## ПРОГРАММА ОПЕРАТИВНОГО УЧЕТА СРЕДСТВ ТЕХНОЛОГЧЕСКОГО ОСНАЩЕНИЯ

АРМ экономиста ИЦ

Руководство оператора Листов 17

### АННОТАЦИЯ

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

- просмотр свойств оснастки;
- просмотр и редактирование свойств операции;
- оперативный контроль за движением оснастки по подразделениям института;
- отображение данных о факте сдачи готовой оснастки на ЦИС;
- формирование и печать карточек учета материалов.

АРМ экономиста ИЦ предназначено для использования экономистами инструментального цеха при выполнении функций учета технологической оснастки в автоматизированном режиме.

# СОДЕРЖАНИЕ

1.	CO	ОСТАВ И НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ	5
2.	УС	СЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ	6
3.	ВЬ	ІПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ И СООБЩЕНИЯ ОПЕРАТОРУ	7
3	.1.	Основное окно АРМ экономиста ИЦ	7
3	.2.	Редактирование свойств операции	. 10
3	.3.	Просмотр данных об оснастке	. 11
3	.4.	Формирование и печать карточек складского учета	. 12
3	.5.	Просмотр отметок о сдаче на ЦИС	. 13
3	.6.	Управление накладными и приходными ордерами на оснастку	. 15

### 1. СОСТАВ И НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

АРМ экономиста ИЦ программы оперативного учета средств технологического оснащения обеспечивает выполнение следующих функций:

- просмотр и редактирование свойств оснастки;
- просмотр и редактирование свойств операции;
- оперативный контроль за движением оснастки по подразделениям института;
- формирование и печать карточек учета материалов.

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

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. Основное окно АРМ экономиста ИЦ

Основное окно АРМ экономиста ИЦ представлено на рисунке (рис. 1).

<b>1</b>	РМ экономист	га ИЦ: Оснаст	ка												
Спис	ок Оснастка	Справка										1			44
						Филь	ытр ∣.	дост	гупная			1		иск ј	
	Другие		1								Bo	e			
NO	Обозначение	Наименование	Kon ACV	Passen	гост	Ел изм	РК					Ko	пичество		Потребители Х
	Coosing activity	Havinenobarine	Nog Acr	rushep	1001	сдион		1	всего	на складе	у потре- бителей	в ре- монте	на кор- рекции	на дор ботке	
1	12-23	Оснастка 1				ШТ			1	1	0	0	0	0	№ Зав. № Подразд. Кладовая МОЛ Кол. Взято Отдано Местона:
2	23-34	Оснастка 2				ШТ			1	1	0	0	0	0	1 123 19100 19101 Иванов И.И. 1 Ц
3	34-45	Оснастка 3				ШТ			1	1	0	0	0	0	
															•
															История перемещения оснастки
															Зав № Все 💌 Подр 19101 💌 Опер Все 💌
															мо Дата Зав-ой Операции Откула Кула Кол-во Доп.
															и операции номер операция опкуда куда кольо информ.
															1 10.10.2024 123   IDMX00 (ПОВВИИ)   19101 1   N=123   ИВА
												-			
APM	экономиста ИЦ		Имя поль:	зователя	user			Серв	ep: hor	net (sto	rage)			Режи	м. Оснастка

Рисунок 1. Основное окно АРМ экономиста ИЦ.

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 Тескт					
КСУ: Печать	Сформировать карточку складского учета в МойОфис Текст и напечатать на принтере					

	«по умолчанию»
Свойства	Просмотр и редактирование данных об оснастке
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:

	Обновить данные в	форме
--	-------------------	-------

2

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;
- Код АСУ;
- 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 на 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 (1M);
- Нестандартный режущий инструмент (1Р);
- 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;
- 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.

Команды выпадающего меню выполняются над оснасткой, находящейся у выделенного в списке потребителя.

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;
- Скрыть/показать в КСУ.

### 3.2. Редактирование свойств операции

Для редактирования 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.

снастка: свойства операции OrdersId=154822	×
Изделие	
23-34 Оснастка 2 зав.№2 TransactionsId=30737, OrdersProductsId=36 ToolroomsId=1, OrderDate="16.10.2024 6:12	39186, ProductsSerialsId=41475, 2:51''
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. Редактирование свойств операции.

Пользователь может изменить поля:

- Номер документа;
- Дата операции;
- Номер коррекции (если текущая операция отправка или возвращение с коррекции);
- Номер служебной (если текущая операция списание);
- Примечание (документа, операции);
- Применяемость изделия.

Количество, обозначение и наименование оснастки изменены быть не могут. В качестве ФИО материально-ответственного лица берется текущее материально-ответственное лицо кладовой, куда распределяется оснастка.

После ввода нужных значений в поля окна свойств операции следует нажать кнопку «ОК» для сохранения информации в базу данных.

3.3. 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).

Оснастка Id=25047		×
Изделие		
Тип	Другие	
Kog POCATOM		<b>Y</b>
Обозначение	23-34	№ карты учета материалов 1
Наименование	Оснастка 2	
Размер		гост
Марка		Код АСУ
Ед.изм.	шт	Кол-во в комплекте
🥅 Единый паспорт д	ля заводских номеров	Период аттестации/поверки (мес.)
	🔮 Ok	🗙 Отмена

Рисунок 3. Редактирование данных об оснастке

3.4. Формирование 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.

Рисунок 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».

										Утвер от 30.	кдена по 09.97 №7	становлением 71а	Госкомстал	га России
Организация	ΦΓΥΠ	"ΦΗΠΙ	ц ниии	КА уч С им. Ю	чета м ). <i>Е. Се</i>	КА№ атериал дакова*	ов	- 1	(од РОСА	том 	орма по ( по С ала состае	окуд окло	Коды 0315008 10691235 10	2024
Структурное пор Структурное подразделе ние	вид Вид деятель сти	но	Склад	Место ж степлая	ранения полка		Марка		Сорт	Про	филь	P	азмер	
26400	72.1	9												
Код группы снабяхния	Счет учета хранения	н	оменклатур	рный номер	800	Циница Намено Размено разме			Норма запаса	С; годи	хок юсти	Поставщик		
26460	10950				796	шт								
Наименование материала, ГОСТ, ОСТ, ТУ, артикул 12-23 Оснастка 1						наим	Дра кенование 1	ноцен и д	ный материа. номен. Номер 3	п (метали 9ди изми 100 4	, камень ница о <del>льная</del> енов 5	) количество (масса) 6	номер паспор та 7	8
Дата записи 1	Дата Номер От кого получено и кому от записи рокушета записи От кого получено и кому от 1 2 3 4		тущено	учетная един выпуска проду (работ, чоли 5	ица зции а1	Приход, 6	Расход 7	Octano 8	ж Подлись дата 9	. Цена при	нового ехода 10			
													5YX 190	-60/60

Рисунок 4. Пример карточки складского учета.

В карточке выводятся только данные первого прихода.

3.5. 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».

Tunosas uexornacioesas dionas Na M-17

1	Оснастка: с	дача на ЦИС									_ <b> ×</b>
	2		Фильтр Зан	еделю		- Потреби	гель Все	•		•	
	Поиск		<i>#</i>								
	 Дата начала: 14.10.2024 <u> </u> Дата конца: 20.10.2024 <u> </u>										
	🔁 🛛 Текуш	цая накладная				•			С	1	1
N₽	Дата сдачи	Обозначение	Наименование	Заводской номер	Код КТИ	Потребитель	Ед.изм.	Р	к 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										

Рисунок 5. Просмотр отметок о сдаче на ЦИС.

Для формирования отчета об оснастке, сданной на ЦИС за период, в формате МойОфис следует нажать кнопку 💷. При этом программа 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 ta: 21.10.2024						
№	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.

3.6. Управление накладными и приходными ордерами на оснастку

Доступ к панели управления накладными и приходными ордерами оснастки осуществляется из окна просмотра отметок о сдаче на ЦИС, открываемого по команде меню «Список»-«Отметки о сдаче на ЦИС» (рис. 5).

Кнопки управления накладными и приходными ордерами располагаются на панели инструментов. Пользователю доступны следующие команды:

ŧ.	Создать новую накладную и заполнить текущими записями
	Редактировать содержание текущей накладной/приходного ордера
Ŧ	Создать новую накладную
	Удалить текущую выбранную накладную
Ŋ	Снять выделение со всех записей формы
<b>€</b>	Выделить все записи формы
₹.	Добавить выделенные записи к текущей накладной

В выпадающем списке на панели инструментов находится перечень всех накладных на оснастку <sup>Текущая накладная 2013 №10 (ордер №10) от 10.04.2</sup> Запись, выбранная в нем, называется текущей. Для обозначения накладной выводится ее номер и дата создания, в скобках выводится номер приходного ордера, если он был создан. Нумерация начинается каждый календарный год с единицы и продолжается увеличением номера последней созданной накладной на единицу.

Для создания новой накладной пользователю следует нажать кнопку 💷 на панели инструментов. На экране появится окно данных накладной (рис. 7).

🧌 Накладная на перед	ачу готовой продукци	и			
Накладная / Приходный ор	рдер				
Накладная					
№ накладной	1 📃 🖃	or 17.10.2024			
Примечание				Заказ	
	·				
Приходный ордер			🔲 Разрешить соз	здание приходного орде	epa
№ приходного ордера		or 🔲 30.12.1899 💌			
		🖌 Ок 📉 🔀 Отме	на		

Рисунок 7. Создание накладной на передачу готовой продукции.

В этом окне пользователю следует заполнить необходимые поля. Поля «Номер накладной» и «от» (дата создания) заполняются автоматически. При необходимости их значения могут быть изменены.

Установка переключателя «Разрешить создание приходного ордера» позволяет разблокировать кнопки управления для ввода данных приходного ордера.

После заполнения полей следует нажать на кнопку «ОК», чтобы запись накладной была создана в базе данных системы. Для закрытия формы без создания накладной следует нажать «Отмена».

После создания накладной пользователь должен заполнить ее записями сданной оснастки.

Выделение записей выполняется двойным щелчком на строке таблицы в окне просмотра отметок о сдаче на ЦИС (рис. 5). Повторный двойной щелчок на выделенной записи снимает выделение. С помощью кнопок , можно снять выделение со всех записей или наоборот выделить все записи таблицы соответственно. Внесение выделенных записей в текущую накладную выполняется по нажатию кнопки : на панели инструментов управления накладными.

Для редактирования содержания текущей накладной/приходного ордера следует нажать кнопку. На экране появится окно «Накладная на передачу готовой продукции», в котором следует выбрать вкладку «Список материальных ценностей» (рис. 8)

16

🔹 Накладная на передачу готовой продукции													
Накладная / Приходный ордер Список материальных ценностей													
	N₽	Обозначение	Наименование	Заводской номер	Код КТИ	Потре- битель	Единица измерения						
							код	наимено- вание	Количество	Цена	Сумма		
	1	12-23	Оснастка 1	Nº123		19100	796	шт	1				- 1
	2	23-34	Оснастка 2	Nº2		19100	796	шт	1				
	3	34-45	Оснастка 3	Nº4		19100	796	шт	1				
Записей: 3													
💞 Ок 📉 📉 Отмена													

Рисунок 8. Окно редактирования содержания текущей накладной