

ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКОЙ ПРОИЗВОДСТВА

АРМ технолога

Руководство оператора

Листов 71

АННОТАЦИЯ

Автоматизированное рабочее место (АРМ) технолога входит в состав программы управления технологической подготовкой производства (ПУ ТПП) и предназначено для выполнения следующих функций:

- просмотра планов-графиков ТПП;
- просмотра списка работ ответственных исполнителей;
- просмотра информации расцеховок;
- формирования ТЗ на оснастку;
- работы с архивом ТЗ на оснастку;
- просмотра перечней оснастки;
- мониторинга процессов проектирования и изготовления оснастки;
- управления МК.

Данное руководство предназначено для использования технологами при работе с ПУ ТПП. В руководстве описаны 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	11
3.3.3.	Работа с позициями плана	11
3.3.4.	Просмотр содержимого плана-графика	11
3.3.5.	Формирование документа «План ТПП»	12
3.3.6.	Печать документа «План ТПП»	13
3.3.7.	Просмотр архивных планов	13
3.3.8.	Просмотр позиции плана	14
3.4.	Режим «Извещения»	15
3.4.1.	Описание основного окна режима	15
3.4.2.	Описание панели инструментов	17
3.4.3.	Просмотр содержимого журнала извещений	17
3.4.4.	Просмотр архивных данных журнала извещений	17
3.5.	Режим «Перечни оснастки»	18
3.5.1.	Описание главного окна режима	19
3.5.2.	Описание панели инструментов	21
3.5.3.	Порядок ведения перечней	21
3.5.4.	Просмотр состояния перечня	22
3.5.5.	Управление ТЗ на СТО в режиме «Перечни оснастки»	23
3.6.	Режим «Архив ТЗ на СТО»	23
3.6.1.	Описание главного окна режима	23
3.6.2.	Описание панели инструментов	26
3.6.3.	Управление ТЗ на СТО в режиме «Архив ТЗ на СТО»	27
3.6.3.1.	Состояния ТЗ	27
3.6.3.2.	Создание ТЗ на оснастку	27
3.6.3.3.	Отправка ТЗ в КГ СТО	33
3.6.3.4.	Принятие ТЗ в КГ СТО	33
3.6.3.5.	Возврат ТЗ из КГ СТО в техбюро	34
3.6.3.6.	Отмена отправки ТЗ в КГ СТО	35
3.6.3.7.	Удаление ТЗ	35
3.6.3.8.	Печать ТЗ	35
3.6.3.9.	Включение ТЗ в перечень	36
3.6.3.10.	Утверждение ТЗ в перечне	36
3.7.	Режим «Маршрутные карты»	36
3.7.1.	Описание главного окна режима	37
3.7.2.	Описание панели инструментов	38

3.7.3.	Управление МК в режиме «Маршрутные карты»	39
3.7.4.	Просмотр данных технологии.....	40
3.7.5.	Просмотр и печать документа «Маршрутная карта»	41
3.7.6.	Удаление МК	41
3.7.7.	Отправка данных на контроль АСУ	41
3.7.8.	Просмотр и печать документа «Карта трудоёмкости».....	41
3.8.	Режим «Архив расцеховок».....	42
3.8.1.	Описание главного окна режима	43
3.8.2.	Описание панели инструментов	44
3.8.3.	Просмотр расцеховки изделия	45
3.8.4.	Печать документа «Расцеховка».....	45
3.9.	Режим «План технологической группы»	46
3.9.1.	Описание главного окна режима	47
3.9.2.	Описание панели инструментов и команд контекстного меню	50
3.9.3.	Описание фильтров.....	51
3.9.4.	Назначение технолога на единицу состава изделия	53
3.9.5.	Установка и редактирование отметок о фактическом выполнении работ по единице состава изделия	54
3.9.6.	Установка и редактирование отметок о фактическом выполнении работ по позиции плана/извещению	55
3.9.7.	Формирование журнала регистрации работ по ТПП	56
3.9.8.	Создание ТЗ на СТО для единицы состава изделия	57
3.9.9.	Просмотр данных позиции.....	57
3.9.10.	Просмотр данных расцеховки	58
3.10.	Режим «Извещения технологической группы».....	59
3.10.1.	Описание главного окна режима	60
3.10.2.	Описание панели инструментов и команд контекстного меню	62
3.10.3.	Описание фильтров.....	64
3.10.4.	Назначение технолога на единицу состава изделия	65
3.10.5.	Установка и редактирование отметок о фактическом выполнении работ по единице состава изделия.....	66
3.10.6.	Редактирование данных технологического извещения	68
3.10.7.	Формирование журнала регистрации заданий по изменению КД.....	68
3.10.8.	Создание ТЗ на СТО для единицы состава изделия	69
3.10.9.	Просмотр данных позиции.....	69
3.10.10.	Просмотр данных расцеховки	69

1. СОСТАВ И НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

АРМ технолога предназначено для выполнения следующих функций:

- просмотра планов-графиков ТПП;
- просмотра списка работ исполнителя;
- просмотра расцеховок спецификаций;
- управления ТЗ на оснастку в архиве ТЗ на СТО базы данных ПУ ТПП;
- просмотра перечней оснастки;
- мониторинга процессов проектирования и изготовления оснастки;
- управления МК.

Данное руководство предназначено для использования технологами при работе с ПУ ТПП. В руководстве описаны 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 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 технолога предусмотрены следующие режимы работы:

- План ТПП;
- План технологической группы;
- Извещения технологической группы;
- Извещения;
- Перечни оснастки.
- Архив ТЗ на СТО;
- Маршрутные карты;
- Архив расцеховок.

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, )

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

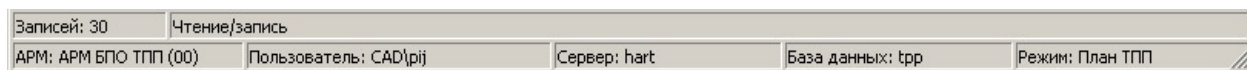


Панель инструментов дублирует основные команды меню для быстрого доступа к ним, а также содержит фильтры для ограничения выборки позиций в основной части окна и организации поиска позиций по части данных. В разных режимах работы панели инструментов различны.

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.

В подсистеме «АРМ Технолога» не все пункты меню являются активными. Неактивные пункты меню предназначены для использования в других подсистемах ПУ ТПП («АРМ конструктора СТО», «АРМ инженера по планированию и организации ТПП» и др.). В руководстве описаны возможности, доступные именно для пользователей «АРМ технолога».

3.3. Режим «План ТПП»

В режиме работы «План ТПП» системы выполняется просмотр плана-графика ТПП.

Режим «План ТПП» реализован на всех АРМ. Функции ведения плана ТПП доступны только на «АРМ инженера по планированию и организации ТПП». На «АРМ технолога» журнал открывается только для чтения и печати документа «План ТПП».

Окно режима представлено на рисунке (Рисунок 1).

№ п/п	№ печ. п/п	Тема	Заказ	Обозначение	Наименование	Основание для работы	Кол.	План. гр. чсть	Пер.	Сроки					Факт. гр. чсть	Примечание
										Р	ТЗ	МК	КИД, НРД	Проектирование СТО		
					Основная позиция											
1.2		01		001	Работа1	План-отчет	1									
1.3		01		002	Работа2	План-отчет	1									
1.4				003	Работа3	План-отчет	1									

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
Создать документ	Сформировать документ «План-график ТПП» и открыть в МойОфис
Печать	Сформировать документ «План-график ТПП» в МойОфис и напечатать на принтере «по умолчанию»
Позиция	Меню управления позициями плана-графика (команды выполняются для выбранной в списке позиции)

Команда	Назначение
Просмотр	Открыть форму просмотра данных позиции плана только для чтения
Расцеховка	Открыть форму просмотра данных расцеховки для выбранной позиции
Список основных позиций	Показать справочник основных позиций плана-графика
Копировать	Копирование позиции плана
Контроль выпуска МК	Открыть форму просмотра данных по запланированным и выпущенным МК для выбранной позиции. Используется специалистами ГПО ТПП
Статистика МК	Открыть форму просмотра данных по запланированным и выпущенным МК для каждого узла дерева спецификации выбранной позиции. Используется специалистами ГПО ТПП
Режим	Меню переключения режимов работы
План технологической группы	Переключение в режим работы с планом технологической группы
Извещения технологической группы	Переключение в режим работы с извещениями технологической группы
Извещения	Переключение в режим работы с журналом извещений
Перечни СТО	Переключение в режим работы с перечнями вновь проектируемой оснастки
Архив ТЗ на СТО	Переключение в режим работы с архивом ТЗ на СТО
Маршрутные карты	Переключение в режим работы со списком маршрутных карт
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

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, внутри которых 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.

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
	Просмотр позиции
	Показать справочник основных позиций
	 Выбор фильтра для ограничения списка позиций в форме
	Строка поиска и кнопка для поиска по указанной строке

3.3.3. Работа с позициями плана

Управление позициями плана ТПП осуществляется работниками ГПО ТПП. Они выполняют создание позиции, назначение дат, этапов ТПП, ответственных исполнителей, установку отметки о начале работы, закрытие позиции и удаление позиции.

На «АРМ технолога» план-график открывается только для просмотра и печати документа.

3.3.4. Просмотр содержимого плана-графика

Для просмотра плана-графика используются горизонтальная и вертикальная линейки прокрутки в основной части окна (см. Рисунок 1).

С помощью команды меню «План»-«Только основные позиции» пользователь может в окне отобразить 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.

3.3.5. Формирование документа «План ТПП»

Для формирования документа «План ТПП» необходимо выполнить команду меню «План ТПП»-«Создать документ». 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 «Формирование плана-графика ТПП» (Рисунок 2).

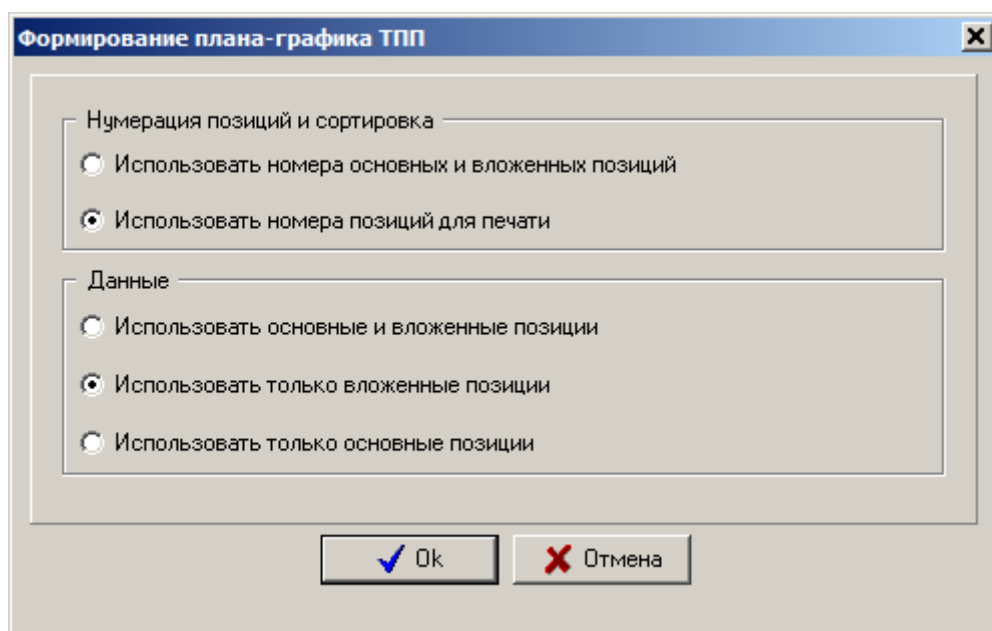


Рисунок 2. Процесс формирования документа МойОфис Текст

После выбора нужных опций следует нажать «Ок» и на экране появится редактор МойОфис с открытым файлом документа (Рисунок 1Рисунок 3). 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						Факт. трудоемкость	Примечание
					Разработка				Проект. СТО	Исполн. СТО		
					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 3. 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 (Рисунок 1).

При этом сначала будет создан документ (см. п.3.3.5), который затем будет отправлен на печать на принтер по умолчанию. На экране содержимое документа отображаться не будет.

3.3.7. 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 4).

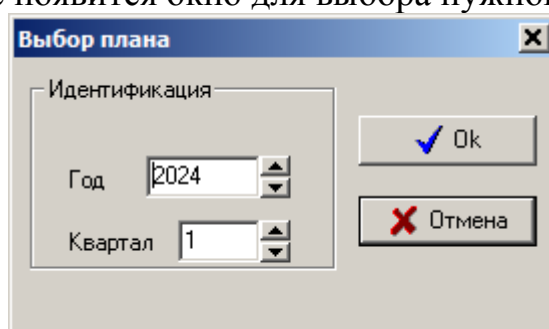


Рисунок 4. Выбор плана-графика из архива

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

3.3.8. Просмотр позиции плана

Для просмотра позиции плана-графика нужно выделить нужную запись в списке позиций и выполнить одно из следующих действий:

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

На экране появится окно данных позиции (Рисунок 5).

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

Работа Тип работы: ТПП вновь Основание: План-отчет 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	Пользователь
Дата создания	30.10.2024	Иванов И.И.
Дата начала работ		
Дата закрытия		
Дата удаления		

Ok Отмена

Рисунок 5. Окно данных позиции

В окне дублируются данные позиции, представленные в основной части окна режима. Вкладки в нижней части окна открывают дополнительные данные:

- Список дат, связанных с позицией (вкладка «Даты»). В списке выводятся тип даты (создания, начала работы, закрытия, удаления), дата, имя пользователя, установившего дату.
- Список назначенных этапов ТПП (вкладка «Этапы ТПП»). Список содержит наименование этапа, плановый срок и фамилию пользователя, его

установившего, фактические сроки начала и завершения и пользователей, их установивших.

- Список назначенных ответственных исполнителей (вкладка «Исполнители»). Список содержит наименование этапа, код ответственного исполнителя и фамилию начальника техбюро, ответственного за выполнение этапа, плановый срок, фактические сроки начала и завершения и пользователей, их установивших.

В поле «Тип работы» задается один из возможных типов: ТПП вновь, ТПП по служебной записке, мероприятие по ТПП, ТПП по извещению вновь, ТПП по извещению.

3.4. Режим «Извещения»

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

Режим «Извещения» реализован на «АРМ инженера по планированию и организации ТПП» и «АРМ технолога». Функции ведения журнала доступны только на «АРМ инженера по планированию и организации ТПП». На «АРМ технолога» журнал открывается только для чтения.

Окно режима представлено на рисунке (Рисунок 6).

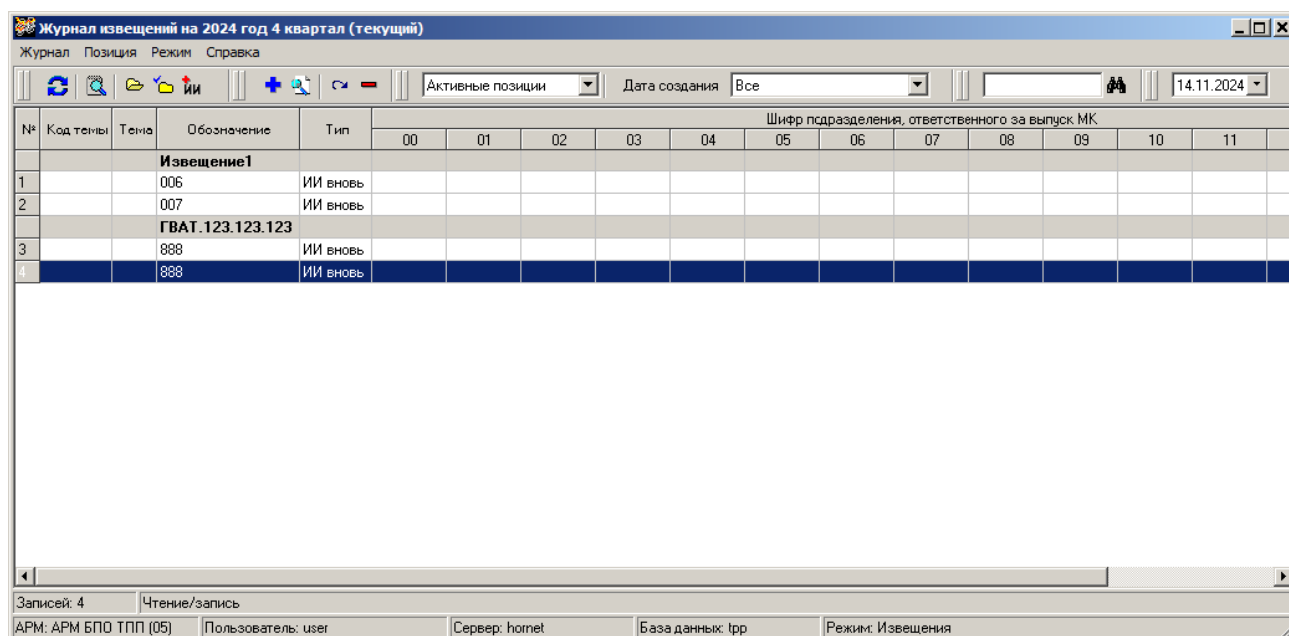


Рисунок 6. Главное окно режима «Извещения»

3.4.1. Описание основного окна режима

Меню состоит из следующих команд:

Команда	Назначение
Журнал	Меню формирования журнала извещений
Обновить	Обновить содержимое окна из БД ПУ ТПП

Команда	Назначение
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 только для чтения
Режим	Меню переключения режимов работы
План	Переключение в режим работы с планом-графиком ТПП
План технологической группы	Переключение в режим работы с планом технологической группы
Извещения технологической группы	Переключение в режим работы с извещениями технологической группы
Перечни оснастки	Переключение в режим работы с перечнями вновь проектируемой оснастки
Архив ТЗ на СТО	Переключение в режим работы с архивом ТЗ на СТО
Маршрутные карты	Переключение в режим работы со списком маршрутных карт
Архив расцеховок	Переключение в режим работы с архивом расцеховок
Справка	Справочная информация
О программе	Вывод информации о программе и разработчиках

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).

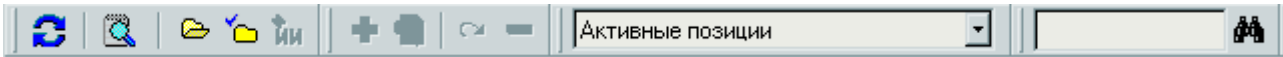
В строках извещений выводится обозначение извещения и сводная информация по ответственным исполнителям по всем позициям данного извещения. Строки извещений выделены серым цветом (цветом шапки списка позиций). Под строкой извещения находятся строки позиций извещения, в которых установлены отметки ответственных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

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

3.4.2. 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
	Выбор фильтра для ограничения списка позиций в форме
	Строка поиска и кнопка для поиска по указанной строке

3.4.3. Просмотр содержимого журнала извещений

Для просмотра журнала извещений используются горизонтальная и вертикальная линейки прокрутки в основной части окна (Рисунок 6).

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

соответствующей кнопки на панели инструментов. На экране появится окно для выбора нужного года и квартала (Рисунок 7).

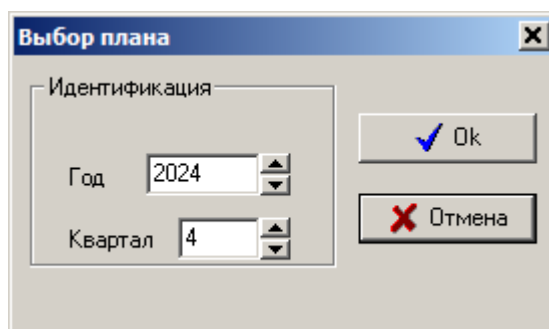


Рисунок 7. Выбор журнала извещений из архива

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

3.5. Режим «Перечни оснастки»

В режиме «Перечни оснастки» осуществляется просмотр таблицы перечней и содержания отдельных перечней (по списку работ и по списку ТЗ); просмотр и редактирование ТЗ, входящих в перечень; утверждение ТЗ в перечне; удаление ТЗ из перечня; просмотр данных инструментального цеха для выбранного перечня; печать документов «ТЗ на оснастку» и «Перечень».

Функции управления перечнями (создание, изменение, удаление) доступны только в «АРМ инженера по планированию и организации ТПП».

Главное окно режима представлено на рисунке (Рисунок 8).

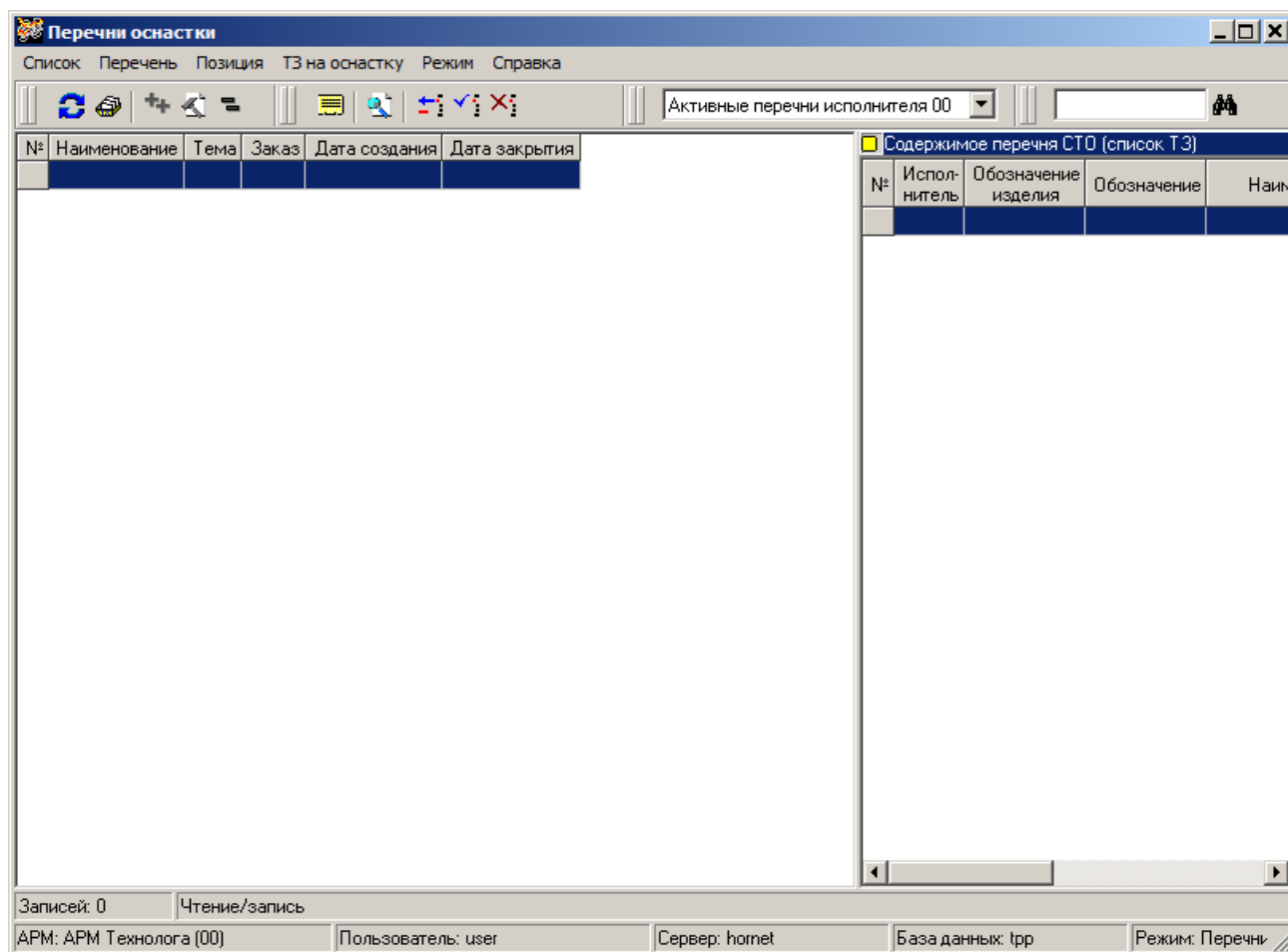


Рисунок 8. Главное окно режима «Перечни оснастки»

3.5.1. Описание главного окна режима

Меню состоит из следующих команд:

Команда	Назначение
Список	Меню просмотра таблицы перечней
Обновить	Обновить содержимое окна из БД ПУ ТПП
Перечень	Меню работы с перечнями
Просмотр данных ИЦ	Открыть форму просмотра данных перечня, выбранного в таблице перечней
Показывать список ТЗ	Если отмечено, то в главном окне отражен список ТЗ текущего перечня
Показывать список работ	Если отмечено, то в главном окне отражен список работ текущего перечня
Позиция	Меню работы с позицией плана текущего перечня
Просмотр	Просмотр данных позиции плана ТПП, выделенной в списке работ текущего

Команда	Назначение
	перечня (в правой части главного окна режима)
ТЗ на оснастку	Меню работы с ТЗ текущего перечня
Просмотр	Просмотр данных ТЗ, выделенного в списке ТЗ текущего перечня (в правой части главного окна режима)
Создать документ	Сформировать документ «ТЗ на оснастку» и открыть в МойОфис
Печать	Сформировать документ «ТЗ на оснастку» в МойОфис и напечатать на принтере «по умолчанию»
Изменить	Изменить данные ТЗ, выделенного в списке ТЗ текущего перечня (в правой части главного окна режима)
Удалить из перечня	Удалить выбранное ТЗ из перечня вновь проектируемой оснастки
Утвердить в перечне	Установить отметку о согласовании указанного ТЗ в перечне
Отменить утверждение в перечне	Удалить отметку «Утвердить в перечне»
Режим	Меню переключения режимов работы
План	Переключение в режим работы с планом-графиком ТПП
Извещения	Переключение в режим работы с журналом извещений
План технологической группы	Переключение в режим работы с планом технологической группы
Извещения технологической группы	Переключение в режим работы с извещениями технологической группы
Архив ТЗ на СТО	Переключение в режим работы с архивом ТЗ на СТО
Маршрутные карты	Переключение в режим работы со списком маршрутных карт
Архив расцеховок	Переключение в режим работы с архивом расцеховок
Справка	Справочная информация
О программе	Вывод информации о программе и разработчиках

В левой части главного окна находится часть таблицы перечней оснастки, удовлетворяющая выбранному в панели инструментов фильтру. Для сокращения числа выводимых на экран записей в режиме предусмотрен фильтр по КОИ и состоянию перечня (активные, завершённые, активные перечни КОИ, все перечни).

В правой части главного окна отражается содержимое перечня; при выборе пункта «Показывать список ТЗ» в меню «Перечень» — список ТЗ текущего перечня, при выборе пункта «Показывать список работ» в меню «Перечень» — список позиций плана ТПП, для которых был назначен текущий перечень. При отражении в правой части окна списка работ перечня можно открыть окно просмотра выделенной позиции плана через меню «Позиция» (см. п.3.3.8), а при отражении списка ТЗ — выполнить операции с ТЗ через меню «ТЗ на оснастку»: изменить, удалить из перечня, утвердить в перечне, отменить утверждение в перечне, создать и распечатать документ «ТЗ на оснастку». Подробно операции с ТЗ на оснастку описаны в п.3.6.3 данного руководства.

Пункты меню «Перечень», «Позиция», «ТЗ на оснастку» дублируются командами контекстного меню по нажатию правой кнопки мыши.

3.5.2. Описание панели инструментов



	Обновить данные в форме
	Просмотр данных инструментального цеха
	Просмотр ТЗ из текущего перечня
	Изменить ТЗ
	Удалить из перечня
	Утвердить в перечне
	Отменить утверждение в перечне
	Фильтр выбора перечней по состоянию и КОИ
	Строка поиска и кнопка для поиска по указанной строке

3.5.3. Порядок ведения перечней

Интерфейс ПУ ТПП предусматривает возможность управления перечнями вновь проектируемой оснастки. Таблица перечней хранится в БД системы. За создание и редактирование записей таблицы отвечает БПО ТПП.

Перечень может быть назначен как для основной позиции плана-графика ТПП, так и индивидуально для каждой вложенной позиции.

ТЗ на оснастку, разрабатываемые технологическими бюро с помощью «АРМ Технолога» ПУ ТПП, могут как включаться, так и не включаться в перечень, назначенный для используемой позиции плана-графика ТПП. Функции включения ТЗ в перечень доступны только на «АРМ технолога» (см. п.3.6.3).

ТЗ, вновь включенные в перечень, должны быть согласованы с начальниками цехов. Список таких ТЗ может быть распечатан каждым ответственным исполнителем на форме НИОНТТ-008 для согласования. После согласования

технолог для каждого ТЗ устанавливает отметку об утверждении или удаляет его из перечня.

В любой момент времени пользователи могут просмотреть текущее состояние перечня по информации из БД АС ОДУ инструментального цеха. Связь данных ТЗ и нарядов АС ОДУ устанавливается на основании обозначения СТО.

Средствами ПУ ТПП может быть подготовлен и распечатан сводный перечень СТО.

Отдельные операции с перечнями, доступные в «АРМ технолога», описаны ниже.

3.5.4. Просмотр состояния перечня

Для того чтобы просмотреть данные перечня, хранящиеся в ПУ ТПП и АС ОДУ, следует в таблице перечней выделить нужную строку и воспользоваться одним из двух способов:

- Нажать на кнопку  на панели инструментов;
- Выбрать пункт «Просмотр данных ИЦ» из меню «Перечень».

На экране появится окно со списком оснастки из выбранного перечня (Рисунок 9).

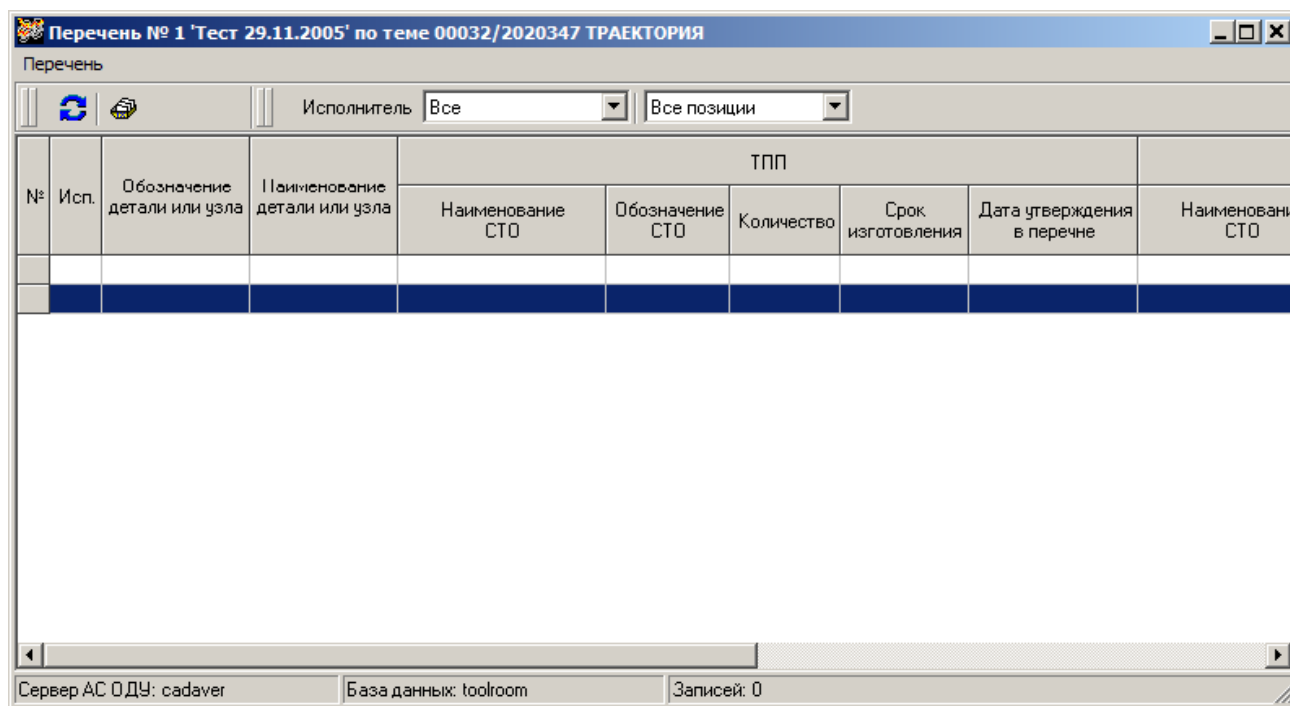


Рисунок 9. Окно просмотра перечня

Основная часть окна разделена на две части: информация из БД ПУ ТПП (конкретно из данных ТЗ на изготовление оснастки с текущим обозначением) и информация из БД АС ОДУ инструментального цеха. В БД АС ОДУ данные для оснастки с текущим обозначением попадают из наряда на изготовление оснастки (см. п.3.6.9); они могут быть изменены работниками ГИХ. Список ТЗ регулируется

фильтрами на панели инструментов по КОИ и по ТЗ утвержденным (согласованным с начальниками цехов) и не утвержденным.

ТЗ, оснастка по которым уже разработана (установлена отметка о фактической сдаче наряда), отмечаются цветом. Дата включения в план, фактическая трудоемкость и дата фактической сдачи вводятся работниками ГИХ и отражаются в данных ИЦ.

3.5.5. Управление ТЗ на СТО в режиме «Перечни оснастки»

Операции с ТЗ на СТО, доступные в режиме «Перечни оснастки»: просмотр и изменение ТЗ, создание и печать документа «ТЗ на оснастку», утверждение и отмена утверждения в перечне, удаление из перечня. Эти операции подробно описаны в п.3.6.3 (Управление ТЗ на СТО в режиме «Архив ТЗ на СТО»).

3.6. Режим «Архив ТЗ на СТО»

В режиме «Архив ТЗ на СТО» осуществляется управление ТЗ на оснастку (создание, редактирование, удаление ТЗ на оснастку, внесение, утверждение и удаление ТЗ из перечня оснастки, отправка и отзыв ТЗ из КГ), а также просмотр данных ТЗ и соответствующей позиции плана, создание и печать документа «ТЗ на оснастку». Окно режима представлено на рисунке (Рисунок 10).

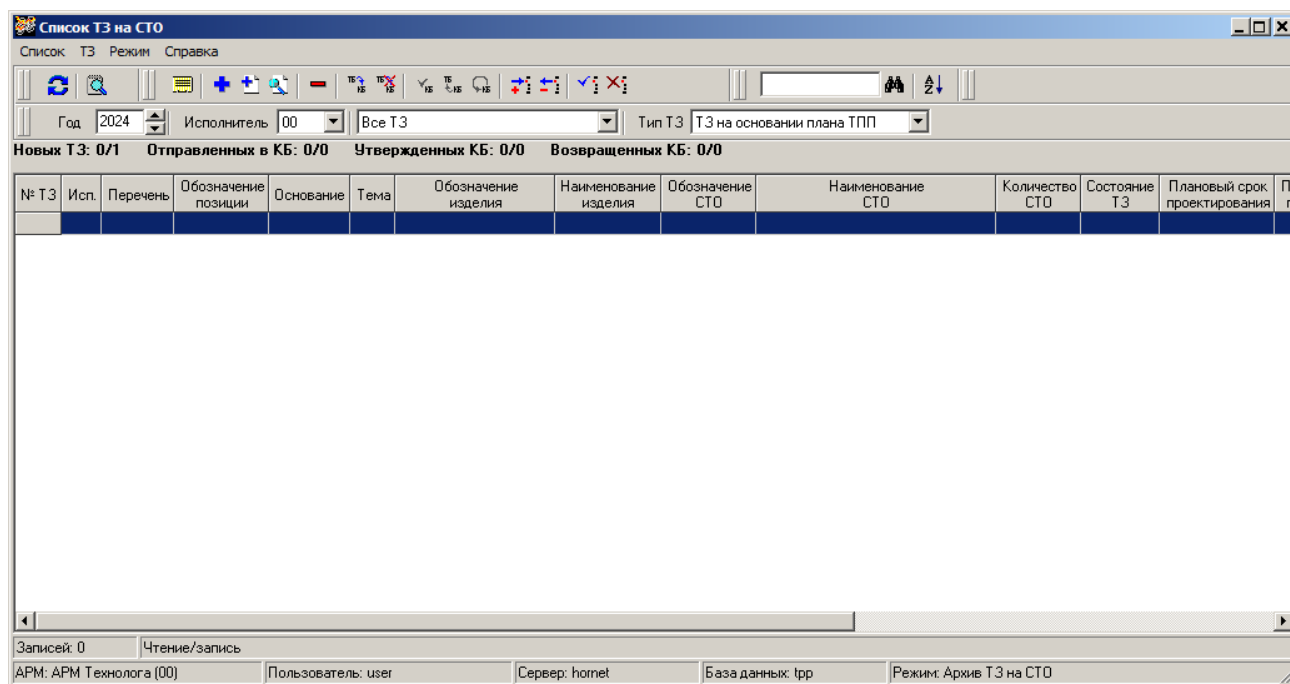


Рисунок 10. Главное окно режима «Архив ТЗ на СТО»

3.6.1. Описание главного окна режима

В основной части окна находится список ТЗ на оснастку, удовлетворяющий выбранным в панели инструментов фильтрам. Для сокращения числа выводимых на экран записей в режиме предусмотрены следующие фильтры: по КОИ, состоянию

ТЗ (см. п.3.7.3.1) и типу ТЗ (см. п.3.7.3.2). Кроме того, можно отсортировать записи с помощью кнопки  по любому полю.

Для каждой записи списка ТЗ в основном окне отражены следующие данные (поля):

- Код ответственного исполнителя;
- Номер перечня оснастки;
- Обозначение позиции;
- № ТЗ;
- Основание выпуска ТЗ;
- Тема;
- Обозначение изделия;
- Наименование изделия;
- Обозначение СТО;
- Наименование СТО;
- Количество СТО;
- Состояние ТЗ;
- Плановый срок проектирования;
- Плановый срок производства;
- Дата выдачи в КГ СТО;
- Конструктор КГ СТО;
- Фактический срок проектирования;
- Дата включения в перечень;
- Дата утверждения в перечне.

В зависимости от состояния ТЗ (ТЗ передано в КБ, возвращено в техбюро, присвоено обозначение оснастке, установлена фактическая дата проектирования), соответствующая строка или ячейка списка выделяется цветом. Текущая выбранная строка также выделена цветом. ТЗ, возвращенные в ТБ, выделяются красным цветом.

Над списком ТЗ находится строка с дополнительной суммарной информацией по ТЗ от всех техбюро и от текущего ответственного исполнителя. В ней выводятся данные по количеству новых ТЗ, отправленных в КБ, ТЗ, утверждённых технологами, и ТЗ, возвращенных в техбюро.

Меню состоит из следующих команд:

Команда	Назначение
Список	Меню просмотра списка ТЗ
Обновить	Обновить содержимое окна из БД ПУ ТПП
ТЗ	Меню управления ТЗ на СТО
Просмотр	Открыть форму просмотра данных выбранного в списке ТЗ
Создать документ	Сформировать документ «ТЗ на оснастку» и открыть в МойОфис

Команда	Назначение
Печать	Сформировать документ «ТЗ на оснастку» в МойОфис и напечатать на принтере «по умолчанию»
Создать	Создать ТЗ для изделия из базы данных КТИ (свободное ТЗ)
Создать ТЗ на позицию	Создать ТЗ для выделенной в списке работ позиции плана-графика
Изменить	Редактировать выбранное ТЗ
Удалить	Удалить выбранное ТЗ
Внести в перечень	Внести выбранное ТЗ в перечень вновь проектируемой оснастки
Удалить из перечня	Удалить выбранное ТЗ из перечня вновь проектируемой оснастки
Утвердить в перечне	Установить отметку о согласовании указанного ТЗ в перечне
Отменить утверждение в перечне	Удалить отметку «Утвердить в перечне»
ТБ: Отправить в КБ	Установить отметку об отправке ТЗ в КБ СТО (при этом ТЗ становится доступным для редактирования в КБ)
ТБ: Отозвать из КБ	Удалить отметку «Отправить в КБ»
Просмотр позиции	Просмотр данных позиции плана-графика для ТЗ, основанных на плане ТПП
Режим	Меню переключения режимов работы
План ТПП	Переключение в режим работы с планом-графиком ТПП
Извещения	Переключение в режим работы с журналом извещений
План технологической группы	Переключение в режим работы с планом технологической группы
Извещения технологической группы	Переключение в режим работы с извещениями технологической группы
Список работ исполнителя	Переключение в режим работы исполнителя
Перечни оснастки	Переключение в режим работы с перечнями вновь проектируемой оснастки
Маршрутные карты	Переключение в режим работы со списком маршрутных карт
Архив расцеховок	Переключение в режим работы с архивом расцеховок
Справка	Справочная информация

Команда	Назначение
О программе	Вывод информации о программе и разработчиках

3.6.2. Описание панели инструментов

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

Панель инструментов выглядит следующим образом:



	Обновить данные в форме
	Просмотр позиции
	Просмотр ТЗ
	Создать ТЗ
	Создать ТЗ на позицию
	Изменить ТЗ
	Удалить ТЗ
	ТБ: отправить в КБ
	ТБ: отозвать из КБ
	КБ: Принять
	КБ: Вернуть в ТБ
	КБ: Отменить возврат/принятие
	Внести в перечень
	Удалить из перечня
	Утвердить в перечне
	Отменить утверждение в перечне
	Строка поиска и кнопка для поиска по указанной строке
	Сортировка записей по выбранному критерию
Исполнитель 01	Фильтр выбора ТЗ, разработанных указанным ответственным исполнителем
Ожидающие принятия в КБ СТО	Фильтр по текущему местонахождению ТБ (новые, ожидающие принятия в КБ, возвращенные в ТБ и т.д.)
Тип ТЗ ТЗ на основании плана ТПП	Фильтр выбора типа ТЗ (по плану ТПП, на основании коррекции КД, на основании извещения и т.д.)

3.6.3. Управление ТЗ на СТО в режиме «Архив ТЗ на СТО»

В зависимости от состояния ТЗ (см. п.3.6.3.1) пользователь имеет различные возможности работы с ТЗ: создание, просмотр, редактирование, удаление, создание и печать документа, отправка в КГ и отзыв из КГ, внесение, утверждение и отмена утверждения в перечне оснастки, удаление из перечня, просмотр позиции плана. Чтобы выполнить какое-либо из этих действий, нужно выделить нужную запись в списке ТЗ и выбрать соответствующий значок в панели инструментов или пункт в меню «ТЗ» или контекстном меню.

3.6.3.1. Состояния ТЗ

Для удобства управления ТЗ и просмотра списка ТЗ в режиме «Архив ТЗ на СТО» разработчиками введено понятие «состояния ТЗ». Состояние ТЗ меняется при его создании, отправке в КГ СТО, принятии КГ СТО, возврате в ТБ, проектировании оснастки. Соответственно ТЗ может иметь следующие состояния:

- Новое;
- Ожидающие принятия в КГ СТО;
- Принятые КГ СТО;
- Возвращённое из КГ СТО;
- Спроектированные;
- Внесенные в перечни;
- Утвержденные в перечнях.

Кроме того, ТЗ может быть внесено и утверждено в перечне оснастки.

В зависимости от состояния ТЗ пользователи имеют те или иные формы доступа к нему. Например, технолог не может редактировать и удалять ТЗ, имеющего состояние «Принятое» или «Спроектированное».

Перечисленные состояния ТЗ находятся в списке фильтра по состоянию основного окна режима. Состояние ТЗ также отражено в списке ТЗ в графе «Состояние ТЗ».

3.6.3.2. Создание ТЗ на оснастку

Существует два режима создания ТЗ на оснастку:

- Создание ТЗ на основе позиции плана-графика ТПП;
- Создание свободного ТЗ.

Под созданием свободного ТЗ понимается создание ТЗ одного из четырех типов:

- ТЗ на основании извещения;
- ТЗ на основании коррекции КД;
- Отработка конструкции;
- Снижение трудоемкости.

Список типов свободных ТЗ может быть в дальнейшем изменен.

Перечисленные типы ТЗ находятся в списке фильтра «Тип ТЗ» основного окна режима.

Создание ТЗ на основе позиции плана-графика ТПП

Для создания ТЗ на основе позиции плана-графика ТПП нужно выполнить одно из действий:

- Нажать на кнопку  на панели инструментов;
- Выбрать пункт «Создать ТЗ на позицию» из меню «ТЗ» или контекстного меню.

На экране появится окно выбора позиции со списком позиций ответственного исполнителя (Рисунок 11).

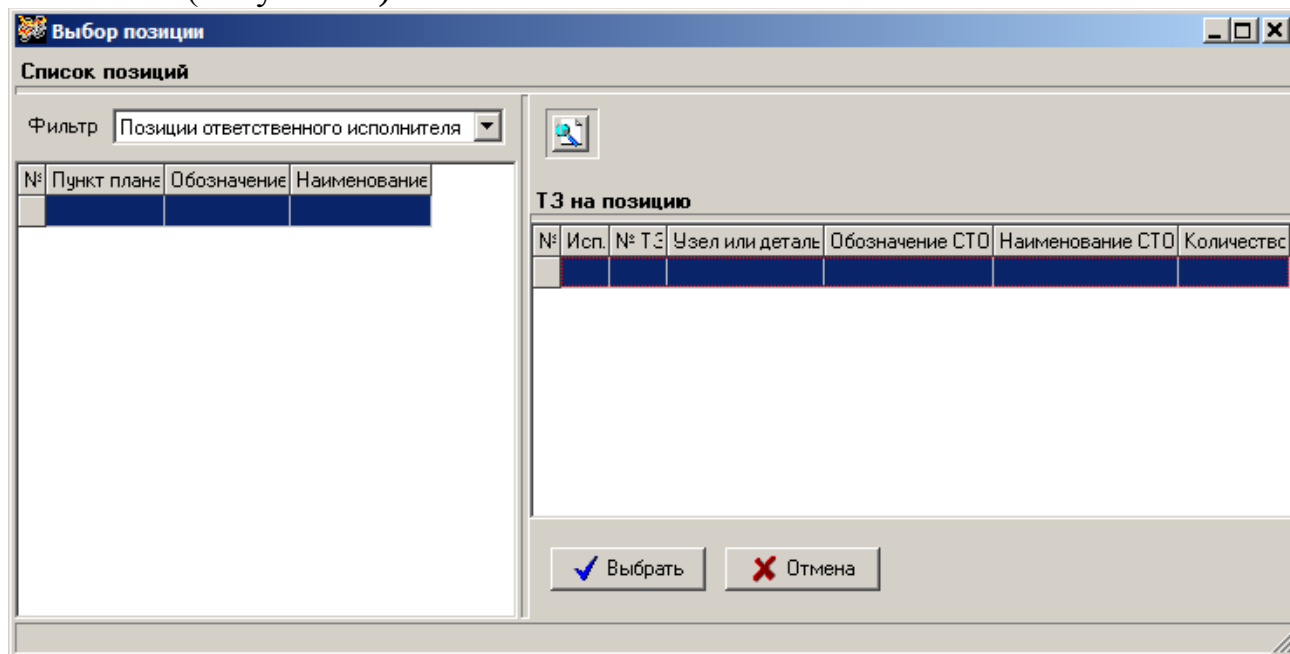


Рисунок 11. Окно выбора позиции

В левой части окна расположен список допустимых позиций, в правой – список ТЗ, разработанных на выделенную позицию.

Нажатие кнопки  позволяет просмотреть данные выбранной в списке позиции.

После выбора позиции и нажатия на кнопку «Выбрать» откроется окно редактирования ТЗ (Рисунок 12). Часть полей в окне будет автоматически заполнена (см. рисунок). Поля «Срок проектирования» и «Срок изготовления» будут заполнены в том случае, если эти сроки были заданы работником ГПО ТПП для данной позиции плана ТПП. Номер ТЗ формируется автоматически (первый свободный номер); его можно изменить. Нумерация ТЗ в разных техбюро ведётся независимо.

Техническое задание на проектирование оснастки

ТЗ Эскиз

Тип ТЗ: ТЗ на основании извещения

Поз. плана:

Номер ТБ: 00 (2643) Тема: <Не выбрана>

Номер ТЗ: 1 Заказ: <Не выбран>

Основание:

Обозначение/наименование изделия

№	Обозначение	Наименование	Примечание

Текст ТЗ

Штамп ТЗ

Составил	
Проверил	
Утвердил	

Оснастка

Обозначение:

№ коррекции:

Наименование:

Количество:

Дата выдачи в КБ: 05.11.2024

Дата принятия в КБ: 05.11.2024

Срок проектирования: 05.11.2024

Срок изготовления: 05.11.2024

Дата проектирования: 05.11.2024

Конструктор:

Дополнительная информация

Дата возврата из КБ СТО:

Основание возврата:

Ok Отмена

Рисунок 12. Окно редактирования ТЗ

Для выбора конкретной детали или сборочной единицы в составе позиции плана нужно нажать на значок  в окне редактирования ТЗ. На экран загрузится окно с деревом состава изделия, в котором следует выделить нужную запись и закрыть окно кнопкой «ОК». В этом же окне можно набрать текст примечания, который сохранится и будет виден в окне просмотра ТЗ и в списке ТЗ режима «Список работ исполнителя».

После выполненных действий будут заполнены поля «Обозначение» и «Наименование». Технолог дополнительно должен ввести данные: наименование

оснастки, количество оснастки, текст ТЗ и штамп ТЗ. Сроки проектирования и изготовления оснастки могут быть изменены. Все остальные поля в окне недоступны для редактирования.

После ввода всех необходимых данных следует сохранить ТЗ кнопкой «ОК». ТЗ приобретает состояние «Новое» и становится доступным для просмотра пользователями АСУ ТПП. После этого технолог выполняет команду отправки ТЗ в КГ СТО.

Создание свободного ТЗ

Для создания свободного ТЗ нужно выполнить одно из действий:

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

На экран загрузится окно редактирования ТЗ, в котором заполнены только два поля: номер ТБ и номер ТЗ.

Для заполнения поля «Тип ТЗ» нужно открыть список возможных типов (стрелочка справа от поля) и выбрать один из них:

- ТЗ на основании извещения;
- ТЗ на основании коррекции КД;
- Отработка конструкции;
- Снижение трудоемкости.

Это поле не редактируется.

Для выбора темы и заказа следует нажать на кнопку  справа от поля «Тема». На экран загрузится справочник тем и заказов предприятия (Рисунок 13).

Справочник тем и заказов

Тема

Код темы: Наименование:

Новая тема

№	Наименование
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	

Заказ

Номер заказа:

Дата начала: 20.05.2005 Дата завершения: 20.05.2005

Новый

№	Заказ	Дата начала	Дата завершения
1			

Выбрать тему

Выбрать тему и заказ

Отмена

Рисунок 13. Справочник тем и заказов

Если нужная тема есть в справочнике, то следует выделить соответствующую запись в списке тем; справа появится список заказов этой темы. В списке заказов также нужно выделить соответствующую запись и нажать кнопку «Выбрать тему» или «Выбрать тему и заказ».

Если в справочнике нет нужной темы, следует задать тему вручную, введя данные в поля «Код темы» и «Наименование» и нажав на кнопку «Новая тема». Аналогично можно задать номер заказа. После этого следует нажать кнопку «Выбрать тему» или «Выбрать тему и заказ».

Чтобы выбрать конкретное изделие, нужно нажать на кнопку  в окне редактирования ТЗ. На экране появится окно ввода обозначения и наименования изделия (Рисунок 14).

Выбор обозначения/наименования

Обозначение:

Наименование:

Примечание:

Ok

Отмена

Рисунок 14. Окно ввода обозначения и наименования изделия

В этом окне следует заполнить поля «Обозначение» и «Наименование». После закрытия окна кнопкой «ОК» в окне редактирования ТЗ будут заполнены поля «Обозначение изделия» и «Наименование изделия».

После этого следует ввести данные: основание, наименование оснастки, количество оснастки, текст ТЗ и штамп ТЗ. Сроки проектирования и изготовления оснастки могут быть изменены. Все остальные поля в окне недоступны для редактирования.

После ввода всех необходимых данных следует сохранить ТЗ кнопкой «ОК». ТЗ приобретает состояние «Новое» и становится доступным для просмотра пользователями АСУ ТПП. После этого технолог выполняет команду отправки ТЗ в КГ СТО.

Добавление эскиза к ТЗ

К ТЗ на оснастку можно добавить эскиз, созданный средствами какого-либо графического редактора и сохранённый в форматах JPG, JPEG или BMP. Для выбора файла эскиза нужно открыть вкладку «Эскиз» в окне редактирования ТЗ.

Откроется окно эскиза (

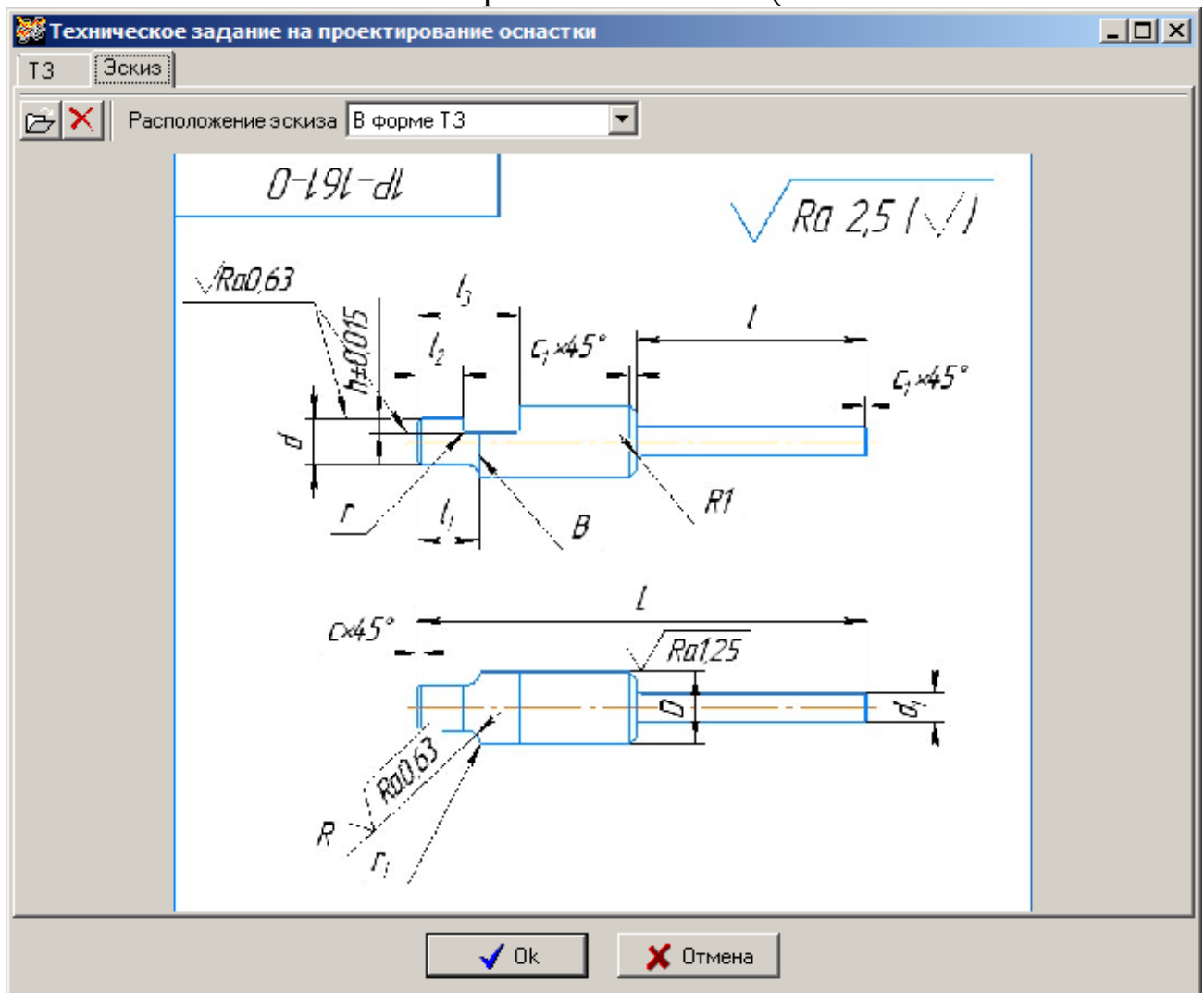


Рисунок 15).

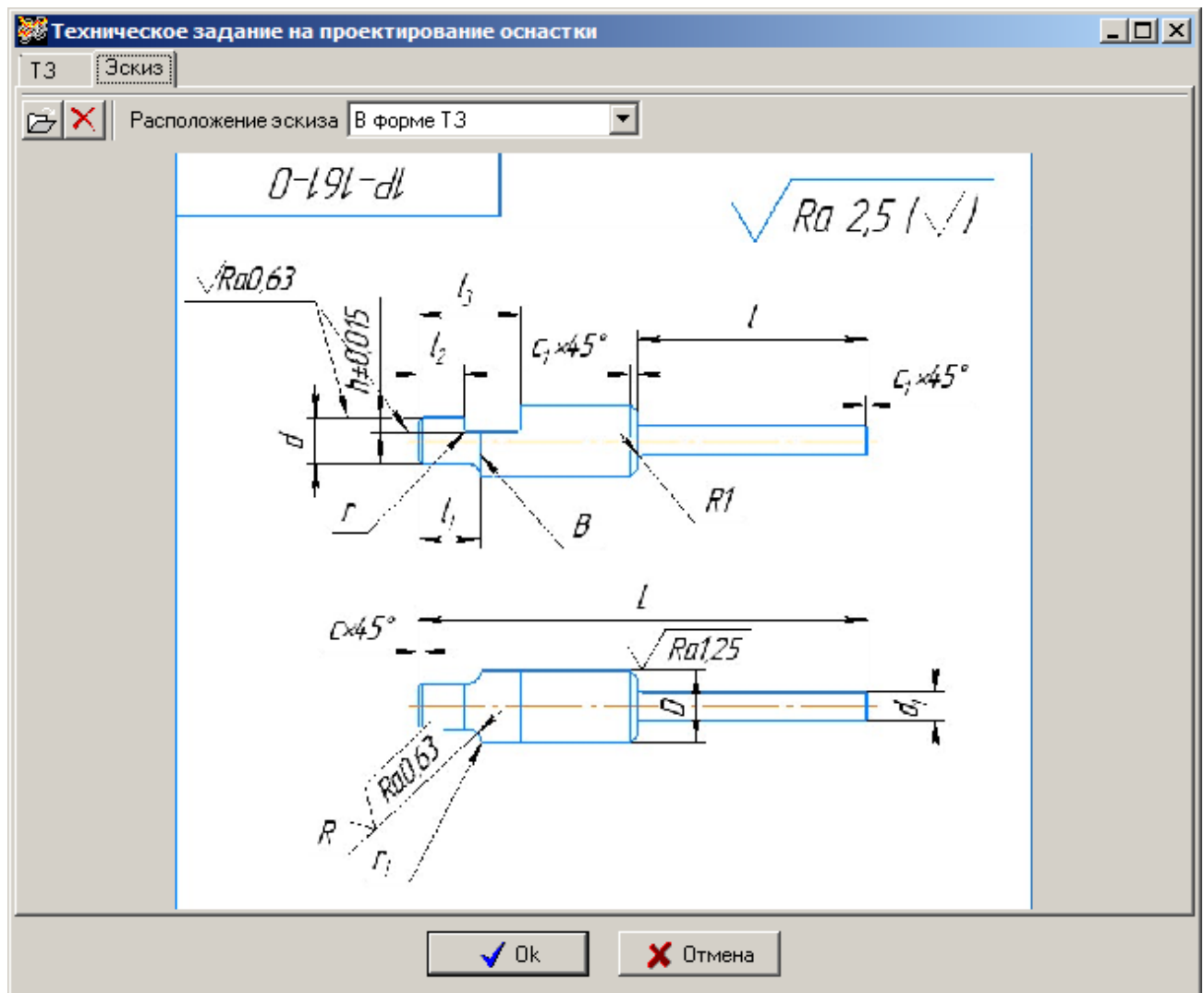


Рисунок 15. Главное окно режима «Архив ТЗ на СТО»

Для обзора имеющихся файлов нужно нажать на кнопку . Можно задать вариант расположения эскиза в форме документа: в форме Т3, А5 или А4. После выполнения необходимых действий следует сохранить данные, нажав на кнопку «ОК». Заданный таким образом эскиз будет распечатан в документе «Техническое задание на проектирование оснастки» (см. п.3.7.3.8).

Эскиз, присоединённый к ТЗ, можно просмотреть на вкладке «Эскиз» или в отдельном окне, открываемом кнопкой  в правом верхнем углу окна просмотра ТЗ.

3.6.3.3. Отправка ТЗ в КГ СТО

После создания ТЗ и ввода всех необходимых данных или после изменения ТЗ, возвращенного из КБ СТО, технологу следует отправить ТЗ в КГ СТО.

Отправка ТЗ выполняется по кнопке  на панели инструментов или по команде «ТБ: Отправить в КБ» меню «ТЗ» или контекстного меню. При успешном выполнении операции указанное пользователем ТЗ переводится в список ожидающих в КГ СТО. В противном случае выдается сообщение об ошибке.

3.6.3.4. Принятие ТЗ в КГ СТО

После отправления ТЗ технологом в КГ СТО ТЗ приобретает состояние «Ожидание». Конструктор КБ СТО просматривает список ТЗ, ожидающих принятия. Просмотреть данные ТЗ можно в окне просмотра ТЗ (Рисунок 16).

Если данных, введенных технологом, достаточно для проектирования ТЗ, конструктор принимает ТЗ. При успешном выполнении операции ТЗ переводится в список принятых КГ СТО и становится доступным для редактирования конструктором. (Теперь технолог не имеет права редактировать ТЗ). Конструктор после принятия ТЗ в окне редактирования ТЗ должен заполнить поля: «Обозначение оснастки», «Дата проектирования», «Конструктор». Обозначение оснастки может быть назначено до окончания проектирования, чтобы технолог мог включить ТЗ в перечень оснастки и выпустить документ «Перечень оснастки» для согласования. Обозначение оснастки пользователь «АРМ технолога» может увидеть в окне просмотра ТЗ и в списках ТЗ режимов «Список работ исполнителя» и «Архив ТЗ на СТО», а после включения в перечень – режима «Перечни оснастки». Дата проектирования ставится конструктором после окончания проектирования.

Техническое задание на проектирование оснастки

ТЗ Эскиз

Тип ТЗ: ТЗ на основании извещения

Поз. плана:

Номер ТБ: 00 (2643) Тема: <Не выбрана>

Номер ТЗ: 1 Заказ: <Не выбран>

Основание:

Обозначение/наименование изделия

№	Обозначение	Наименование	Примечание

Текст ТЗ

Штамп ТЗ

Составил		
Проверил		
Утвердил		

Оснастка

Обозначение:

№ коррекции:

Наименование:

Количество:

Дата выдачи в КБ: 05.11.2024

Дата принятия в КБ: 05.11.2024

Срок проектирования: 05.11.2024

Срок изготовления: 05.11.2024

Дата проектирования: 05.11.2024

Конструктор:

Дополнительная информация

Дата возврата из КБ СТО:

Основание возврата:

Ok Отмена

Рисунок 16. Окно просмотра данных ТЗ

3.6.3.5. Возврат ТЗ из КГ СТО в техбюро

Если данных, введенных технологом, недостаточно для проектирования ТЗ или данные некорректны, конструктору может вернуть ТЗ в техбюро. При успешном выполнении операции указанное пользователем ТЗ переводится в список возвращенных из КГ СТО (строка отмечается красным цветом) и становится доступным для редактирования технологом. В окне редактирования ТЗ отражается дата возврата из КГ СТО и обоснование возврата (Рисунок 12).

3.6.3.6. Отмена отправки ТЗ в КГ СТО

После отправки в КГ СТО, пока ТЗ не принято в КГ СТО (имеет состояние «Ожидающее принятия в КБ СТО»), технолог может отменить отправку в КГ СТО. Эта операция выполняется с помощью кнопки  или командой «ТБ: Отозвать из КБ» меню или контекстного меню.

3.6.3.7. Удаление ТЗ

Удаление ТЗ выполняется по кнопке  панели инструментов или по команде «Удалить» меню «ТЗ» или контекстного меню. Могут быть удалены только ТЗ, еще не посланные в КГ СТО или возвращенные из КГ СТО. Операция удаления ТЗ доступна только на «АРМ технолога».

3.6.3.8. Печать ТЗ

Выбранное ТЗ может быть распечатано или просмотрено в виде документа МойОфис Текст на форме ТО-001 (Рисунок 17).

<i>Техническое задание №</i>					<i>Лист</i>		<i>1</i>	
<i>на проектирование оснастки</i>					<i>Листов</i>		<i>1</i>	
<i>Номер темы или заказа</i>	<i>Основание для работы</i>	<i>Обозначение изделия</i>	<i>Наименование изделия</i>	<i>Наименование оснастки</i>				
<i>Количество:</i>								
<i>Составил</i>				<i>Дата выдачи в КБ</i>		<i>Обозначение оснастки</i>		
<i>Проверил</i>				<i>Срок проектирования</i>		<i>Подпись конструктора</i>		
<i>Утвердил</i>				<i>Срок изготовления</i>		<i>Дата проектирования</i>		

ТО-001

Рисунок 17. Пример документа «Техническое задание на проектирование оснастки»

Печать на принтер, установленный в системе по умолчанию, выполняется по кнопке  панели инструментов или по команде «Печать» меню «ТЗ» или контекстного меню.

Просмотр документа в МойОфис Текст выполняется по команде «Создать документ» меню «ТЗ» или контекстного меню.

3.6.3.9. Включение ТЗ в перечень

Включить ТЗ в перечень можно только после того, как конструктор КБ СТО назначит обозначение оснастки.

Выполнение операции осуществляется по кнопке  панели инструментов или по команде «Внести в перечень» меню «ТЗ» или контекстного меню.

При успешном выполнении в поле «Дата включения в перечень» устанавливается текущая дата сервера БД ПУ ТПП, в противном случае на экране появляется сообщение об ошибке.

Отменить включение в перечень пользователь может по кнопке  панели инструментов или по команде «Удалить из перечня» меню «ТЗ» или контекстного меню.

3.6.3.10. Утверждение ТЗ в перечне

Утвердить ТЗ в перечне можно только, если ТЗ уже было включено в перечень.

Выполнение операции осуществляется по кнопке  панели инструментов или по команде «Утвердить в перечне» меню «ТЗ» или контекстного меню.

При успешном выполнении в поле «Дата утверждения в перечне» устанавливается текущая дата сервера БД ПУ ТПП, в противном случае на экране появляется сообщение об ошибке.

Отменить утверждение в перечне пользователь может по кнопке  панели инструментов или по команде «Отменить утверждение в перечне» меню «ТЗ» или контекстного меню.

3.7. Режим «Маршрутные карты»

В режиме «Маршрутные карты» осуществляется управление маршрутными картами, импортированными в БД ПУ ТПП, просмотр и печать карт трудоёмкости. Окно режима представлено на рисунке (Рисунок 18).

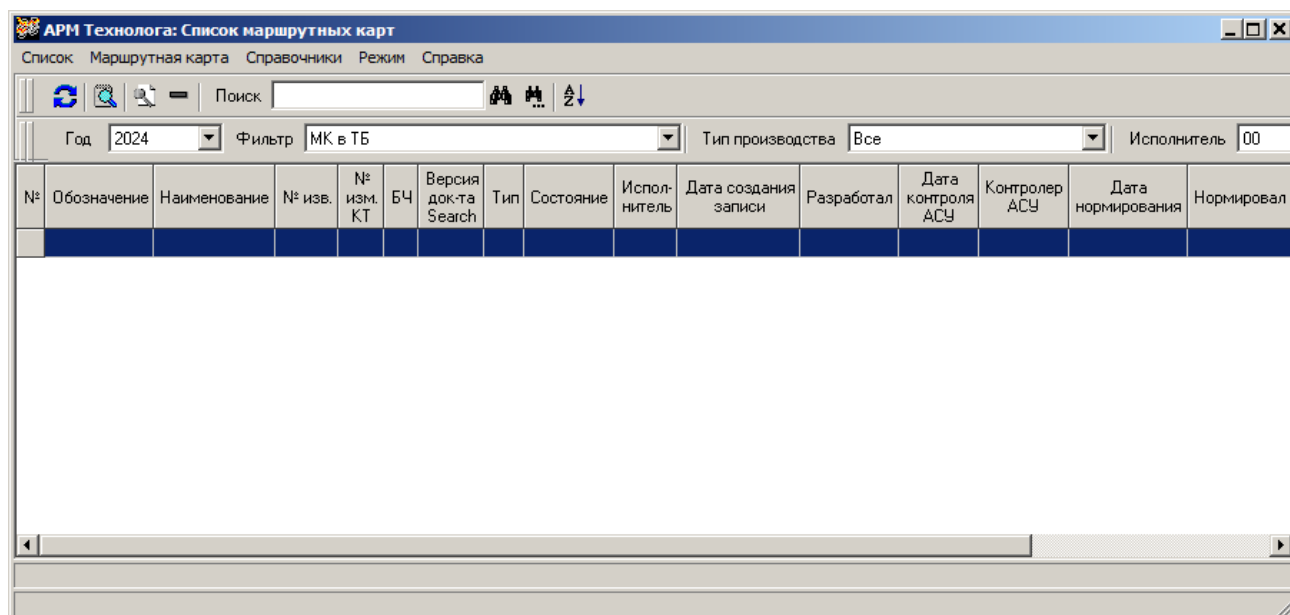


Рисунок 18. Главное окно режима «Маршрутные карты»

3.7.1. Описание главного окна режима

Меню состоит из следующих команд:

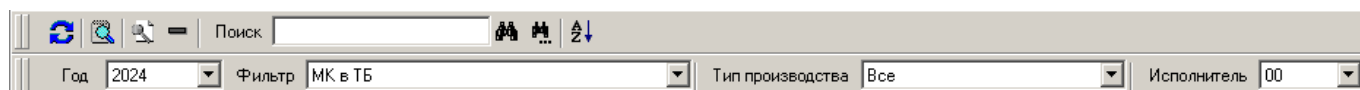
Команда	Назначение
Список	Меню работы со списком МК
Обновить	Обновить список МК
Маршрутная карта	Меню работы с текущей МК
Просмотр	Открыть форму просмотра выбранной в списке МК
МК: создать документ...	Создать документ «Маршрутная карта» для выбранной в списке МК. Открывается окно задания параметров формирования МК
Разработка: отправить на контроль АСУ	Отправить данные выбранной МК на контроль отдела АСУ
Разработка: вернуть в разработку	Отозвать данные выбранной МК с контроля отдела АСУ
Удалить	Удалить выбранную в списке МК
Карта трудоёмкости: Создать документ	Сформировать для текущей МК документ «Карта трудоёмкости» и открыть в МойОфис Текст
Карта трудоёмкости: Печать	Сформировать для текущей МК документ «Карта трудоёмкости» в МойОфис Текст и напечатать на принтере «по умолчанию»
Справочники	Меню справочников
IPS Imbase	Открыть для просмотра справочник IPS Imbase
Режим	Меню переключения режимов работы

Команда	Назначение
План ТПП	Переключение в режим работы с планом-графиком ТПП
Извещения	Переключение в режим работы с извещениями
План технологической группы	Переключение в режим работы с планом технологической группы
Извещения технологической группы	Переключение в режим работы с извещениями технологической группы
Перечни оснастки	Переключение в режим работы с перечнями оснастки
Архив ТЗ на СТО	Переключение в режим работы с архивом ТЗ на СТО
Архив расцеховок	Переключение в режим работы с архивом расцеховок
Справка	Справочная информация
О программе	Вывод информации о программе и разработчиках

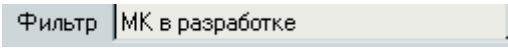
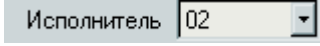
В основной части окна находится список маршрутных карт, спроектированных в САПР ТП «Компас-Автопроект» и импортированных в БД ПУ ТПП. Для ограничения количества записей, видимых в таблице, можно применить фильтры по состоянию МК, типу производства и ответственному исполнителю. Дата создания записи устанавливается автоматически при импорте МК в БД ПУ ТПП. В поле «Примечание» выводится текст примечания, вводимый технологом в окне программы импорта МК.

3.7.2. Описание панели инструментов

Панель инструментов выглядит следующим образом:



	Обновление списка МК
	Просмотр данных текущей МК
	Удаление текущей МК
	Строка поиска и кнопка для поиска по указанной строке, начиная с 1-ой строки таблицы
	Кнопка для продолжения поиска по указанной строке
	Сортировка записей по выбранному

	критерию
	Фильтр по текущему состоянию МК (Все записи, МК в разработке, МК в разработке новые за неделю, МК на нормировании, нормирование выполнено, МК в архиве)
	 Фильтр выбора МК по типу производства
	Фильтр выбора МК по коду ответственного исполнителя

Все кнопки на панели инструментов дублируются в соответствующих пунктах меню и контекстного меню.

3.7.3. Управление МК в режиме «Маршрутные карты»

В зависимости от состояния МК пользователь имеет различные возможности доступа к МК.

При первоначальном импорте МК в базу данных ПУ ТПП создается запись в списке маршрутных карт, при этом МК будет иметь состояние «Разработка». Пока МК имеет состояние «Разработка», технолог может импортировать новый вариант этой МК или удалить МК из базы данных ПУ ТПП. (Операция удаления доступна только для ответственного исполнителя, импортировавшего МК). После отправки данных МК на контроль АСУ состояние МК меняется на «Контроль АСУ». Если по требованию контролера АСУ возникла необходимость изменения МК, он отменяет режим контроля АСУ и устанавливает для МК состояние «Разработка». Технолог может заменить текущую МК другим вариантом. После выполнения контроля специалист отдела АСУ в базе данных ПУ ТПП отправляет данные МК на нормирование. При этом состояние МК меняется на «Нормирование». Аналогично нормировщик может отменить режим нормирования и установить для МК состояние «Разработка». После этого технолог может заменить текущую МК другим вариантом. После выполнения нормирования нормировщик в базе данных АСУ ТПП делает отметку о завершении нормирования. МК приобретает состояние «Нормоконтроль». Специалист нормоконтроля также может потребовать изменить МК (это не отражается в АРМ технолога), в этом случае технолог может заменить текущую МК другим вариантом.

После утверждения и сохранения МК в архиве электронного документооборота МК приобретёт состояние «Архив». Замена такой МК в БД ПУ ТПП возможна только после выпуска извещения о коррекции.

Состояние МК определяет цвет соответствующей записи в списке маршрутных карт: «Разработка» и «Контроль АСУ» - цвет окна, заданный в свойствах экрана, «Нормирование» - желтый, «Нормоконтроль» - зеленый, «Архив» - голубой, «Разработка» для МК, возвращенных с контроля АСУ и нормирования, - красный.

После окончания нормирования в записи МК заполняются поля «Дата нормирования» и «Нормировал». Пользователи «АРМ технолога» могут просмотреть установленные нормы, сформировав карту трудоёмкости и карту трудоёмкости цехов. Маршрутная карта и карта трудоёмкости утверждаются как самостоятельные документы в системе электронного документооборота.

3.7.4. Просмотр данных технологии

Для того чтобы просмотреть данные технологии, нужно выделить запись в списке МК и выполнить одно из следующих действий:

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

На экране появится окно данных технологии (Рисунок 19).

Технология (просмотр) Id=139593

Маршрутная карта Карта трудоемкости

Данные об изделии

Данные о документе

Производство

Состояние

Обозначение

Наименование

Извещение

Изменение

ТПП

Примечание

Разработка

(вер.2)

Модуль

Количество

БЧ

Группа сложности

Доп. надпись

Масса детали (кг)

Материалы

История версий

Администрирование

Контроль АСУ

Дата

05.11.2024

№	Материал	Параметр материала	ГОСТ на материал	Сорта-мент	ГОСТ на сортамент	Габариты заготовки	Ед. изм.	Кол. дет.	Масса	Кол. заг.	Норма на деталь
---	----------	--------------------	------------------	------------	-------------------	--------------------	----------	-----------	-------	-----------	-----------------

Разработчики

Разработал

Дата

17.01.2024

Контроль АСУ

Дата

05.11.2024

Нормировал

Дата

05.11.2024

Операции

№	Цех	Уч.	Наименование и содержание операции	Код проф.	Документ	Оснастка	Оборудование
			Общие требования			1П-22985	
			При выполнении операций исполните				
			Изделие хранить и транспортировать				
			Значение времени контролировать т				
			Средства измерений должны быть п				
			Маршрут составлен в соответствии				
			- пункт 18 (в части установки плат А6				
			- пункты 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29,				
			- пункт 25 (в части покрытия лаком) 1				

Операция

Норма

Просмотр

Рисунок 19. Окно просмотра технологии

В окне просмотра технологии отражаются данные маршрутной карты: данные об изделии, основном материале (материалах), операциях и переходах. Нажав на закладку «Данные о документе», можно просмотреть даты работы с МК в базе данных ПУ ТПП и данные регистрации документа в системе электронного документооборота.

В правом нижнем углу формы находятся кнопки  и . Кнопка  становится активной, если к какой-либо операции маршрутной карты подсоединен файл эскиза; при нажатии на кнопку открывается окно просмотра всех эскизов, подсоединенных к операциям выбранной МК. Кнопка  открывает окно просмотра спецсимволов (математических и технических обозначений), для набора которых нет клавиш на клавиатуре компьютера. Это окно отображает способы задания специальных символов при формировании маршрутной карты в САПР ТП «КОМПАС-Автопроект».

3.7.5. Просмотр и печать документа «Маршрутная карта»

Для того чтобы сформировать документ «Маршрутная карта», нужно в списке МК основного окна режима выделить нужную запись и выбрать пункт «МК: Создать документ» из меню «Маршрутная карта» или контекстного меню.

Можно выполнить операцию формирования маршрутной карты и из окна просмотра данных МК, выбрав пункт «Создать документ» из меню «Маршрутная карта». Будет создан и открыт документ формата МойОфис Тескт.

3.7.6. Удаление МК

Для того чтобы удалить МК, нужно выделить соответствующую запись в списке МК и выполнить одно из действий:

- Нажать на кнопку  панели инструментов;
- Выбрать пункт «Удалить» меню или контекстного меню.

3.7.7. Отправка данных на контроль АСУ

Для того чтобы отправить данные МК на контроль АСУ, нужно выделить соответствующую запись в списке МК и выбрать из меню или контекстного меню пункт «Разработка: отправить МК на контроль АСУ». Выполнить это действие можно и в программе импорта МК в базу данных ПУ ТПП из системы КОМПАС-Автопроект при формировании документа «Маршрутная карта».

3.7.8. Просмотр и печать документа «Карта трудоёмкости»

Если МК проноормирована, то пользователь может просмотреть и распечатать карту трудоёмкости и карту трудоёмкости цеха.

Для того чтобы сформировать документ «Карта трудоёмкости», нужно в списке МК основного окна режима выделить нужную запись и выбрать пункт «Карта трудоёмкости: Создать документ» из меню «Маршрутная карта» или контекстного меню.

Можно выполнить операцию формирования карты трудоёмкости и из окна просмотра данных МК, выбрав пункт «Создать документ» из меню «Карта трудоёмкости». Будет создан и открыт документ формата МойОфис Тескт (Рисунок 20).

Рисунок 20. Пример документа «Карта трудоёмкости»

Аналогично можно сформировать и распечатать карту трудоёмкости для текущей МК по цехам.

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

Окно режима представлено на рисунке (Рисунок 21).

АРМ Технолога: Архив расцеховок

Список Позиция Режим Справка

Поиск:

Тип архива: Разделы СП:

Обозначение: Номер расцеховки:

№	Обозначение	Наименование	Раздел СП	Номер расцеховки	ОИ	Дата разработки МК	Дата расцеховки	Примечание
1	59-265759-2658	Выпуск МК на 2 сб.ед	Сборочные единицы	P-308	02		09.02.2012	
2	7У1-854	Прибор МБЦК-А	Сборочные единицы	P-323	02		01.02.2013	
3	7У2-1557	МПСК-НС	Сборочные единицы	P-324	02		05.02.2013	
4	ГВАТ.685691.001	КАБЕЛЬ	Сборочные единицы	P-139	02	03.02.2010	14.11.2006	
5	де2.236.000	ПЕРЕХОД	Сборочные единицы	P-30	02	08.04.2008	25.05.2007	
6	де2.236.074	ПЕРЕХОД	Сборочные единицы	P-265	02	09.04.2013	27.02.2008	
7	де2.236.096	ПЕРЕХОД	Сборочные единицы	P-584	02	18.09.2002	25.05.2007	
8	де2.236.112	ПЕРЕХОД	Сборочные единицы	P-776	02	01.01.1900	07.06.2010	
9	де2.236.127	ПЕРЕХОД	Сборочные единицы	P-635	02	18.09.2002	27.02.2008	
10	де2.236.128	ПЕРЕХОД	Сборочные единицы	P-518	02	18.09.2002	25.05.2007	
11	де2.246.009	ТРОЙНИК	Сборочные единицы	P-630	02	20.12.2000	27.02.2008	
12	де2.730.002	СОПРОТИВЛЕНИЕ НАГРУЗОЧНОЕ	Сборочные единицы	P-139	04	20.02.2007	20.11.2006	
13	де4.252.005	РУЧКА УПРАВЛЕНИЯ	Сборочные единицы	P-759	02	01.01.1900	15.03.2011	
14	де4.252.006	РУЧКА УПРАВЛЕНИЯ	Сборочные единицы	P-761	02	23.11.2001	25.05.2007	
15	де4.400.000	РУЧКА	Сборочные единицы	P-490	03	01.09.2020	25.05.2007	
16	де4.400.000СП	Ручка	Сборочные единицы	P-490	03		16.01.2008	
17	де4.759.036	ДРОССЕЛЬ	Сборочные единицы	P-433	02	01.01.1900	12.03.2010	
18	де6.468.002	ЗАМОК	Сборочные единицы	P-54	01	14.08.2019	15.09.2008	
19	де6.627.338	СТЕРЖЕНЬ	Сборочные единицы	P-813	01	19.12.2008	25.12.2012	
20	де6.672.327	КОЛОДКА	Сборочные единицы	P-302	03	09.09.2020	25.05.2007	

Записей: 31

АРМ Технолога Имя пользователя: user Сервер: hornet База данных: tpp_full Режим: Архив расцех

Рисунок 21. Главное окно режима «Архив расцеховок»

3.8.1. Описание главного окна режима

Меню состоит из следующих команд:

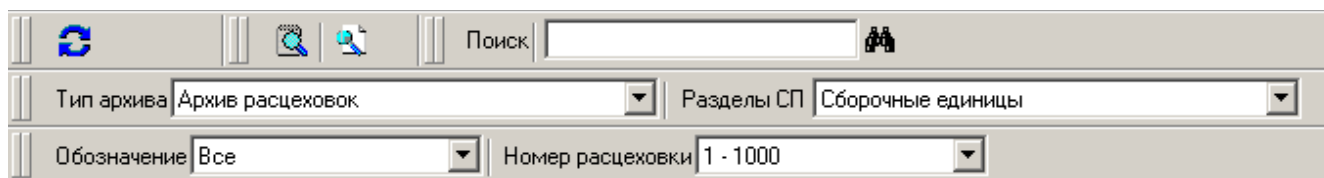
Команда	Назначение
Список	Меню работы со списком изделий
Обновить	Обновить список изделий
Создать документ	Создать для выделенной записи в списке изделий документ «Расцеховка» и открыть в МойОфис Тескт
Печать	Сформировать для выделенной записи в списке изделий документ «Расцеховка» в МойОфис Тескт и напечатать на принтере «по умолчанию»
Позиция	Меню работы с текущей записью
Просмотр	Открыть форму просмотра расцеховки для выбранной записи в списке изделий
Режим	Меню переключения режимов работы
План ТПП	Переключение в режим работы с планом-графиком ТПП
Извещения	Переключение в режим работы с извещениями
План технологической	Переключение в режим работы с планом

Команда	Назначение
группы	технологической группы
Извещения технологической группы	Переключение в режим работы с извещениями технологической группы
Перечни оснастки	Переключение в режим работы с перечнями оснастки
Архив ТЗ на СТО	Переключение в режим работы с архивом ТЗ на СТО
Маршрутные карты	Переключение в режим работы с маршрутными картами
Справка	Справочная информация
О программе	Вывод информации о программе и разработчиках

В основной части окна находится список изделий, сохранённых в архиве ПУ ТПП. 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.

3.8.2. Описание панели инструментов

Панель инструментов выглядит следующим образом:



	Обновление списка изделий
	Просмотр 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.

3.8.3. Просмотр расцеховки изделия

Для просмотра расцеховки следует выделить нужную запись в списке изделий и нажать кнопку в панели инструментов или выбрать пункт «Просмотр» меню «Позиция». Откроется окно просмотра расцеховки (Рисунок 22). Закладки в окне просмотра открывают окна с общими данными, с самой расцеховкой и с данными расчёта НРД.

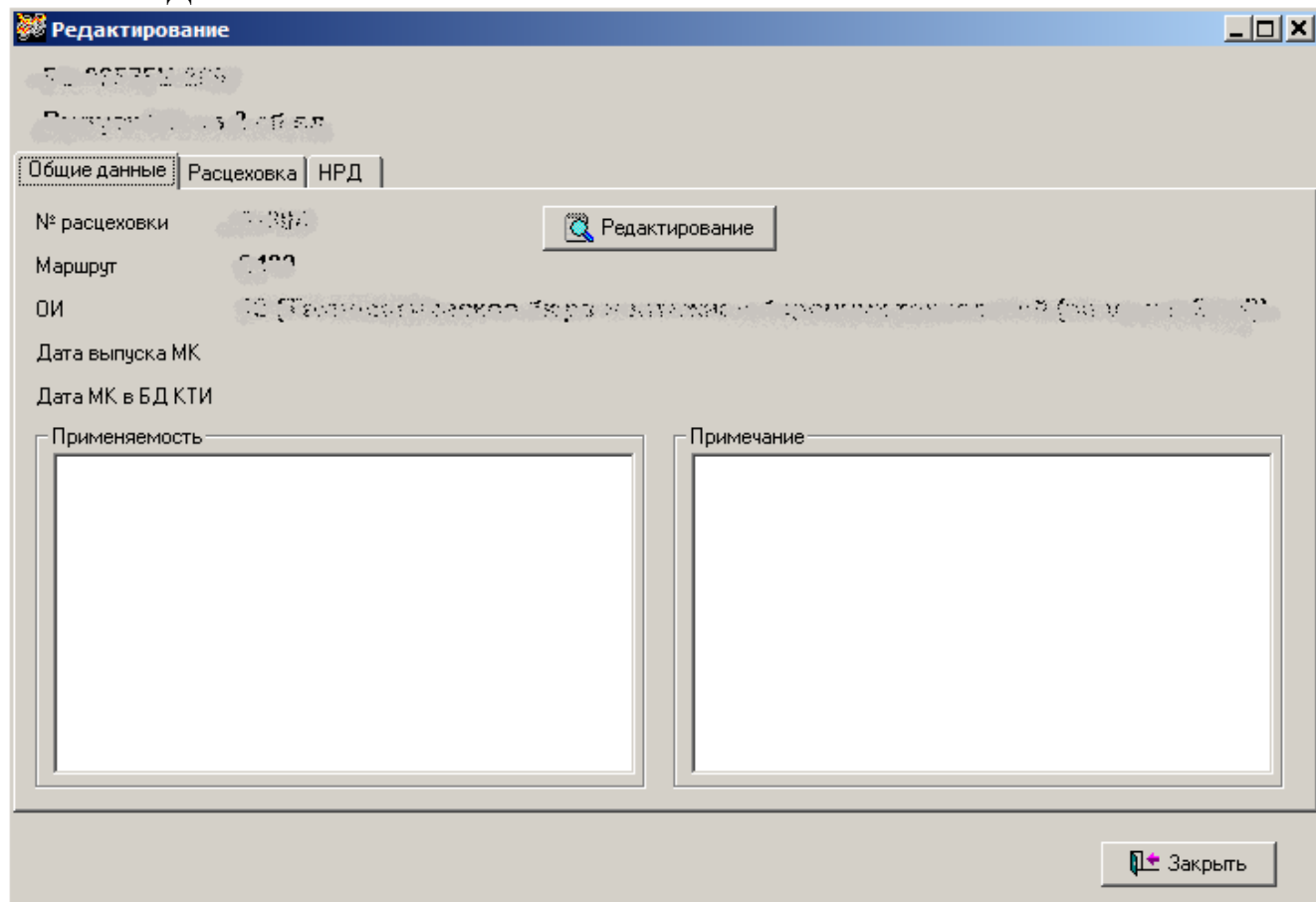


Рисунок 22. Окно просмотра расцеховки

3.8.4. Печать документа «Расцеховка»

Для выбранного изделия можно распечатать или просмотреть расцеховку в виде документа МойОфис Текст в соответствии с ГОСТ 3.1122-84 (Рисунок 23).

Печать на принтер, установленный в системе по умолчанию, выполняется по кнопке  панели инструментов или по команде «Печать» меню «Список».

Просмотр документа в МойОфис Текст выполняется по команде «Создать документ» меню «Список».

		ГОСТ 3.1122-84		Форма 1		1	
		С	НТП	Обозначение ДСЕ	Наименование ДСЕ	М	ОИ
		Ш	Маршрут				ОИ
		01					
		02					
		03					
		04					
	Соглас.	05					
		06					
		07					
		08					
		09					
		10					
		11					
	Соглас.	12					
		13					
		14					
		15					
		16					
		17					
		18					
		19					
		20					
		21					
		22					
		23					
		24					
		25					
		26					
Дубл.	Взам.	Подп.			Разраб.		
					Провер		
					Утверд		
					Н контр.		

Рисунок 23. Пример документа «Расцеховка» (1-ый лист)

3.9. Режим «План технологической группы»

План технологической группы состоит из списка объектов состава изделия (детали, сборочные единицы и т.д.) извещений и позиций плана ТПП, для которых были назначены плановый срок выпуска МК и ответственный исполнитель и установлена отметка о начале работы (эти действия выполняются работниками ГПО ТПП). В списке объектов состава изделия отображаются только те, для которых установлен выбранный (текущий) код ответственного исполнителя.

Режим «План технологической группы» реализован на «АРМ начальника технологической группы» и «АРМ технолога» для распределения работ по разработке МК по технологам, входящим в технологическую группу, для формирования журнала регистрации работ по ТПП. В режиме возможен просмотр состава изделия, расцеховки, просмотр данных позиции плана, установка отметок о выполнении работ.

Состав технологической группы определяется по заявке начальника группы администраторам системы.

На «АРМ технолога» в режиме «План технологической группы» выполняется просмотр списка назначенных начальником группы работ по ТПП для технолога, установка отметок о выполнении по своим работам.

Главное окно режима представлено на рисунке (Рисунок 24).

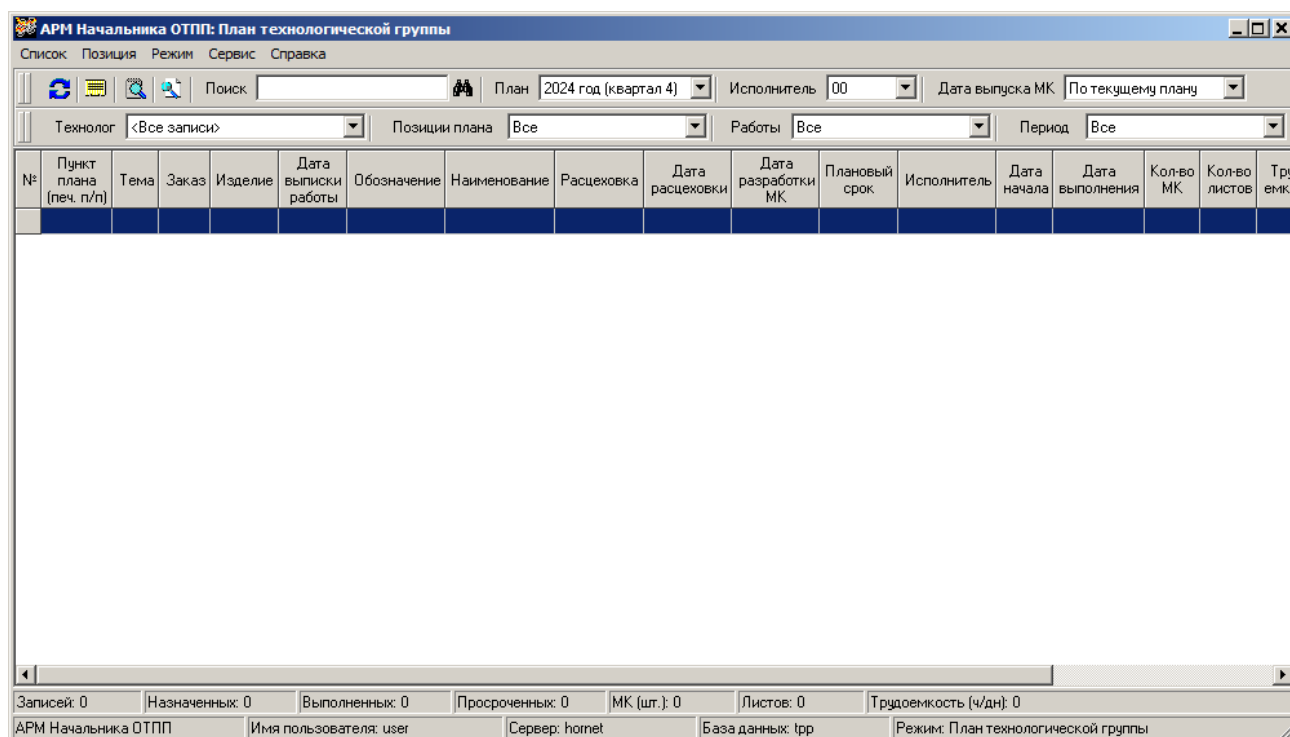


Рисунок 24. Главное окно режима «План технологической группы»

3.9.1. Описание главного окна режима

В верхней части окна режима расположена панель инструментов. В нижней части - строка состояния, в которой выводится информация о пользователе и статистическая информация о количестве работ по выпуску МК.

Меню состоит из следующих команд:

Команда	Назначение
Список	Меню списка позиций исполнителя
Обновить	Обновить содержимое окна из БД ПУ ТПП
Создать документ	Сформировать документ «Журнал

Команда	Назначение
	регистрации работ по ТПП» и открыть в МойОфис Текст
ЛК технолога	Открыть личную карточку технолога
Позиция	Меню управления позициями плана-графика (команды выполняются для выделенной записи в списке работ)
Свойства	Открыть форму просмотра данных позиции плана только для чтения
Контроль выпуска МК	Открыть форму просмотра данных по запланированным и выпущенным МК для выбранной позиции. Используется специалистами ГПО ТПП
Статистика МК	Открыть форму просмотра данных по запланированным и выпущенным МК для каждого узла дерева спецификации выбранной позиции. Используется специалистами ГПО ТПП
Предварительная расцеховка	Открыть форму просмотра данных предварительной расцеховки для выбранной позиции
Расцеховка	Открыть форму просмотра данных расцеховки для выбранной позиции
Позиция плана: отметки о выполнении	Установить/снять отметки о начале/завершении работы с позицией, редактировать примечание исполнителя
Отметки о выполнении	Установить/снять отметки о начале/завершении работы с объектом состава изделия
Режим	Меню переключения режимов работы
План ТПП	Переключение в режим работы с планом-графиком ТПП
Извещения технологической группы	Переключение в режим работы с извещениями технологической группы
Извещения	Переключение в режим работы с журналом извещений
Перечни оснастки	Переключение в режим работы с перечнями вновь проектируемой оснастки
Архив ТЗ на СТО	Переключение в режим работы с архивом ТЗ на СТО
Маршрутные карты	Переключение в режим работы со списком маршрутных карт
Архив расцеховок	Переключение в режим работы с архивом расцеховок

Команда	Назначение
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 выводится список работ по выпуску МК в соответствии с выбранными фильтрами на панели инструментов. В колонках списка выводятся данные позиций плана-графика ТПП, журнала извещений, номера расцеховок, даты разработки МК и отметки исполнителей о фактическом начале и завершении работы с позицией.

Значение в колонке списка «Дата выписки работы» вычисляется автоматически. Если расцеховка на единицу состава изделия (маршрут изготовления и ответственный исполнитель) была создана позднее даты начала работы с позицией, то выводится дата расцеховки, в противном случае – дата начала 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.

29	218.89	1	01805112	001 (Нагрузка технолог
----	--------	---	----------	------------------------

начальник технологической группы отметил начало работы группы с позицией (проставляется автоматически при первом назначении технолога на единицу состава изделия из состава позиции).

17	215.2	1	01200418	003 (Комплект жгутов
----	-------	---	----------	----------------------

начальник технологической группы отметил позицию, как завершённую.

2	73.13	1	32125001	005 (НП КНА)
---	-------	---	----------	--------------

позиция плана закрыта ГПО ТПП.

19.01				
-------	--	--	--	--

- отметка в колонке «Плановый срок», нарушен плановый срок выпуска МК (нет отметки о завершении выпуска МК и текущая дата позднее планового срока), плановый срок устанавливается ГПО ТПП при вводе назначении ответственных исполнителей.

31.03	11дн.			
-------	-------	--	--	--

- отметка о назначении технолога, ответственного за выпуск МК на единицу состава изделия, дата начала работы и продолжительность на текущую дату.

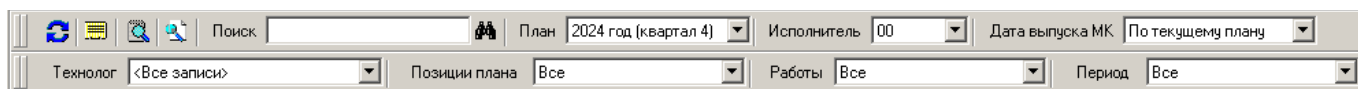
11.04	11.04	1	1	1
-------	-------	---	---	---

- отметка о завершении работы по выпуску МК на единицу состава изделия.

3.9.2. Описание панели инструментов и команд контекстного меню

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
	Открыть личную карточку технолога
	Просмотр данных позиции
	Редактировать отметки о выполнении по выбранной единице состава изделия
	Строка поиска и кнопка для поиска по указанной строке для видимых записей
	Сортировка записей по выбранному критерию
План 2023 год (квартал 1)	Фильтр ограничения записей по плановому периоду
Исполнитель 02	Выбор записей для указанного ответственного исполнителя
Дата выпуска МК Все	Выбор записей по дате выпуска маршрутной карты
Технолог <Все записи>	Выбор записей по фамилии назначенного технолога
Позиции плана Все	Условие выбора позиций плана-графика
Работы Все	Условие выбора записей по текущему состоянию выполнения работы
Период Все	Условие выбора записей по временному интервалу в рамках выбранного планового периода

В зависимости от колонки списка при нажатии правой кнопки мыши на некоторой записи открывается контекстное меню с основными командами.

Для колонок с данными позиций плана-графика и журнала извещений выводится меню работы с позициями (Колонки «п/п» - «Позиция плана»):

Команда	Назначение
Просмотр	Открыть форму просмотра данных позиции плана только для чтения
Контроль выпуска МК	Открыть форму просмотра данных по запланированным и выпущенным МК для выбранной позиции. Используется специалистами БПО ТПП

Команда	Назначение
Статистика МК	Открыть форму просмотра данных по запланированным и выпущенным МК для каждого узла дерева спецификации выбранной позиции. Используется специалистами БПО ТПП
Предварительная расцеховка	Открыть форму просмотра данных предварительной расцеховки для выбранной позиции
Расцеховка	Открыть форму просмотра данных расцеховки для выбранной позиции
Позиция плана: отметки о выполнении	Установить/снять отметки о начале/завершении работы с позицией, редактировать примечание исполнителя

Для колонок с данными единицы состава изделия выводится меню (Колонки «Дата выписки работы» - «Примечание исполнителя», кроме «Исполнитель»):

Команда	Назначение
Создать ТЗ	Создать ТЗ для выделенной в списке работ позиции плана-графика
Отметки о выполнении	Установить/снять отметки о начале/завершении работы с объектом состава изделия

Для колонки «Исполнитель» выводится меню, состоящее из фамилий технологов, входящих в текущую технологическую группу.

Выполнение команды позволяет назначить/изменить/удалить технолога, ответственного за выпуск МК по текущей выбранной записи в списке.

3.9.3. Описание фильтров

Фильтры на панели инструментов окна режима позволяют пользователю ограничить выборку, т.е. отобразить в окне только необходимые в данный момент записи.

Фильтр ограничения записей по плановому периоду содержит список квартальных планов-графиков за три последних года.

Фильтр ответственного исполнителя позволяет отобразить в окне режима все записи (единицы состава изделия), для которых установлен выбранный в этом выпадающем списке код ответственного исполнителя. Ответственный исполнитель назначается ГПО ТПП на этапе расцеховки. В соответствии с доступными текущему пользователю (начальнику группы технологов) ответственных исполнителей записи с этими кодами доступны для назначения технологов за выпуск МК. Списки работ остальных ответственных исполнителей доступны только для просмотра. При

запуске АРМ в фильтре автоматически выбирается код текущего ответственного исполнителя пользователя.

Фильтр по фамилии назначенного технолога позволяет выбрать все записи, для которых фамилия технолога, ответственного за выпуск МК совпадает со строкой фильтра. «Без исполнителя» - позволяет выбрать все записи, у которых технолог еще не назначен.

Фильтр выбора позиций плана-графика содержит строки:

- «Все» – все позиции;
- «Новые» – позиции без отметки о фактическом начале работы;
- «В работе» – позиции с отметкой о фактическом начале, но без отметки о фактическом завершении работы;
- «Завершенные» – позиции с отметкой о фактическом завершении работы;
- «ТПП завершена» – позиции с отметкой о завершении ТПП установленной ГПО ТПП.

Фильтр выбора записей по текущему состоянию выполнения работы содержит строки:

- «Все» – все единицы состава изделия;
- «Новые» – единицы состава изделия без назначенного технолога;
- «Назначенные» – единицы состава изделия, для которых назначен технолог;
- «Выполненные» – единицы состава изделия с отметкой о выполнении технологом;
- «Невыполненные» – единицы состава изделия, для которых нет отметки о выполнении;
- «Просроченные» – единицы состава изделия, для которых истек плановый срок (дата завершения больше планового срока, либо нет даты завершения и текущая дата больше плановой).

Фильтр выбора записей по временному интервалу в рамках выбранного планового периода позволяет ограничить записи работ по времени. Действие фильтра зависит от выбранного фильтра «Работы» (для строки «Назначенные» оценивается дата назначения на работу технолога, для строки «Выполненные» оценивается дата завершения на работы технолога, для строки «Невыполненные» оценивается плановый срок). Фильтр содержит строки:

- «Все» – все записи;
- «Месяц текущий» - записи, для которых определенная фильтром «Работы» дата находится в пределах текущего месяца;
- «Месяц 1» - записи, для которых определенная фильтром «Работы» дата находится в пределах первого месяца выбранного плана-графика;
- «Месяц 2» - записи, для которых определенная фильтром «Работы» дата находится в пределах второго месяца выбранного плана-графика;
- «Месяц 3» - записи, для которых определенная фильтром «Работы» дата находится в пределах третьего месяца выбранного плана-графика;
- «Последние 2 недели» - записи, для которых определенная фильтром «Работы» дата находится в пределах двух последних недель от текущей даты.

Фильтр выбора записей по дате выпуска МК содержит строки:

- «Все» – все записи;
- «По текущему плану» – МК, которые должны быть разработаны по плану за текущий квартал;
- «Новые» – МК, которые необходимо разработать;
- «Примененные» – МК, разработанные ранее для других приборов (позиций плана).

3.9.4. Назначение технолога на единицу состава изделия

В основной части окна (Рисунок 24) содержится список позиций плана, извещений и единиц состава изделия, в соответствии с выбранным в фильтре на панели инструментов ответственным исполнителем. Код ответственного исполнителя текущего пользователя (начальника технологической группы) автоматически выбирается в фильтре при запуске АРМ.

Пользователю следует предварительно с помощью фильтров панели инструментов выбрать необходимые записи. Затем нажатием правой кнопки мыши на нужной записи единицы состава изделия в колонке «Исполнитель» следует открыть контекстное меню со списком фамилий технологов, входящих в группу.

№	п/п	Тема	Заказ	Извещение	Позиция плана	Дата выпуска работы	Обозначение	Наименование	Расценка	Дата расценки	Дата разработки МК	Плановый срок	Исполнитель	Дата начала	Дата выполнения
17	218.00					21.10.2022			P-39893	29.08.2022		11.11.2022			
	219.4					11.01		Блок питания	P-40371	11.01		30.01			
19						11.01		Трансформатор	P-40369	11.01		30.01			
20						11.01		Трансформатор	P-40380	11.01		30.01			
21						11.01		Дроссель	P-40384	11.01		30.01			
22						11.01		Дроссель	P-40386	11.01		30.01			
23						11.01		Дроссель	P-40387	11.01		30.01			
24						11.01		Дроссель	P-40377	11.01		30.01			
25						11.01		Дроссель	P-40378	11.01		30.01			
26						29.12.2022		Провод(разделка)				30.01			
27						29.12.2022		Кабель(разделка)				30.01			
28						29.12.2022		Кабель(разделка)				30.01			
29						29.12.2022		Кабель(разделка)				30.01			

Рисунок 25. Назначение технолога, ответственного за выпуск МК

Назначение технолога выполняется нажатием левой кнопки мыши на выбранной фамилии в контекстном меню. Выбранная фамилия отобразится в колонке «Исполнитель» в строке выбранной записи. С момента первого назначения технолога начинается отсчет времени работы с единицей состава изделия. Если у позиции плана/извещения, куда входит единица состава изделия, еще не было отметки о фактическом начале работы с позицией, то она появится в момент назначения фамилии технолога.

Если назначенный ранее технолог заменяется на другого, то дата начала работы с единицей состава изделия не изменяется.

Для удаления фамилии назначенного технолога следует выполнить команду контекстного меню «Удалить исполнителя». При этом отметка о начале работы с единицей состава изделия не удаляется.

3.9.5. Установка и редактирование отметок о фактическом выполнении работ по единице состава изделия

После завершения работ по выпуску МК по единице состава изделия технолог, назначенный начальником группы, должен установить отметку о завершении работы и заполнить статистическую информацию (количество выпущенных МК, количество страниц, трудоемкость и т.п.). Устанавливать отметку может только технолог, назначенный на эту работу. Начальник технологической группы может устанавливать отметки о завершении для любой работы своей группы.

Данные отметки могут быть отредактированы, если для позиции плана/извещения еще не установлена отметка о фактическом завершении работы.

Для установки/редактирования отметки о завершении и статистической информации пользователю следует в основной части окна режима выбрать нужную запись, по правой клавише мыши открыть контекстное меню (колонки «Дата выписки работы» - «Примечание исполнителя», кроме «Исполнитель») и выполнить команду «Отметки о выполнении», нажав левую клавишу мыши. На экране откроется окно редактирования отметок (Рисунок 26).

Отметки исполнителя

Изделие

Нагочзка технологическая

Примечание к изделию

Информация исполнителя

Исполнитель

☒ Дата начала 26.01.2023

☒ Дата завершения 07.02.2023

Примечание исполнителя

Трудоемкость

Количество МК 2

Листов МК 25

Количество цеховой оснастки

Количество ТЗ

Трудоемкость (ч/дн) 13.3

✓ Завершить работу 💾 Сохранить и продолжить ✗ Отмена

Рисунок 26. Установка отметок о выполнении работ

Пользователю следует задать обязательные для завершения поля: «Количество МК», «Листов МК», «Трудоемкость», или в поле «Примечание исполнителя» задать причины закрытия работы без ее выполнения.

Нажатие кнопки «Завершить работу» устанавливает текущую дату как дату завершения, даже если галочка «Дата завершения» не установлена.

Нажатие кнопки «Сохранить и продолжить» позволяет сохранить все введенные значения без изменения отметки о завершении.

Кнопка «Отмена» позволяет закрыть окно без сохранения в базу данных системы.

3.9.6. Установка и редактирование отметок о фактическом выполнении работ по позиции плана/извещению

В процессе выполнения работ по плану-графику ТПП и журналу извещений начальник технологической группы должен устанавливать отметки о фактическом начале работы, о фактическом завершении. Отметки о выполнении ставятся для работы по позиции плана или извещения.

Отметка о начале работы ставится автоматически при назначении фамилии технолога, ответственного за выпуск МК, на единицу состава изделия, входящую в указанную позицию/извещение.

Установленные отметки выводятся в окне данных позиции во вкладке «Исполнители» (Рисунок 5). В окне режима «План технологической группы» наличие отметок отображается цветом (см. п. 3.9.1).

Для установки/редактирования отметок следует выделить позицию в списке, открыть контекстное меню нажатием правой клавиши мыши и выполнить команду «Позиция плана: Отметки о выполнении»

На экране появится окно для ввода данных (Рисунок 27).

Рисунок 27. 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.

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 «План технологической группы» (**Ошибка! Источник ссылки не найден.**) в колонке «Примечание позиции».

Нажатие кнопки «ОК» сохраняет информацию в базу данных системы. Нажатие «Отмена» закрывает окно без сохранения.

3.9.7. Формирование журнала регистрации работ по ТПП

Для формирования документа «Журнал регистрации работ по ТПП» пользователю следует предварительно с помощью фильтров на панели инструментов отобразить в окне режима «План технологической группы» необходимые записи. Далее следует выполнить команду меню «Список»-«Создать документ». На экране появится окно ввода данных для формирования документа (Рисунок 28).

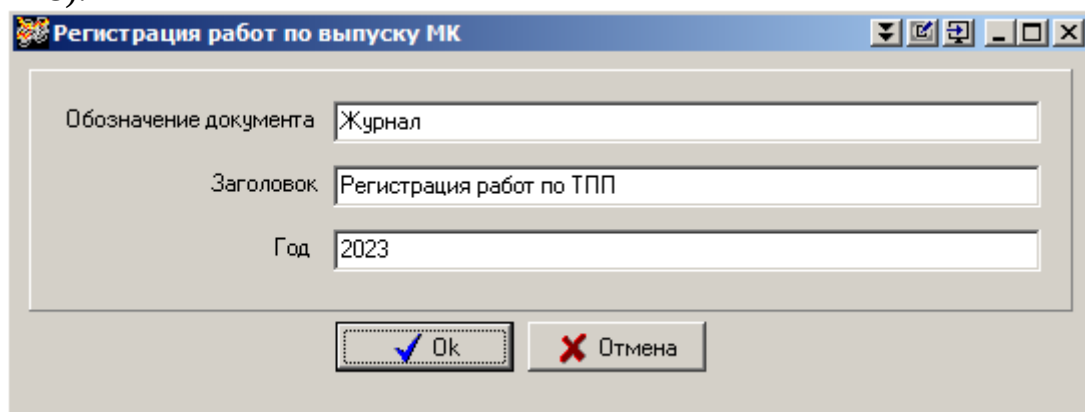


Рисунок 28. Окно параметров журнала регистрации работ по ТПП

Пользователю следует отредактировать параметры документа, которые будут выведены в соответствующие поля шаблона, и нажать кнопку «ОК».

По завершении создания документа журнал откроется в МойОфис Текст для просмотра и редактирования.

[illegible]

Рисунок 29. Журнал регистрации работ по ТПП

3.9.8. Создание ТЗ на СТО для единицы состава изделия

Режим «План технологической группы» позволяет создать ТЗ на основе позиции плана-графика ТПП или извещения для выбранной в списке записей единицы состава изделия.

Для создания ТЗ следует в основной части окна режима выбрать нужную запись, по правой клавише мыши открыть контекстное меню (колонки «Дата выписки работы» - «Примечание исполнителя», кроме «Исполнитель») и выполнить команду «Создать ТЗ», нажав левую клавишу мыши. На экране появится окно создания ТЗ с добавленной в список единицей состава изделия. Процесс создания ТЗ на СТО описан в п. **Ошибка! Источник ссылки не найден..**

3.9.9. 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 5).

После завершения просмотра необходимо нажать кнопку «Отмена».

3.9.10. Просмотр данных расцеховки

Для каждой позиции плана-графика в списке работ исполнителя можно просмотреть данные расцеховки. Для этого следует выбрать пункт «Расцеховка» из меню «Позиция» или контекстного меню.

На экране появится окно просмотра расцеховки (Рисунок 30). В левой части формы отражается спецификация изделия в виде дерева, в правой – данные расцеховки.

Можно также просмотреть данные расцеховки для сборочной единицы в составе позиции плана. При этом курсор устанавливается в строке с нужной записью в дереве изделия общей расцеховки для позиции плана.

Информация		
Обозначение изделия		
Наименование изделия		
Расцеховка		
Маршрут		
ОИ		
Штамп		
Разработал		
Проверил		
Утвердил		
Н. контроль		
Согласующие		
1		
2		
3		
4		
5		
6		

Рисунок 30. Окно просмотра расцеховки

В составе спецификации возможны следующие типы узлов:

-  - сборочная единица
-  - деталь
-  - стандартное изделие
-  - комплект
-  - вариант исполнения
-  - документация

Чтобы просмотреть расцеховку для сборочной единицы, необходимо выделить нужную запись в дереве спецификации в левой части формы. В правой части окна есть две закладки: «Информация» и «Расцеховка». Первая закладка открывает окно с общими данными расцеховки для выделенной сборочной единицы: десятичный номер изделия, наименование изделия, номер расцеховки, маршрут, ответственный исполнитель, разработчики, нормоконтроль, согласующие. Закладка «Расцеховка» открывает окно с собственно расцеховкой, оформленной в соответствии с ГОСТ 3.1122-84.

В окне просмотра расцеховки есть кнопки «Создать документ» и «Печать». При нажатии на кнопку «Создать документ» или выборе пункта «Создать документ» в меню «Расцеховка» будет создан документ в соответствии с ГОСТ 3.1122-84 в редакторе МойОфис Текст. Документ может быть затем распечатан средствами редактора. При нажатии на кнопку «Печать» или выборе пункта «Печать» в меню «Расцеховка» будет создан документ в соответствии с ГОСТ 3.1122-84 в формате МойОфис Текст, который затем будет отправлен на печать на принтер по умолчанию. На экране содержимое документа отображаться не будет.

3.10. Режим «Извещения технологической группы»

Список работ по извещениям технологической группы состоит из списка объектов состава изделия (детали, сборочные единицы и т.д.), входящих в извещения, для которых были назначены плановый срок выпуска МК и ответственный исполнитель и установлена отметка о начале работы (эти действия выполняются работниками ГПО ТПП в режиме «Извещения»). В списке объектов состава изделия отображаются только те, для которых установлен выбранный (текущий) код ответственного исполнителя.

Режим «Извещения технологической группы» реализован на «АРМ начальника технологической группы» и «АРМ технолога» для распределения работ по извещениям по технологам, входящим в технологическую группу, для формирования журнала регистрации работ по извещениям. В режиме возможен просмотр состава изделия, расцеховки, установка отметок о выполнении работ.

Состав технологической группы определяется по заявке начальника группы администраторам системы.

На «АРМ технолога» в режиме «Извещения технологической группы» выполняется просмотр списка назначенных начальником группы работ для технолога, установка отметок о выполнении по своим работам.

Главное окно режима представлено на рисунке (Рисунок 31).

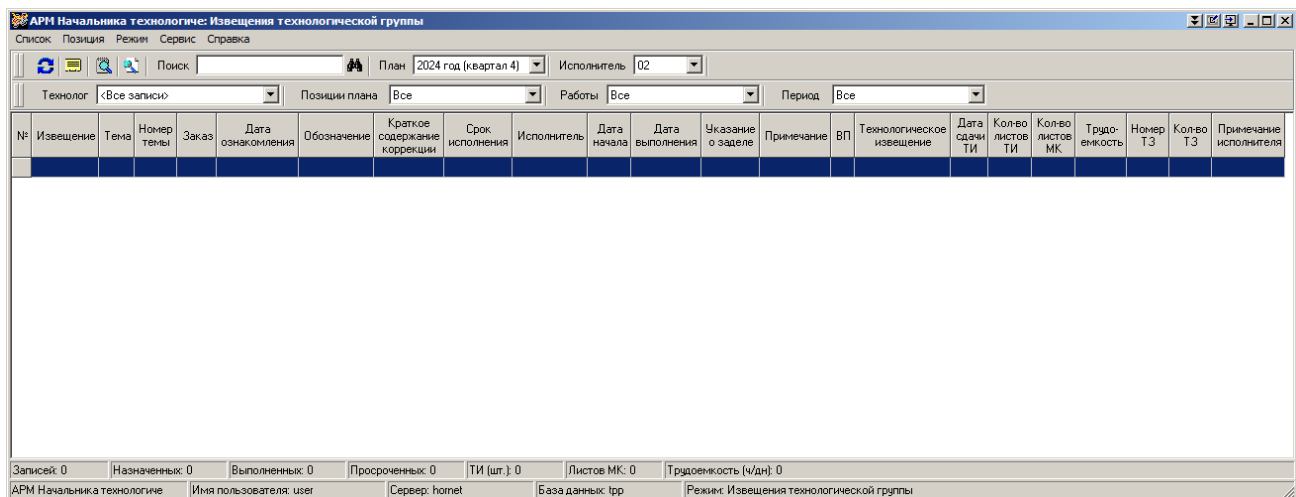


Рисунок 31. Главное окно режима «Извещения технологической группы»

3.10.1. Описание главного окна режима

В верхней части окна режима расположена панель инструментов. В нижней части - строка состояния, в которой выводится информация о пользователе и статистическая информация о количестве работ по выпуску МК.

Меню состоит из следующих команд:

Команда	Назначение
Список	Меню списка позиций исполнителя
Обновить	Обновить содержимое окна из БД ПУ ТПП
Создать документ	Сформировать документ «Журнал регистрации заданий по изменению КД» и открыть в МойОфис Текст
ЛК технолога	Открыть личную карточку технолога
Позиция	Меню управления позициями плана-графика (команды выполняются для выделенной записи в списке работ)
Свойства	Открыть форму просмотра данных позиции плана только для чтения
Контроль выпуска МК	Открыть форму просмотра данных по запланированным и выпущенным МК для выбранной позиции. Используется специалистами ГПО ТПП
Статистика МК	Открыть форму просмотра данных по запланированным и выпущенным МК для каждого узла дерева спецификации выбранной позиции. Используется специалистами ГПО ТПП
Предварительная расцеховка	Открыть форму просмотра данных предварительной расцеховки для

Команда	Назначение
	выбранной позиции
Расцеховка	Открыть форму просмотра данных расцеховки для выбранной позиции
Позиция плана: отметки о выполнении	Установить/снять отметки о начале/завершении работы с позицией, редактировать примечание исполнителя
Отметки о выполнении	Установить/снять отметки о начале/завершении работы с объектом состава изделия
Режим	Меню переключения режимов работы
План ТПП	Переключение в режим работы с планом-графиком ТПП
План технологической группы	Переключение в режим работы с планом технологической группы
Извещения	Переключение в режим работы с журналом извещений
Перечни оснастки	Переключение в режим работы с перечнями вновь проектируемой оснастки
Архив ТЗ на СТО	Переключение в режим работы с архивом ТЗ на СТО
Маршрутные карты	Переключение в режим работы со списком маршрутных карт
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

В основной части окна выводится список работ по извещениям в соответствии с выбранными фильтрами на панели инструментов. В колонках списка выводятся данные журнала извещений, номера расцеховок и отметки исполнителей о фактическом начале и завершении работы с позицией.

Значение в колонке списка «Дата ознакомления» вычисляется автоматически. Если расцеховка на единицу состава изделия (маршрут изготовления и ответственный исполнитель) была создана позднее даты начала работы с позицией, то выводится дата расцеховки, в противном случае – дата начала 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.

29	218.89		01805112		301 (Нагрузка технолог
----	--------	--	----------	--	------------------------

начальник технологической группы отметил начало работы группы с позицией (проставляется автоматически при первом назначении технолога на единицу состава изделия из состава позиции).

17	215.2		01200418		303 (Комплект жгутов
----	-------	--	----------	--	----------------------

начальник технологической группы отметил позицию, как завершённую.

2	73.13		32125001		375 (НП КНА)
---	-------	--	----------	--	--------------

позиция плана закрыта ГПО ТПП.

19.01 - отметка в колонке «Плановый срок», нарушен плановый срок выпуска МК (нет отметки о завершении выпуска МК и текущая дата позднее планового срока), плановый срок устанавливается ГПО ТПП при вводе назначении ответственных исполнителей.

31.03 11дн. - отметка о назначении технолога, ответственного за выпуск МК на единицу состава изделия, дата начала работы и продолжительность на текущую дату.

11.04 11.04 1 1 1 - отметка о завершении работы по выпуску МК на единицу состава изделия.

3.10.2. Описание панели инструментов и команд контекстного меню

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:

Поиск	План	2024 год (квартал 4)	Исполнитель	02			
Технолог	<Все записи>	Позиции плана	Все	Работы	Все	Период	Все

	Обновить данные в форме
	Открыть личную карточку технолога
	Просмотр данных позиции
	Редактировать отметки о выполнении по выбранной единице состава изделия
	Строка поиска и кнопка для поиска по указанной строке для видимых записей
	Сортировка записей по выбранному критерию

План 2023 год (квартал 1)	Фильтр ограничения записей по плановому периоду
Исполнитель 02	Выбор записей для указанного ответственного исполнителя
Технолог <Все записи>	Выбор записей по фамилии назначенного технолога
Позиции плана Все	Условие выбора позиций плана-графика
Работы Все	Условие выбора записей по текущему состоянию выполнения работы
Период Все	Условие выбора записей по временному интервалу в рамках выбранного планового периода

В зависимости от колонки списка при нажатии правой кнопки мыши на некоторой записи открывается контекстное меню с основными командами.

Для колонок с данными позиций журнала извещений выводится меню работы с позициями (Колонки «Извещение» - «Заказ»):

Команда	Назначение
Просмотр	Открыть форму просмотра данных позиции плана только для чтения
Контроль выпуска МК	Открыть форму просмотра данных по запланированным и выпущенным МК для выбранной позиции. Используется специалистами БПО ТПП
Статистика МК	Открыть форму просмотра данных по запланированным и выпущенным МК для каждого узла дерева спецификации выбранной позиции. Используется специалистами БПО ТПП
Предварительная расцеховка	Открыть форму просмотра данных предварительной расцеховки для выбранной позиции
Расцеховка	Открыть форму просмотра данных расцеховки для выбранной позиции
Позиция плана: отметки о выполнении	Установить/снять отметки о начале/завершении работы с позицией, редактировать примечание исполнителя

Для колонок с данными единицы состава изделия выводится меню (Колонки «Дата ознакомления» - «Примечание исполнителя», кроме «Исполнитель»):

Команда	Назначение
Создать ТЗ	Создать ТЗ для выделенной в списке работ позиции плана-графика
Отметки о выполнении	Установить/снять отметки о

Команда	Назначение
	начале/завершении работы с объектом состава изделия

Для колонки «Исполнитель» выводится меню, состоящее из фамилий технологов, входящих в текущую технологическую группу.

Выполнение команды позволяет назначить/изменить/удалить технолога, ответственного за коррекцию МК по текущей выбранной записи в списке.

3.10.3. Описание фильтров

Фильтры на панели инструментов окна режима позволяют пользователю ограничить выборку, т.е. отобразить в окне только необходимые в данный момент записи.

Фильтр ограничения записей по плановому периоду содержит список квартальных планов-графиков за три последних года.

Фильтр ответственного исполнителя позволяет отобразить в окне режима все записи (единицы состава изделия), для которых установлен выбранный в этом выпадающем списке код ответственного исполнителя. Ответственный исполнитель назначается ГПО ТПП на этапе расцеховки. В соответствии с доступными текущему пользователю (начальнику группы технологов) ответственных исполнителей записи с этими кодами доступны для назначения технологов за выпуск МК. Списки работ остальных ответственных исполнителей доступны только для просмотра. При запуске АРМ в фильтре автоматически выбирается код текущего ответственного исполнителя пользователя.

Фильтр по фамилии назначенного технолога позволяет выбрать все записи, для которых фамилия технолога, ответственного за выпуск МК совпадает со строкой фильтра. «Без исполнителя» - позволяет выбрать все записи, у которых технолог еще не назначен.

Фильтр выбора позиций плана-графика содержит строки:

- «Все» – все позиции;
- «Новые» – позиции без отметки о фактическом начале работы;
- «В работе» – позиции с отметкой о фактическом начале, но без отметки о фактическом завершении работы;
- «Завершенные» – позиции с отметкой о фактическом завершении работы;
- «ТПП завершена» – позиции с отметкой о завершении ТПП установленной ГПО ТПП.

Фильтр выбора записей по текущему состоянию выполнения работы содержит строки:

- «Все» – все единицы состава изделия;
- «Новые» – единицы состава изделия без назначенного технолога;
- «Назначенные» – единицы состава изделия, для которых назначен технолог;

- «Выполненные» – единицы состава изделия с отметкой о выполнении технологом;
- «Невыполненные» – единицы состава изделия, для которых нет отметки о выполнении;
- «Просроченные» – единицы состава изделия, для которых истек плановый срок (дата завершения больше планового срока, либо нет даты завершения и текущая дата больше плановой).

Фильтр выбора записей по временному интервалу в рамках выбранного планового периода позволяет ограничить записи работ по времени. Действие фильтра зависит от выбранного фильтра «Работы» (для строки «Назначенные» оценивается дата назначения на работу технолога, для строки «Выполненные» оценивается дата завершения на работы технолога, для строки «Невыполненные» оценивается плановый срок). Фильтр содержит строки:

- «Все» – все записи;
- «Месяц текущий» - записи, для которых определенная фильтром «Работы» дата находится в пределах текущего месяца;
- «Месяц 1» - записи, для которых определенная фильтром «Работы» дата находится в пределах первого месяца выбранного плана-графика;
- «Месяц 2» - записи, для которых определенная фильтром «Работы» дата находится в пределах второго месяца выбранного плана-графика;
- «Месяц 3» - записи, для которых определенная фильтром «Работы» дата находится в пределах третьего месяца выбранного плана-графика;
- «Последние 2 недели» - записи, для которых определенная фильтром «Работы» дата находится в пределах двух последних недель от текущей даты.

3.10.4. Назначение технолога на единицу состава изделия

В основной части окна (**Ошибка! Источник ссылки не найден.**) содержится список позиций плана, извещений и единиц состава изделия, в соответствии с выбранным в фильтре на панели инструментов ответственным исполнителем. Код ответственного исполнителя текущего пользователя (начальника технологической группы) автоматически выбирается в фильтре при запуске АРМ.

Пользователю следует предварительно с помощью фильтров панели инструментов выбрать необходимые записи. Затем нажатием правой кнопки мыши на нужной записи единицы состава изделия в колонке «Исполнитель» следует открыть контекстное меню со списком фамилий технологов, входящих в группу.

№	Извещение	Тема	Номер тены	Заказ	Дата ознакомления	Обозначение	Краткое содержание коррекции	Срок исполнения	Исполнитель	Дата начала	Дата выполнения	Указание о задле	Примечание	ВП	Технологическое извещение	Дата сдачи ТИ	Колео листов ТИ	Колео листов МК	Трудо- емкость	Номер ТЗ	Колео ТЗ	Примечание исполнителя
1					12.02			26.02														
2					13.02			27.02														
3					04.09			18.09														
4					04.09			18.09														
5					04.09			18.09														

Рисунок 32. Назначение технолога, ответственного за выпуск МК

Назначение технолога выполняется нажатием левой кнопки мыши на выбранной фамилии в контекстном меню. Выбранная фамилия отобразится в колонке «Исполнитель» в строке выбранной записи. С момента первого назначения технолога начинается отсчет времени работы с единицей состава изделия. Если у позиции плана/извещения, куда входит единица состава изделия, еще не было отметки о фактическом начале работы с позицией, то она появится в момент назначения фамилии технолога.

Если назначенный ранее технолог заменяется на другого, то дата начала работы с единицей состава изделия не изменяется.

Для удаления фамилии назначенного технолога следует выполнить команду контекстного меню «Удалить исполнителя». При этом отметка о начале работы с единицей состава изделия не удаляется.

3.10.5. Установка и редактирование отметок о фактическом выполнении работ по единице состава изделия

После завершения работ по выпуску МК по единице состава изделия технолог, назначенный начальником группы, должен установить отметку о завершении работы и заполнить статистическую информацию (количество выпущенных МК, количество страниц, трудоемкость и т.п.). Устанавливать отметку может только технолог, назначенный на эту работу. Начальник технологической группы может устанавливать отметки о завершении для любой работы своей группы.

Данные отметки могут быть отредактированы, если для позиции плана/извещения еще не установлена отметка о фактическом завершении работы.

Для установки/редактирования отметки о завершении и статистической информации пользователю следует в основной части окна режима выбрать нужную запись, по правой клавише мыши открыть контекстное меню (колонки «Дата выписки работы» - «Примечание исполнителя», кроме «Исполнитель») и выполнить команду «Отметки о выполнении», нажав левую клавишу мыши. На экране откроется окно редактирования отметок (Рисунок 33).

Рисунок 33. Установка отметок о выполнении работ

Пользователю следует задать обязательные для завершения поля: «Листов МК», «Трудоемкость», или в поле «Примечание исполнителя» задать причины закрытия работы без ее выполнения.

Окно редактирования отметок о выполнении работ содержит список выпущенных исполнителем технологических извещений, к выпуску которых привела работа по изменениям КД. Каждому технологическому извещению должен соответствовать перевыпуск одной МК. Редактирование списка технологических извещений выполняется с помощью кнопок (добавить/изменить/удалить). Процесс редактирования данных извещения описан ниже в п. **Ошибка! Источник ссылки не найден..**

Нажатие кнопки «Завершить работу» устанавливает текущую дату как дату завершения, даже если галочка «Дата завершения» не установлена.

Нажатие кнопки «Сохранить и продолжить» позволяет сохранить все введенные значения без изменения отметки о завершении.

Кнопка «Отмена» позволяет закрыть окно без сохранения в базу данных системы.

3.10.6. Редактирование данных технологического извещения

Изменения в КД приводят к соответствующим изменениям в технологической документации, в том числе в маршрутных картах. Для изменения существующих (ранее выпущенных) МК требуется выпуск технологического извещения. Одно технологическое извещение для одной МК.

Окно редактирования данных технологического извещения (Рисунок 34) позволяет задать обозначение извещения и дату его сдачи как вручную с клавиатуры, так и выбором из данных МК, загруженных в базу данных программы ранее. Программа выполняет поиск МК по обозначению единицы состава изделия, которое указано в текущей позиции списка работ по извещениям.

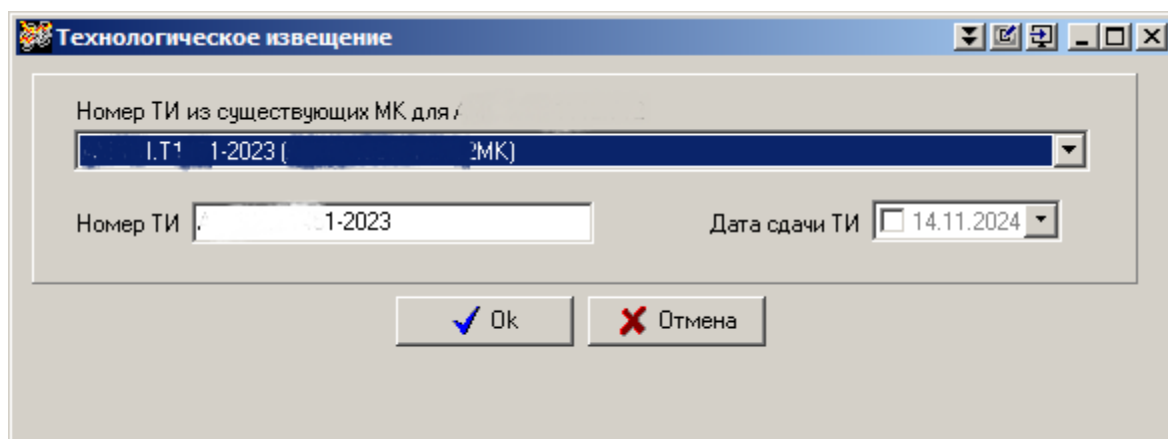


Рисунок 34. Редактирование данных технологического извещения

Нажатие кнопки «ОК» сохраняет информацию. Нажатие «Отмена» закрывает окно без сохранения.

3.10.7. Формирование журнала регистрации заданий по изменению КД

Для формирования документа «Журнал регистрации заданий по изменению КД» пользователю следует предварительно с помощью фильтров на панели инструментов отобразить в окне режима «Извещения технологической группы» необходимые записи. Далее следует выполнить команду меню «Список»-«Создать документ». На экране появится окно ввода данных для формирования документа (Рисунок 35).

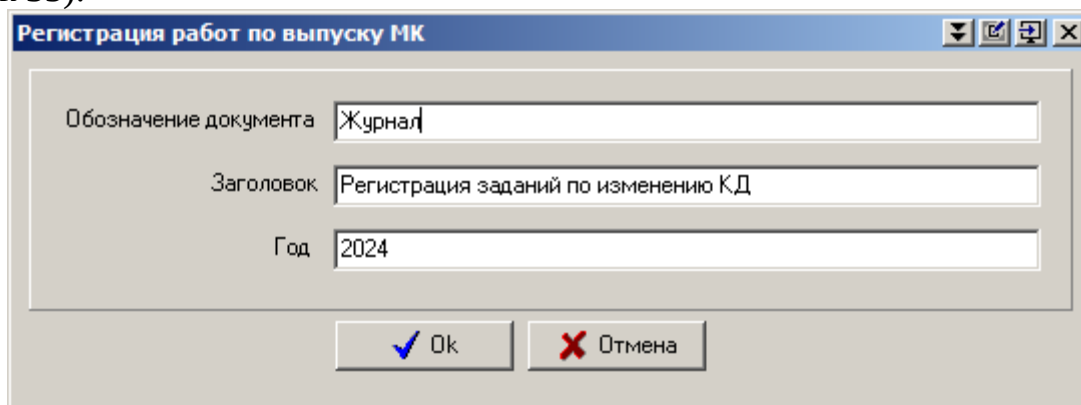


Рисунок 35. Окно параметров журнала регистрации заданий по изменению КД

Пользователю следует отредактировать параметры документа, которые будут выведены в соответствующие поля шаблона, и нажать кнопку «ОК».

По завершении создания документа журнал откроется в МойОфис Текст для просмотра и редактирования.

[illegible]

Рисунок 36. Журнал регистрации заданий по изменению КД

3.10.8. Создание ТЗ на СТО для единицы состава изделия

Режим «Извещения технологической группы» позволяет создать ТЗ на основе позиции плана-графика ТПП или извещения для выбранной в списке записей единицы состава изделия.

Для создания ТЗ следует в основной части окна режима выбрать нужную запись, по правой клавише мыши открыть контекстное меню (колонки «Дата выписки работы» - «Примечание исполнителя», кроме «Исполнитель») и выполнить команду «Создать ТЗ», нажав левую клавишу мыши. На экране появится окно создания ТЗ с добавленной в список единицей состава изделия. Процесс создания ТЗ на СТО описан в п. **Ошибка! Источник ссылки не найден..**

3.10.9. Просмотр данных позиции

Для просмотра данных позиции пользователю следует выбрать в списке исполнителя позицию 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 (**Ошибка! Источник ссылки не найден.**).

После завершения просмотра необходимо нажать кнопку «Отмена».

3.10.10. Просмотр данных расцеховки

Для каждой позиции в списке работ исполнителя можно просмотреть данные расцеховки. Для этого следует выбрать пункт «Расцеховка» из меню «Позиция» или контекстного меню.

На экране появится окно просмотра расцеховки (Рисунок 37). В левой части формы отражается спецификация изделия в виде дерева, в правой – данные расцеховки.

Можно также просмотреть данные расцеховки для сборочной единицы в составе позиции плана. При этом курсор устанавливается в строке с нужной записью в дереве изделия общей расцеховки для позиции плана.

Рисунок 37. Окно просмотра расцеховки

В составе спецификации возможны следующие типы узлов:

-  - сборочная единица
-  - деталь
-  - стандартное изделие
-  - комплект
-  - вариант исполнения
-  - документация

Чтобы просмотреть расцеховку для сборочной единицы, необходимо выделить нужную запись в дереве спецификации в левой части формы. В правой части окна есть две закладки: «Информация» и «Расцеховка». Первая закладка открывает окно с общими данными расцеховки для выделенной сборочной единицы: десятичный номер изделия, наименование изделия, номер расцеховки, маршрут, ответственный исполнитель, разработчики, нормоконтроль, согласующие. Закладка «Расцеховка»

открывает окно с собственно расцеховкой, оформленной в соответствии с ГОСТ 3.1122-84.

В окне просмотра расцеховки есть кнопки «Создать документ» и «Печать». При нажатии на кнопку «Создать документ» или выборе пункта «Создать документ» в меню «Расцеховка» будет создан документ в соответствии с ГОСТ 3.1122-84 в редакторе МойОфис Текст. Документ может быть затем распечатан средствами редактора. При нажатии на кнопку «Печать» или выборе пункта «Печать» в меню «Расцеховка» будет создан документ в соответствии с ГОСТ 3.1122-84 в формате МойОфис, который затем будет отправлен на печать на принтер по умолчанию. На экране содержимое документа отображаться не будет.