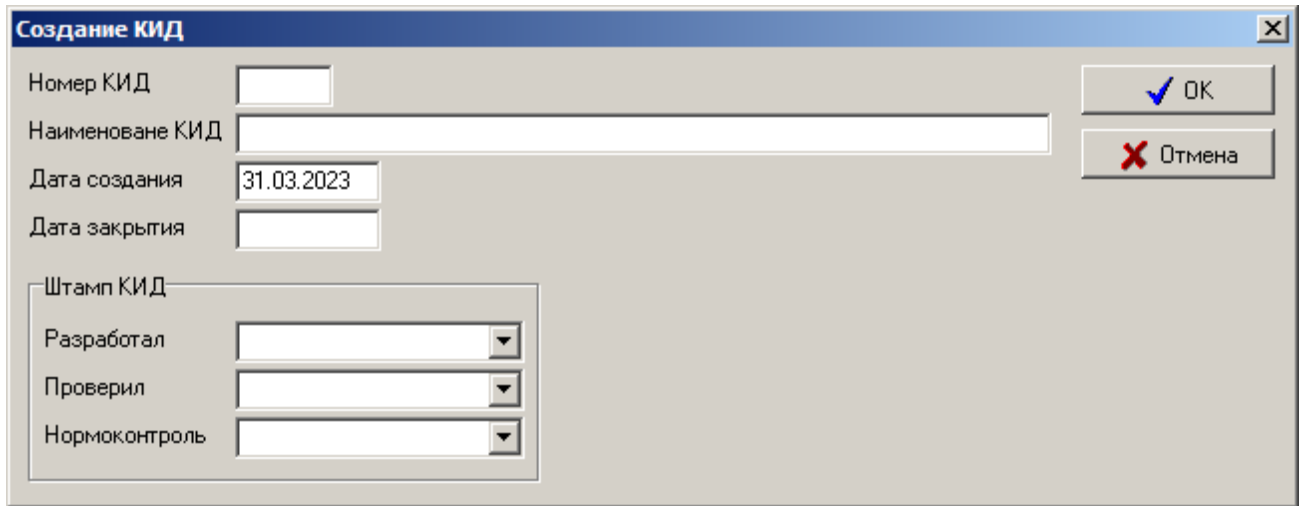


Рисунок 68. Окно создания и редактирования КИД

При создании КИД обязательными для заполнения полями являются:

- «Номер КИД»
- «Разработал»
- «Проверил»

Если какое-либо из обязательных полей не заполнено, выдается сообщение об ошибке.

3.8.5. Удаление КИД

Для удаления КИД следует выделить мышью строку в таблице «Список КИД» и нажать кнопку  на панели инструментов или в меню.

3.8.6. Закрытие и открытие КИД

При нажатии кнопки  в выделенной строке таблицы «Список КИД» в поле «Дата закрытия» устанавливается текущая дата. Строка закрытой КИД выделяется цветом. Закрытая КИД может быть отредактирована только по извещению.

При ошибочном закрытии следует выбрать мышью нужную КИД в таблице «Список КИД» и воспользоваться кнопкой  на панели инструментов или в меню.

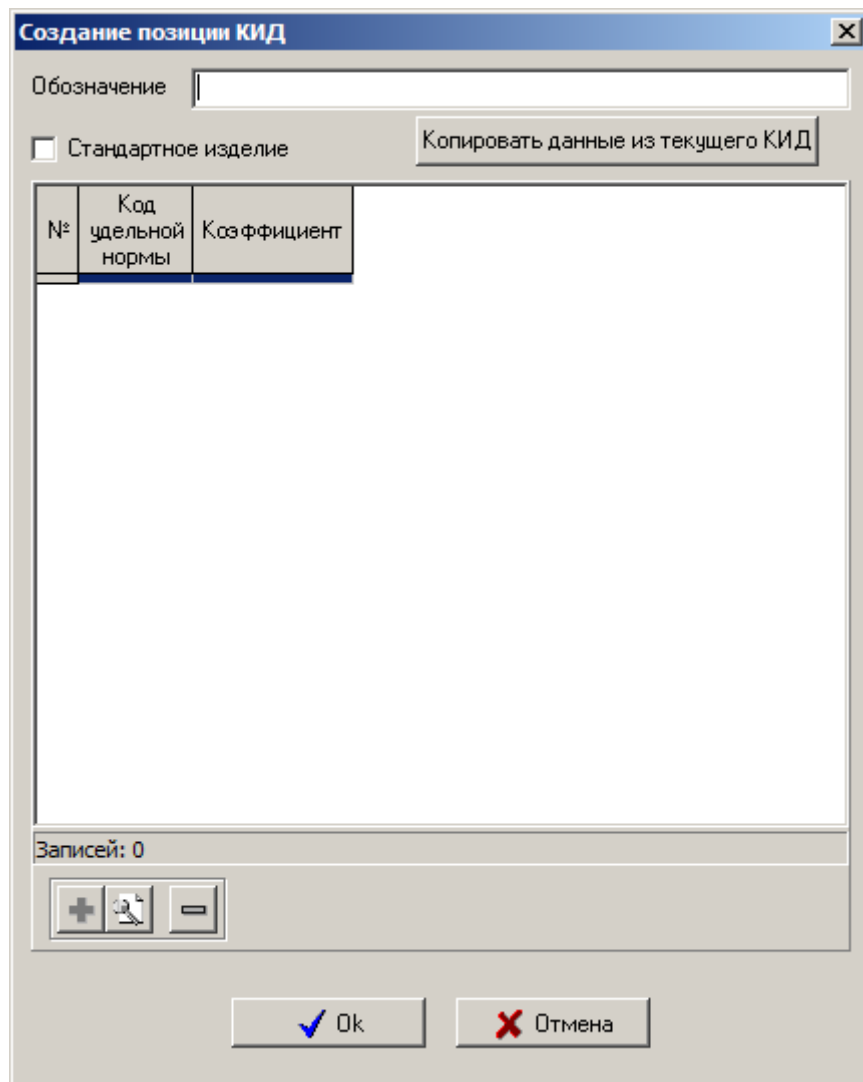
3.8.7. Создание позиции КИД

Для создания позиции КИД следует выбрать мышью нужную КИД в таблице «Список КИД». В таблице «Позиции КИД» откроется список ранее созданных

позиций выбранной КИД. Затем нужно нажать кнопку  на панели инструментов таблицы «Позиции КИД». Откроется окно «Создание позиции КИД» (Рисунок 69).

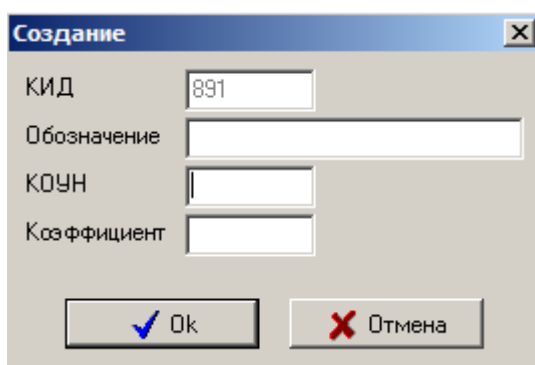
В поле «Обозначение» следует ввести обозначение детали или сборочной единицы. При заполнении этого поля открывается справочник, из которого можно выбрать нужное обозначение.

Для ввода удельной нормы, относящейся к этому обозначению, следует нажать кнопку . Откроется окно «Создание» (Рисунок 70). В этом окне нужно ввести КОУН и коэффициент нормы расхода и нажать кнопку «ОК». Окно «Создание» закроется и данные отобразятся в таблице в окне «Создание позиции КИД». Если для детали или сборочной единицы задается несколько удельных норм, то эти действия нужно повторить требуемое количество раз.



№	Код удельной нормы	Коэффициент
---	--------------------	-------------

Рисунок 69. Окно «Создание позиции КИД»



Создание

КИД 891

Обозначение

КОУН

Коэффициент

Ok Отмена

Рисунок 70. Окно «Создание»

Строку таблицы, содержащейся в окне «Создание позиции КИД» можно отредактировать, воспользовавшись кнопкой  в нижней части окна. Удалить строку, можно воспользовавшись кнопкой .

3.8.8. Редактирование позиции КИД

Для редактирования позиции КИД следует выбрать мышью нужную строку в таблице «Позиции КИД» и нажать кнопку  на панели инструментов таблицы «Позиции КИД». Откроется окно «Редактирование позиции КИД» (Рисунок 71).

Для редактирования конкретного КОУН и коэффициента нормы расхода следует выбрать нужную строку таблицы и нажать кнопку  в нижней части окна. Откроется окно «Редактирование» (Рисунок 72). В нем следует ввести нужные данные и нажать «ОК», измененные данные отобразятся в таблице.

Обозначение

☐ Стандартное изделие

Копировать данные из текущего КИД

№	Код удельной нормы	Коэффициент
14	51741	0,00057
15	51742	0,00057
16	51743	0,00057
17	51745	0,00057
18	51746	0,00057
19	74901	5,01729
20	763118	0,0141
21	763119	0,0141
22	763120	0,0141
23	763121	0,0141
24	763122	0,0141
25	763123	0,0141
26	763124	0,0141
27	763125	0,0141
28	763126	0,0141

Записей: 35

+

✓ Ok

✗ Отмена

Рисунок 71. Окно «Редактирование позиции КИД»

Редактирование

КИД 1589

Обозначение

КОУН 763125

Коэффициент 0,0141

✓ Ok

✗ Отмена

Рисунок 72. Окно «Редактирование»

3.8.9. Копирование данных внутри КИД

Функция «Копирование данных внутри КИД» предназначена для копирования данных (КОУН и коэффициентов норм расхода материалов) одной позиции КИД в другую. Копирование данных возможно только при создании позиции КИД.

Для копирования данных внутри КИД нужно нажать кнопку  на панели инструментов таблицы «Позиции КИД». Откроется окно «Создание позиции КИД» (Рисунок 69).

В поле «Обозначение» следует ввести обозначение детали или сборочной единицы. При заполнении этого поля открывается справочник, из которого можно выбрать нужное обозначение.

Затем следует нажать кнопку «Копировать данные из текущего КИД». Откроется окно «Копирование данных внутри КИД» (Рисунок 73).

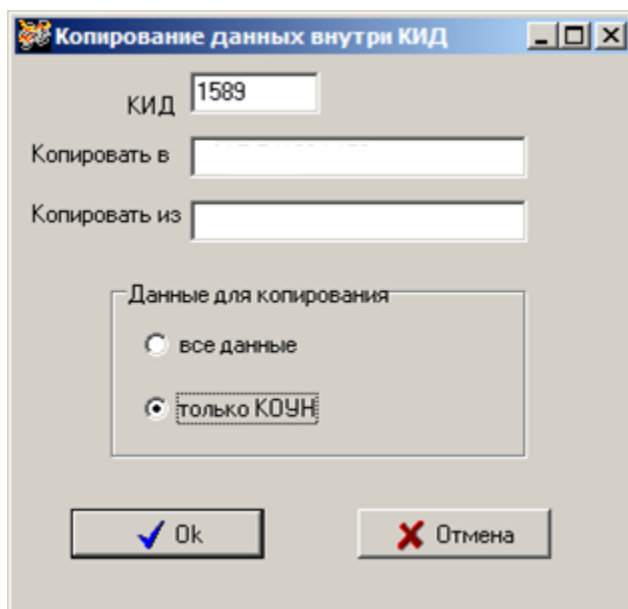


Рисунок 73. Окно «Копирование данных внутри КИД»

В окне следует ввести обозначение позиции, из которой нужно скопировать данные и отметить, нужно ли копировать все данные или только КОУН. После этого нужно нажать кнопку «ОК». Скопированные данные будут отражены в окне «Создание позиции КИД» (Рисунок 69).

3.8.10. Удаление позиции КИД

Для удаления позиции КИД следует выбрать мышью нужную строку в таблице «Позиции КИД» и нажать кнопку  на панели инструментов таблицы «Позиции КИД». Строка будет удалена.

3.8.11. Разработка КИД в режиме работы с деревом изделия

Режим «Разработка КИД» предназначен для разработки КИД на конкретную позицию плана. Основное окно режима «Карты исходных данных» открывается при выборе нужного пункта плана в окне «Список работ исполнителя» и нажатии кнопки  на панели инструментов в верхней части окна.

Основное окно режима «Разработка КИД» показано на Рисунок 74.

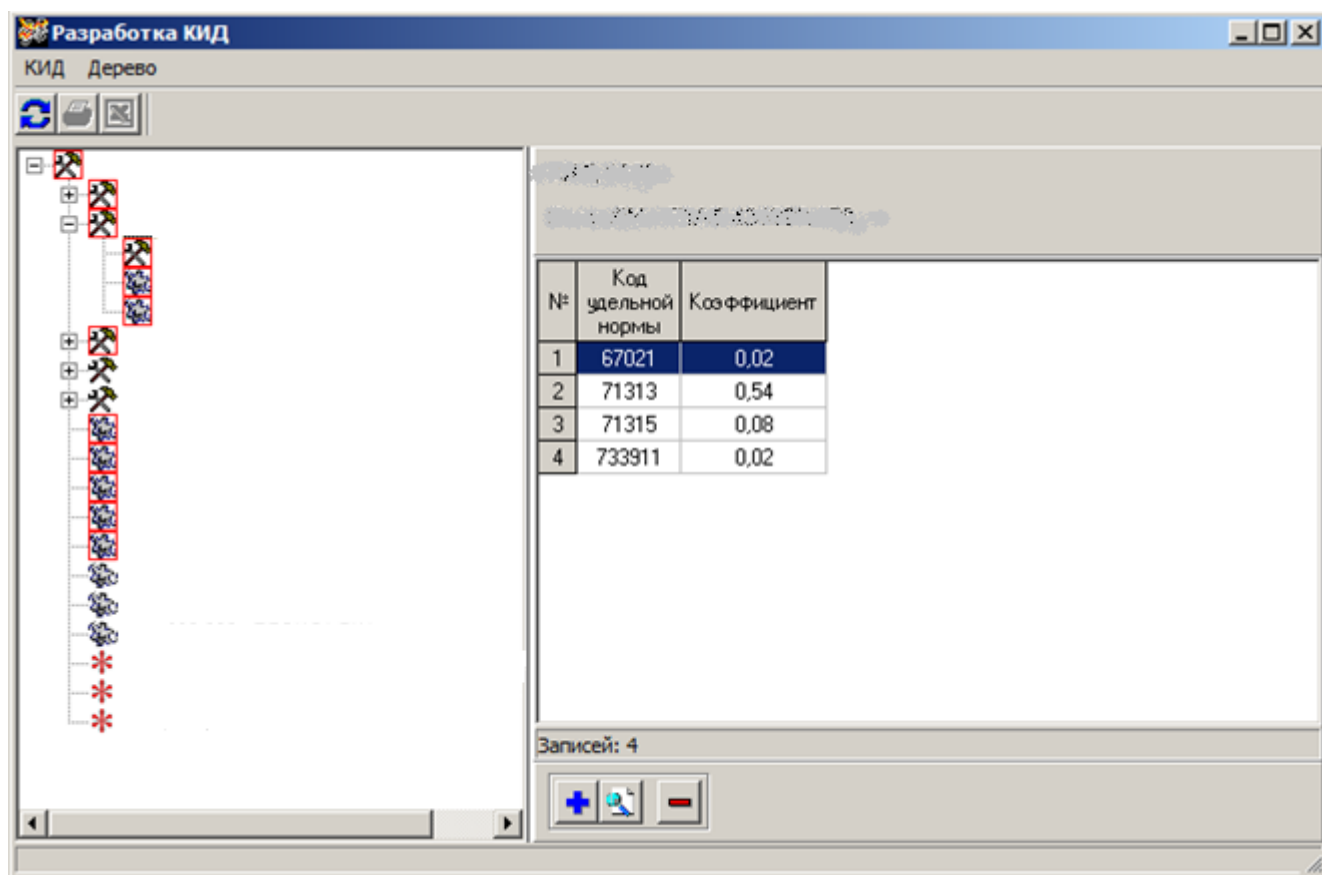


Рисунок 74. Окно «Разработка КИД»

Окно содержит:

- строку меню
- панель инструментов
- панель «Дерево изделия» (левая часть окна)
- информационную панель (правая часть окна).

Меню содержит следующие команды:

Команда	Назначение
КИД	Меню работы с КИД
Обновить	Обновить содержимое окна из БД ПУ ТПП
Создать документ	Создать документ КИД в МойОфис Текст
Печать	Распечатать документ для выбранной КИД на принтере по умолчанию
Копировать КИД	Копировать данные в выделенную КИД
Дерево	Меню определения вида дерева изделия
Все варианты исполнения	Дерево изделия в левой части окна отображает все варианты исполнения изделия
Плановый вариант	Дерево изделия в левой части окна

Команда	Назначение
исполнения	отображает только плановый вариант исполнения изделия

Панель инструментов дублирует основные команды меню для быстрого доступа к ним.

	Обновить данные в форме
	Копировать данные в выделенную КИД

В зависимости от выбранного в дереве узла некоторые команды меню, а также кнопки на панели инструментов становятся недоступны.

Дерево изделия отображает состав изделия, содержащийся в спецификации. Приняты следующие обозначения:

	Сборка. КИД на сборку не создана.
	Сборка. КИД на сборку создана.
	Деталь. КИД на деталь не создана.
	Деталь. КИД на деталь создана.
	Вариант исполнения. КИД на вариант исполнения не создан.
	Вариант исполнения. КИД на вариант исполнения создан.

При выборе узла на информационной панели отображается информация, относящаяся к данному узлу:

- номер КИД, относящейся к данному узлу;
- заголовок КИД;
- обозначение детали, сборочной единицы;
- таблица КОУН и приведенных коэффициентов, относящихся к выбранному узлу.

В нижней части информационной панели находятся кнопки для заполнения КИД:

	Создать строку КИД
	Редактировать строку КИД
	Удалить строку КИД

Для создания КИД на изделие следует выбрать нужный пункт плана в окне «Список работ исполнителя». Откроется окно «Разработку КИД», в левой части которого содержится дерево выбранного изделия.

Далее следует выбрать мышью узел дерева (деталь или сборочную единицу), на который нужно создать КИД. Затем в правой части окна следует заполнить поле

«КИД», выбрав КИД из выпадающего списка или создав новый, воспользовавшись кнопкой .

После этого нужно заполнить таблицу в правой части окна КОУН и приведенными коэффициентами, относящимися к выбранному узлу дерева. Для заполнения таблицы следует воспользоваться кнопками , ,  в нижней части информационной панели. После ввода всей информации, относящейся к выбранному узлу, можно выбрать другой узел и таким же образом ввести относящуюся к нему информацию.