ПРОГРАММА ОПЕРАТИВНОГО УЧЕТА СРЕДСТВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОСНАЩЕНИЯ

АРМ инженера цеха

Руководство оператора Листов 19

АННОТАЦИЯ

АРМ инженера цеха входит в состав программы оперативного учета средств технологического оснащения (ПОУ СТО) и обеспечивает выполнение функций просмотра данных по учету специального инструмента и технологической оснастки в автоматизированном режиме. АРМ инженера цеха предназначено для использования начальниками цехов предприятия.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	СОСТАВ И НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ	4
2.	УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ	5
3.	ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ И СООБЩЕНИЯ ОПЕРАТОРУ	6
3	5.1. Режим «Кладовая: Оснастка»	6
	3.1.1. Основное окно режима «Кладовая: Оснастка»	6
	3.1.2. Фильтр для выбора записей	11
	3.1.3. Статистика по рабочим	11
	3.1.4. Просмотр свойств изделий	12
	3.1.5. Просмотр параметров хранения изделий	13
	3.1.6. Справочник рабочих	14
	3.1.7. Справочник мастеров	15
3	5.2. Режим «Документы»	15
	3.2.1. Основное окно режима «Документы»	15
	3.2.2. Просмотр заявки на выдачу оснастки	17
	3.2.3. Просмотр акта о списании оснастки	18
	3.2.4. Просмотр акта об аннулировании	19

1. СОСТАВ И НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

АРМ инженера цеха программы оперативного учета средств технологического оснащения обеспечивает выполнение следующих функций:

- оперативный контроль за наличием и движением оснастки и инструмента в цехе;
- оперативный контроль за соблюдением сроков периодической аттестации оснастки;
- формирование и печать сводных отчетов.

Функции АРМ разделены по двум режимам:

- Режим «Кладовая: Оснастка»;
- Режим «Документы».

Программа оперативного учета средств технологического оснащения обеспечивает протоколирование всех операций над изделиями. Для каждой произведенной операции происходит сохранение даты и времени реального выполнения операции, имени пользователя программы, выполнившего операцию. При выполнении операций происходит автоматический подсчет статистики по изделиям, операциям, складам и кладовым.

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 A4 (сетевой или локальный), установленный пакет МойОфис. Для формирования документов используется МойОфис SDK.

Информация сохраняется в единой базе данных (БД) программы, установленной на сервере программы оперативного управления данными об инструменте и оснастке для основного производства. Для управления БД используется СУБД PostgreSQL.

3. ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ И СООБЩЕНИЯ ОПЕРАТОРУ

3.1. Режим «Кладовая: Оснастка»

3.1.1. Основное окно режима «Кладовая: Оснастка»

На рисунке (рис. 1) представлено главное окно APM инженера цеха (режим «Кладовая: Оснастка»).

📢 АРМ инженера цеха	АРМ инженера цеха: Кладовая: Оснастка ToolroomsId=1								
Список Оснастка Спра	вочники Режим Справка								
	Фильтр Доступная (за	зодские номера) 🗾 Пои	ж ф						
Тип СТО (1И) Испы	ательная оснастка 💌 Обозначение.	. Все 💌 Кладовая 19101 (И	ванов И.И.) 🔽 🤣						
№ Обозначение Наиме	нование Зав. № Кол. Применяемость	Кладовая Местонахождение Адрес Стел	Потребители						
			№ Зав. № Подразд. Кладовая МОЛ Кол. Взято Отдано Местонахождение						
			История перемещения оснастки						
			3as № Bce ▼ Подр Bce ▼ Onep Bce ▼						
			Nº Дата Зав-ой Операция Откуда Куда Кол-во Доп. ИОЛ Примечание со						
•									
Записей: О									
АРМ инженера цеха	Имя пользователя: user	Сервер: hornet (storage)	Режим: Кладовая: Оснастка //						

Рисунок 1. Главное окно АРМ начальника цеха (режим «Кладовая: Оснастка»)

Режим «Кладовая: Оснастка» предназначен для регистрации и контроля движения оснастки. Окно состоит из:

- Заголовка;
- Строки меню;
- Панели инструментов;
- Основной части;
- Строки состояния.

Строка меню содержит все доступные пользователю команды для управления данными оснастки.

пользователю доступны следующие команды метно.						
Список	Меню управления списком оснастки					
Обновить	Обновить данные в форме					
Фильтр	Задать фильтр для выбора данных					
Статистика по рабочим	Просмотр выданной рабочим оснастки					

Пользователю доступны следующие команды меню:

Групповая операция	Меню групповых операций с оснасткой
Период аттестации/поверки	Задать период аттестации выбранных записей
Параметры хранения	Задать параметры хранения выбранных записей
Оснастка	Меню управления движением оснастки
Карта учета движения: Создать документ	Сформировать карточку учета движения оснастки в Мой Офис Текст
Карта учета движения: Печать	Сформировать карточку учета движения оснастки в Мой Офис Текст и напечатать на принтере «по умолчанию»
Свойства изделия	Просмотр и редактирование свойств выделенной записи
Параметры хранения	Просмотр и редактирование параметров хранения выделенной записи
Назначить заводской номер	Назначить заводской номер выделенной записи
Аренда	Меню операций для аренды оснастки
Взять в аренду чужую	Взять выделенную оснастку в аренду из другой кладовой
Отдать в аренду свою	Отдать в аренду оснастку в другую кладовую
Вернуть из аренды	Вернуть оснастку из аренды
Ремонт	Отправить выделенную оснастку на ремонт
Доработка	Отправить выделенную оснастку на доработку
Коррекция	Отправить выделенную оснастку на коррекцию
Аттестация/поверка	Отправить выделенную оснастку на аттестацию/поверку
Выдача рабочему	Выдать выделенную оснастку рабочему
Возврат	Установить отметку о возврате выделенной оснастки с ремонта/доработки коррекции/аттестации/от рабочего
Списание	Списание выделенной записи
Аннулирование	Аннулирование выделенной записи

Режим	Переход в другой режим
Документы	Переход в режим «Документы»
Справочники	Меню работы со справочниками
Справочник рабочих	Просмотр и редактирование данных рабочих подразделений, обслуживаемых текущей кладовой
Справочник мастеров	Просмотр и редактирование данных мастеров подразделений, обслуживаемых текущей кладовой
Справка	Меню справки
О программе	Диалог «О программе»

Панель инструментов содержит кнопки наиболее часто выполняемых команд меню, выпадающий список типов оснастки, выпадающий список фильтров по записям и поле ввода для поиска.

В строке состояния выводится дополнительная информация:

- Наименование АРМ;
- Имя пользователя, запустившего АРМ;
- Имя сервера и базы данных системы;
- Наименование режима работы.

В основной части окна слева расположен список зарегистрированной в текущей кладовой оснастки. Список оснастки имеет следующие колонки:

- № (порядковый номер записи);
- Обозначение;
- Наименование;
- Заводской номер;
- Количество;
- Применяемость;
- Местонахождение;
- Адрес;
- Стеллаж;
- Полка;
- Паспорт;
- Дата аттестации/поверки;
- Примечание;
- Дата последней операции.

Выбор нужной оснастки выполняется щелчком левой клавишей мыши на записи списка оснастки. Выбор действия (отправка на ремонт, коррекцию, и др.)

выполняется либо с помощью команд меню, расположенного в верхней части окна режима, либо с помощью команд всплывающего меню, которое вызывается нажатием правой клавиши мыши на записи списка оснастки.



Рисунок 2. Команды всплывающего меню

При выполнении операций над оснасткой статистическая информация пересчитывается автоматически.

Для выделенной записи справа в соответствующих окнах выводится список потребителей оснастки и история перемещения.

Выпадающие списки на панели инструментов позволяют ограничить количество записей выводимых в списке оснастки, что ускоряет загрузку данных.

Список типов оснастки содержит следующие строки:

- Испытательная оснастка (1И);
- Нестандартный мерительный инструмент (1M);
- Нестандартный режущий инструмент (1P);
- Пресс-формы (1Ф);
- Приспособления (1П);
- Специальный инструмент для обеспечения изготовления серийной продукции (ГВАТ, ГНДИ);
- Установочные приспособления (1H);

- Формы заливочные (ФЗ);
- Штампы (1Ш);
- Приспособления для термообработки (ПТ);
- Цеховая оснастка (1Ц);
- Другие.

Список фильтров содержит записи:

- Доступная;
- Доступная (заводские номера);
- Есть в кладовой (заводские номера);
- Вне кладовой;
- Выданная рабочим;
- На ремонте/доработке/коррекции;
- На аттестации;
- Период аттестации истекает в текущем месяце;
- Списанная/аннулированная;
- Вся оснастка.

В окне «Потребители» выводится список кладовых предприятия и их материально-ответственных лиц, за которыми числится ненулевое количество единиц выделенной оснастки. Список потребителей имеет следующие колонки:

- № (порядковый номер записи);
- Заводской номер;
- Подразделение (номер подразделения);
- Кладовая (номер кладовой);
- МОЛ (ФИО материально-ответственного лица);
- Кол. (Количество);
- Местонахождение.

В окне «История перемещения оснастки» выводится список операций, выполненных над выделенным в списке экземпляром оснастки. Список имеет следующие колонки:

- № (порядковый номер записи);
- Дата операции;
- Операция (наименование операции);
- Код подразд. (номер склада или кладовой, в котором выполнена операция);
- Кол-во (Количество);
- Доп. информ. (дополнительная информация, описывающая операцию);
- Примечание;
- Дата создания (дата создания записи об операции).

В строке состояния окна «История перемещения оснастки» отображается общее количество операций.

3.1.2. Фильтр для выбора записей

С помощью команды меню «Список»-«Фильтр» пользователь может задать произвольный фильтр для выбора записей в окне режима «Кладовая: Оснастка». На рисунке (рис. 3) представлено окно задания фильтра.

Фильтр		X
Значение Дата Список значений	1	,
Данные Обозначение Наименование Адрес Стеллаж Полка Применяемость	— Способ выборки данных— © Пустыеме	Значение
Критерий Добавить И ИЛИ НЕ		<0бозначение> СОДЕРЖИТ '12 🔼 -23%'
Очистить		
		🗸 Ок 🔀 Отмена

Рисунок 3. Фильтр ограничения выборки для выбора записей из базы данных

Комбинируя условия с помощью логических операций И/ИЛИ/НЕ, полей записей данных об оснастке, пользователь формирует фильтр ограничения выборки для основной части окна режима «Кладовая: Оснастка».

3.1.3. Статистика по рабочим

С помощью команды меню «Список»-«Статистика по рабочим» пользователь может просмотреть сводные данные по оснастке, выданной рабочим в текущей кладовой. На рисунке (рис. 4) представлено окно статистики.

В основной части окна выводится список выданной рабочему оснастки при выборе в выпадающем списке «Фильтр» соответствующей фамилии. При выборе строки «--Все--» выводится информация по всем рабочим подразделения, которое обслуживает текущая кладовая.

Поле «Поиск» позволяет найти введенное значение в колонках основной части окна.

1	Статистика по	рабочим						<u>] –</u>	IX
	2	Фильтр	Все		■ По	иск		M	
N	ФИО рабочего	Обозначение	Наименование	Зав. №	Применяемость	Примечание	Дата выдачи		
H									
38	аписей: О								

Рисунок 4. Окно «Статистика по рабочим»

3.1.4. Просмотр свойств изделий

С помощью команды меню «Оснастка»-«Свойства изделия» пользователь может просмотреть основные свойства выбранной оснастки, общие для всех кладовых. На рисунке (рис. 5) представлено окно свойств.

Оснастка Id=25046			×
Изделие			
Тип	Другие	V	
Код РОСАТОМ		Y	
Обозначение	12-23	№ карты учета материалов 📃 📃	
Наименование	Оснастка 1		
Размер		гост	
Марка		Код АСУ	
Ед.изм.	ur 💌	Кол-во в комплекте	
🥅 Единый паспорт д	иля заводских номеров	Период аттестации/поверки (мес.)	
	🔮 Ok	🗙 Отмена	

Рисунок 5. Свойства изделия

3.1.5. Просмотр параметров хранения изделий

С помощью команды меню «Оснастка»-«Параметры хранения» пользователь может просмотреть параметры хранения оснастки в текущей кладовой. На рисунке (рис. 6) представлено окно параметров хранения.

Под параметрами хранения понимаются данные о месте расположения изделия, о расположении паспорта и дата последней аттестации/поверки при необходимости. Все указанные данные относятся в текущей кладовой.

Параметры хранения Toolroom	nsProductsId=85147 ProductsSerialsId=41474
Изделие	
Обозначение	12-23
Наименование	Оснастка 1
Заводской N ²	123
Период аттестации/поверки	
I	
D	
параметры хранения	
Адрес Стеллаж	к Полка Расположение паспорта
	Дата последней аттестации/поверки 🔲 16.10.2024 💌
_	
Примечание	
	🖌 Ok 🛛 🗙 Отмена
-	

Рисунок 6. Параметры хранения

3.1.6. Справочник рабочих

Для просмотра и редактирования справочника рабочих пользователь должен выполнить команду меню «Справочники»-«Справочник рабочих» в окне режима «Кладовая: Оснастка».

На рисунке (рис. 7) представлено окно справочника.

🚯 Справочник рабочих подразделения 19100 📃 🗖 🗙									
Спр	авочник	Запи	сь						
	2 1	¥į_	- 3						
N₽	Фамилия	Имя	Отчество	Дата удаления	Дата создания				
1	Иванов	И	И		16.10.2024 15:03:05				
2	Петров	П	П		16.10.2024 15:03:21				
3	Сидоров	C	С		16.10.2024 15:03:39				
і Режі	им: -/созд	ание/	/изменение/	удаление	Записей: 3				

Рисунок 7. Справочник рабочих

Окно содержит список рабочих текущей кладовой (фамилия, имя, отчество).

Редактирование существующих записей выполняется непосредственно в окне справочника. Для начала процесса редактирования необходимо поставить курсор в нужное поле щелчком левой клавиши мыши. Затем следует ввести новое значение в поле и для завершения ввода выбрать другое поле таблицы, щелкнув левой клавишей мыши.

Для добавления нового рабочего пользователю следует выполнить команду меню «Запись»-«Добавить». При этом в конце списка появится новая пустая строка для ввода записи. Ввод данных выполняется аналогично процессу редактирования.

3.1.7. Справочник мастеров

Для просмотра и редактирования справочника мастеров пользователь должен выполнить команду меню «Справочники»-«Справочник мастеров» в окне режима «Кладовая: Оснастка».

Редактирование справочника выполняется аналогично редактированию справочника рабочих (см.п. 3.1.6).

3.2. Режим «Документы»

3.2.1. Основное окно режима «Документы»

На рисунке (рис. 8) представлено главное окно APM инженера цеха (режим «Документы»)

1	АРМ инжен	ера цеха: Док	ументы								
Cr	чисок Докум	енты Режим	Справка								
	8 🗄 🕻]	Фильт	р Все запис	ж	•	Поиск		4	à
	Тип докум	ента Заявка н	ю выдачу	•	Кладовая	19101 (И	ванов И.И.)	- 🤣	Год 2024	-	
N	р Номер документа	Наименование	Подразд.	Разработчик	Дата документа	Дата создания	Дата утверждения	Дата закрытия	Дата удаления	Примечание	
1	1		19101	Иванов И.И.	16.10.2024						
AF	М инженера ц	,exa	Имя пол	њаователя: use	er	Сервер	: hornet (storag	e)		Режим: До	жументь //

Рисунок 8. Главное окно АРМ начальника цеха (режим «Документы»)

Режим «Документы» в АРМ инженера цеха предназначен для просмотра следующих документов:

- Заявка на выдачу оснастки;
- Акт о списании;
- Акт об аннулировании.

Главное окно режима состоит из:

- Заголовка;
- Строки меню;
- Панели инструментов;
- Основной части;
- Строки состояния.

Строка меню содержит все доступные пользователю команды для управления данными документов.

Панель инструментов содержит кнопки наиболее часто выполняемых команд меню, выпадающий список фильтров по записям и поле ввода для поиска.

В строке состояния выводится дополнительная информация:

- Наименование АРМ;
- Имя пользователя, запустившего АРМ;
- Имя сервера и базы данных системы;
- Наименование режима работы.

В основной части окна слева расположен список документов зарегистрированных в текущей кладовой стандартного инструмента. Список документов имеет следующие колонки:

- № (порядковый номер записи);

- Номер документа;
- Наименование;
- Подразделение;
- Разработчик;
- Дата документа;
- Дата создания;
- Дата утверждения;
- Дата закрытия;
- Дата удаления;
- Примечание.

Выпадающие списки на панели инструментов позволяют ограничить количество записей выводимых в списке документов, что ускоряет процесс поиска нужного документа и загрузку данных.

Список типов документов содержит следующие строки:

- Заявка на выдачу оснастки;
- Акт о списании;
- Акт об аннулировании.

Список фильтров содержит записи:

- Все документы;
- Открытые документы;
- Утвержденные документы;
- Закрытые документы;
- Удаленные документы.

В фильтре «Кладовая» выводится список кладовых предприятия и их материально-ответственных лиц, к которым имеет доступ текущий пользователь.

3.2.2. Просмотр заявки на выдачу оснастки

Для просмотра заявки на выдачу оснастки следует выделить в списке заявок нужную запись и выполнить команду меню «Документ»→«Редактировать» или открыть заявку двойным щелчком мыши. На экране появится окно просмотра заявки на выдачу оснастки (рис. 9).

📢 Заявка на выда	🔹 Заявка на выдачу: Редактирование (ProductsListsId=1441)									
Заявка на выдачу 🛛	Список									
№ заявки	1 от 16.10.2024 •									
Кладовая	19101									
Разработчик	Иванов И.И.									
Название										
Дата создания										
Дата утверждения										
Дата закрытия										
Дата удаления										
Примечание										
	🖌 Ок 📉 📉 Отмена									

Рисунок 9. Форма просмотра заявки на выдачу оснастки (закладка «Заявка на выдачу»)

Для просмотра содержимого заявки следует сверху формы выбрать экранную закладку «Список» (рис. 10).

1	🔹 Заявка на выдачу: Создание записи 📃 🗆 🗶										
Заявка на выдачу Список											
N	Обозначение	Наименование	Инвентарный номер	Кол-во	Применяемость	Основание	Примечание				
1	12-23	Оснастка 1		1							
L .											
Записей: 1											
	🗸 Ок 🔀 Сохранить и отправить в кладовую										

Рисунок 10. Форма просмотра заявки на выдачу оснастки (закладка «Список»)

3.2.3. Просмотр акта о списании оснастки

Для просмотра акта о списании оснастки следует выделить в списке заявок нужную запись и выполнить команду меню «Документ»→«Редактировать» или открыть акт двойным щелчком мыши. На экране появится окно просмотра акта о списании (рис. 11).

📢 Акт о списании: Редактирование (ProductsListsId=1442)										
Акт о списании Список										
№ акта	1 от 17.10.2024 💌									
Кладовая	19101									
Кладовщик	Иванов И.И.									
Название										
Дата создания										
Дата утверждения										
Дата закрытия										
Лата илаления										
	🕜 Ok 📉 🔀 Отмена									

Рисунок 11. Форма создания акта о списании (закладка «Акт о списании»)

3.2.4. Просмотр акта об аннулировании

Действия при просмотре акта об аннулировании аналогичны действиям при просмотре акта о списании описанным в пункте 3.2.3.