# ПРОГРАММА ОПЕРАТИВНОГО УЧЕТА СРЕДСТВ ТЕХНОЛОГЧЕСКОГО ОСНАЩЕНИЯ

АРМ технолога

Руководство оператора

Листов 17

# АННОТАЦИЯ

АРМ технолога входит в состав программы оперативного учета средств технологического оснащения (ПОУ СТО) и обеспечивает выполнение следующих функций:

- просмотр данных об оснастке и специальном инструменте, зарегистрированных на ЦИС;
- просмотр отметок о сдаче готовой оснастки на ЦИС;
- просмотр и печать карточек складского учета (КСУ);
- просмотр и печать приходных ордеров;
- просмотр в электронном виде личных карточек материально-ответственных лиц (МОЛ) подразделений-потребителей оснастки.

АРМ технолога предназначено для использования специалистами технологических подразделений.

# СОДЕРЖАНИЕ

1.	СОСТАВ И НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ	4
2.	УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ	5
3.	ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ И СООБЩЕНИЯ ОПЕРАТОРУ	6
3.	1. Режим «Оснастка»	6
	3.1.1. Основное окно режима «Оснастка»	6
	3.1.2. Просмотр свойств операции	10
	3.1.3. Просмотр данных об оснастке	10
	3.1.4. Просмотр и печать карточек складского учета	11
	3.1.5. Просмотр отметок о сдаче на ЦИС	12
3.2	2. Режим «Склад»	14
	3.2.1. Основное окно режима «Склад»	14
	3.2.2. Просмотр карточек материально-ответственных лиц	17

## 1. СОСТАВ И НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

АРМ технолога обеспечивает выполнение следующих функций:

- просмотр данных об оснастке и специальном инструменте, зарегистрированных на ЦИС;
- просмотр отметок о сдаче готовой оснастки на ЦИС;
- просмотр и печать карточек складского учета (КСУ);
- просмотр и печать приходных ордеров;
- просмотр в электронном виде личных карточек материально-ответственных лиц (МОЛ) подразделений-потребителей оснастки.

Функции АРМ разделены по двум режимам:

- Режим «Оснастка»;
- Режим «Склад».

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 «Оснастка»

### 3.1.1. Основное окно режима «Оснастка»

Режим «Оснастка» предназначен для просмотра движения оснастки. Основное окно режима представлено на рисунке (рис. 1).

1	АРМ технолог	а: Оснастка																		<u>_   ×</u>
Спи	сок Оснастка	Режим Спра	вка																	
	🔁   💆   🗈	820				🛛 Фил	лр Во	ся осн	астка	3	•	]	По	иск			<b>#</b>			
	Другие										▼ Bc	e		ŀ	-					
											Потреб	бители								×
N₽	Обозначение	Наименование	Код АСУ	Размер	гост	Ед.изм.	РК	Все	ero o	на кладе										
1	12-23	Оснастка 1				шт		1	1	1	Nº 3aa	s. № Πo	дразд.	Кладовая	a M	ол	Кол. Вз	ято Отд	цано Мест	гонахождеі
2	23-34	Оснастка 2				шт		1	1	1	1 1	23	19100	19101	Ивано	в И.И.	1			цис
3	34-45	Оснастка 3				шт		1	1	1										
										-	Истори	я перем	ещени	R OCHACTI	КИ					×
										h		s ne joce	<u> </u>	щррают		Тер Грск	-		_	
											Nº o⊓	Дата Iерации	Зав-ои номер	Опера	ация	Откуда	а Куда	Кол-во	Доп. информ.	мол
											1 16.	10.2024	123	Приход (	новый)		19101	1	Nº123	Иванов И.
┛											•									Þ
APM	технолога		Имя польз	ювателя	: user		Ce	epsep:	: horne	et (stora	je)			Режим:	Оснаст	ка				11.

Рисунок 1. Основное окно режима «Оснастка».

Окно состоит из:

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

Строка меню содержит все доступные пользователю команды для управления данными об оснастке.

Пользователю доступны следующие команды меню:

Список	Меню управления списком оснастки
Обновить	Обновить данные в форме
Отметки о сдаче на ЦИС	Просмотр отметок о сдаче оснастки на ЦИС
Оснастка	Меню управления движением оснастки
КСУ: Создать документ	Сформировать карточку складского учета в МойОфис

КСУ: Печать	Сформировать карточку складского учета в МойОфис и напечатать на принтере «по умолчанию»
Свойства	Просмотр и редактирование данных об оснастке
Новая	Ввод новой оснастки и оформление прихода
Приход (новый)	Оформление прихода для выделенной оснастки
Назначить заводской номер	Назначить заводской номер выделенной записи
Перемещение (расход)	Распределение оснастки со склада по потребителям (кладовым предприятия)
Отметка о выполненном ремонте	Отметка о выполнении ремонта без указания факта отправки
Отметка о выполненной доработке	Отметка о выполнении доработки без указания факта отправки
Отметка о выполненной коррекции	Отметка о выполнении коррекции без указания факта отправки
Списание	Списание выделенной оснастки
Аннулирование	Аннулирование выделенной оснастки
Режим	Переход в другой режим
Склад	Переход в режим «Склад»
Справка	Меню справки
О программе	Диалог «О программе»

Некоторые команды меню могут быть заблокированы в соответствии с правами текущего пользователя АРМ.

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

Пользователю доступны следующие команды панели инструментов:

20	Обновить данные в форме
1	Ввод новой оснастки и оформление прихода
Ŧ	Оформление прихода для выделенной оснастки

Распределение оснастки со склада по потребителям (кладовым предприятия)
Списание выделенной оснастки
Свойства

Некоторые команды могут быть заблокированы в соответствии с правами текущего пользователя АРМ.

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 на ЦИС оснастки. Список оснастки имеет следующие колонки:

- № (порядковый номер записи);
- Обозначение;
- Наименование;
- Размер;
- ГОСТ;
- Р (Количество фактов ремонта);
- К (Максимальный номер коррекции);
- Д (Количество фактов доработки);
- Количество на предприятии (количество единиц, имеющихся на предприятии);
- Количество на складе;
- Количество у потребителей;
- Количество в ремонте;
- Количество на коррекции;
- Количество на доработке;
- Количество списано;
- Количество аннулировано.

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 (1М);
- Нестандартный режущий инструмент (1Р);

- Пресс-формы (1Ф);
- Приспособления (1П);
- Специальный инструмент для обеспечения изготовления серийной продукции (ГВАТ, ГНДИ);
- Установочные приспособления (1Н);
- Формы заливочные (ФЗ);
- Штампы (1Ш);
- Приспособления для термообработки (ПТ);
- Цеховая оснастка (1Ц);
- Другие.

Список фильтров содержит записи:

- Доступная;
- Есть на складе;
- На ремонте;
- На коррекции;
- Сообщения администратору;
- 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);
- Взято;
- Отдано;
- Местонахождение.

В окне «История перемещения оснастки» выводится список операций, выполненных над выделенной оснасткой. Список имеет следующие колонки:

- № (порядковый номер записи);
- Дата операции;
- Заводской номер;
- Операция (наименование операции);
- Откуда (номер склада или кладовой в котором выполнена операция);
- Куда (номер склада или кладовой куда выполняется перемещение);
- Кол-во (Количество);
- Доп. информ. (дополнительная информация, описывающая операцию);
- МОЛ;
- Примечание;

– Дата создания (дата создания записи об операции);

– Запись создал.

Дата создания записи об операции может отличаться от даты операции при установке даты операции задним числом в момент выполнения операции.

При нажатии правой клавиши мыши в строке операции на экране отображается выпадающее меню со следующими командами:

– Свойства операции.

## 3.1.2. Просмотр свойств операции

Для просмотра свойств операции пользователю следует выбрать в списке оснастки нужную запись, перейти в окно истории операций, в строке нужной операции нажать правую клавишу мыши (для вызова выпадающего меню) и выполнить команду «Свойства операции». На экране появится окно ввода (рис. 2), в котором выводятся текущие данные операции.

настка: свойства операции OrdersId=154821	2
Изделие	
12-23 Оснастка 1 зав.№123 TransactionsId=30736, OrdersProductsId=36 ToolroomsId=1, OrderDate="16.10.2024 6:11	9185, ProductsSerialsId=41474, I:51"
Операция: Приход (новый)	🗖 Скрытая
Номер документа	Дата операции 16.10.2024 💽
№ служебной/извещения	Номер коррекции
Примечание документа	
Количество 1 Ед.изм. шт	
Заказ	
Примечание операции	
Применяемость изделия	
Материально-ответственное лицо	
Кладовая 19101	МОЛ Иванов И.И.
🖌 Ok 📐	🕻 Отмена

Рисунок 2. Просмотр свойств операции.

# 3.1.3. Просмотр данных об оснастке

Для просмотра и редактирования данных об оснастке необходимо выделить в списке оснастки нужную запись и выполнить команду меню «Оснастка»-«Свойства». На экране появится окно ввода (рис. 3).

0	астка Id=25046 🔀 🔀 🔀	I
	Изделие	
	Тип Другие	
	Код РОСАТОМ	
	Обозначение 12-23 № карты учета материалов 📃	
	Наименование Оснастка 1	
	Размер ГОСТ	
	Марка Код АСУ	
	Ед.изм. шт 🔽 Кол-во в комплекте	
	🗖 Единый паспорт для заводских номеров 🛛 Период аттестации/поверки (мес.)	
	🗸 Ок 🔀 Отмена	

Рисунок 3. Просмотр данных об оснастке

3.1.4. Просмотр и печать карточек складского учета

Для формирования карточки складского учета пользователю следует выделить в списке оснастки нужную строку и выполнить команду меню «Оснастка»-«КСУ: Создать документ». При этом система создаст документ и откроет его для просмотра в МойОфис (рис. 4). Документ заполняется данными из истории операций над выделенной оснасткой.

Если выделить в списке оснастки нужную строку и выполнить команду меню «Оснастка»-«КСУ: Печать», то документ будет сформирован и автоматически отправлен на печать на принтере, установленном «по умолчанию».

										Типова Утвера от 30.0	ая межот кдена по 19.97 №7	граслевая форм становлением I 1а	ла № М-17 Госкомстат	а России
				KA	РТОЧ	IKA №		К	од РОСА	том			Kenne	
учета материалов Коды   Врганизация ФГУП "ФНПЦ НИИИС им. Ю.Е. Седакова" Форма по ОКУД по ОКПО 0315008   Структурное подразделение Дата состовляения 16 10 2024									2024					
Структурное подразделе ние	Вид деятель сти	но	Склад	Место хр степлаж	анения полка	_	Марка		Сорт	Проф	риль	Pa	азмер	
26400	72.1	9												
Код группы снабяхния	Счет учета хранения	, н	Іоменклатур	рный номер	2 805	Единица сталоська Наимено вание	диница мполезия Наммано вание вание			Ср годн	ок ости	Пос		
26460	10950				79	шт								
Наименование материала, ГОСТ, ОСТ, ТУ, артикул 12-23 Оснастка 1					наим	Драг кенсеание 1	а и А 2	ный материал номен. Номер 3	т (металл) еди изме есс 4	, камень ница о <del>льия</del> енов 5	) количество (масса) б	номер паспор та 7	8	
Дата	How	an	От кого получено и кому о			тущено выпуска продук.			Πριστοα	риход Расход Ос		к Подпись,	. Цена нового	
записи	докуваента	записи	От ко	о получено	an analy i		Inahor were	a			1	14ara		
записи 1	доцинета 2	записи 3	Отко	то получено	4		(pafor, vow	ñ	6	7	8	9		10

Рисунок 4. Пример карточки складского учета.

В карточке выводятся только видимые операции.

3.1.5. Просмотр отметок о сдаче на ЦИС

Для просмотра отметок о сдаче на ЦИС пользователю следует выполнить команду меню «Список»-«Отметки о сдаче на ЦИС». На экране появится окно (рис. 5).

В окне выводится список оснастки, сданной на ЦИС в течение определенного интервала времени. Границы интервала могут быть заданы выбором из выпадающего списка на панели инструментов:

- Все записи;
- За неделю;
- За месяц;
- За квартал;
- За год.

Границы интервала могут быть изменены прямой установкой даты в полях «Дата начала», «Дата завершения» на панели инструментов, если в выпадающем списке выбран интервал отличный от строки «Все записи».

1	Оснастка: сдача на ЦИС											
	🛿 🖸 Фильтр За неделю 🔽 Потребитель Все 💌											
	Поиск											
	Дата начал	na: 14.10.202	4 📩 Дата кон	нца: 20.10	.2024 💌							
N₽	Дата сдачи	Обозначение	Наименование	Заводской номер	Код КТИ	Потребитель	Ед.изм.	PH	д	№ изв.	Кол.	
1	16.10.2024	12-23	Оснастка 1	Nº123		19100	шт				1	
2	16.10.2024	23-34	Оснастка 2	Nº2		19100	шт				1	
3	16.10.2024	34-45	Оснастка 3	Nº4		19100	шт				1	
Зап	исей: З											11.

Рисунок 5. Просмотр отметок о сдаче на ЦИС.

Для формирования отчета об оснастке, сданной на ЦИС за период, в формате МойОфис следует нажать кнопку **2**. При этом система создаст документ и откроет его для просмотра в МойОфис (рис. 6).

#### Список сданной на ЦИС оснастки

Дата Дата	начала интерва конца интервал	ла: 14.10.2024 та: 21.10.2024						
No	Дата сдачи	Обозначение	Наименование	Потребитель	Р	к	д	Кол- во
1	16.10.2024	12-23 №123	Оснастка 1	19100				1
2	16.10.2024	23-34 №2	Оснастка 2	19100				1
3	16.10.2024	34-45 №4	Оснастка 3	19100				1

Рисунок 6. Отчет об оснастке, сданной на ЦИС.

13

#### 3.2. Режим «Склад»

3.2.1. Основное окно режима «Склад»

Режим «Склад» предназначен для просмотра текущего состояния оснастки на складе и в кладовых предприятия. Режим представляет информацию об изделиях с точки зрения распределения по потребителям и складам.

Основное окно режима представлено на рисунке (рис. 7).



Рисунок 7. Основное окно режима "Склад".

Окно состоит из:

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

#### Пользователю доступны следующие команды меню:

Список	Меню управления списком складов и кладовых
Обновить	Обновить данные в форме
Кладовая	Меню управлениями кладовыми
Создать	Создать кладовую
Изменить	Изменить свойства кладовой

Удалить	Удалить кладовую
Изделие	Меню управления изделиями
КСУ: Создать документ	Сформировать карточку складского учета в МойОфис
КСУ: Печать	Сформировать карточку складского учета в МойОфис и напечатать на принтере «по умолчанию»
Справочники	Вызов справочников
Справочник кладовщиков	Вызов справочника кладовщиков
Режим	Переход в другой режим
Оснастка	Переход в режим «Оснастка»
Справка	Меню справки
О программе	Диалог «О программе»

Некоторые команды меню могут быть заблокированы в соответствии с правами текущего пользователя АРМ.

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

Пользователю доступны следующие команды панели инструментов:

2	Обновить данные в форме
+	Создать кладовую
	Изменить свойства кладовой
	Удалить кладовую
	Справочник кладовщиков

Некоторые команды могут быть заблокированы в соответствии с правами текущего пользователя АРМ.

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 складов и кладовых предприятия. Список имеет следующие колонки:

№ (порядковый номер записи);

– Номер кладовой;

– Наименование кладовой;

- Кладовщик (ФИО материально-ответственного лица).

В центре основной части расположен список изделий, зарегистрированных на выбранном складе или в кладовой.

Список оснастки имеет следующие колонки:

- № (порядковый номер записи);
- Обозначение;
- Наименование;
- Код АСУ;
- Размер;
- ГОСТ;
- Количество (количество единиц, имеющихся на выбранном складе или в кладовой);
- Единицы измерения.

При выполнении операций над оснасткой статистическая информация пересчитывается автоматически.

По умолчанию в списке оснастки выводятся только те изделия, для которых количество не нулевое. Управление списком отображаемых изделий выполняется с помощью фильтра по изделиям:

- Все (все изделия с историей операций по выбранной кладовой);
- Доступные (количество больше нуля);
- Недоступные (количество равно нулю).

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

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);
- Взято;
- Отдано;
- Местонахождение.

В окне «История перемещения оснастки» выводится список операций, выполненных над выделенной оснасткой. Список имеет следующие колонки:

- № (порядковый номер записи);
- Дата операции;
- Заводской номер;
- Операция (наименование операции);
- Откуда (номер склада или кладовой в котором выполнена операция);

- Куда (номер склада или кладовой куда выполняется перемещение);
- Кол-во (Количество);
- Доп. информ. (дополнительная информация, описывающая операцию);
- МОЛ;
- Примечание;
- Дата создания (дата создания записи об операции);
- Запись создал.

Дата создания записи об операции может отличаться от даты операции при установке даты операции задним числом в момент выполнения операции.

#### 3.2.2. Просмотр карточек материально-ответственных лиц

Для просмотра карточки материально-ответственного лица следует в списке складов и кладовых выделить нужную запись, тогда в центре окна режима появится список оснастки, которая числится за выбранным материально-ответственным лицом.