

ПРОГРАММА ОПЕРАТИВНОГО УЧЕТА  
СРЕДСТВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОСНАЩЕНИЯ  
АРМ инженера группы инструментального хозяйства

Руководство оператора

Листов 22

## АННОТАЦИЯ

АРМ инженера группы инструментального хозяйства (ГИХ) входит в состав программы оперативного учета средств технологического оснащения (ПОУ СТО) и обеспечивает выполнение функций учета специального инструмента и технологической оснастки в автоматизированном режиме.

АРМ инженера ГИХ предназначено для использования специалистами группы инструментального хозяйства.

## 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 отметок о сдаче на ЦИС.....	11
3.2. Режим «Склад» .....	12
3.2.1. Основное окно режима «Склад» .....	12
3.2.2. Просмотр карточек материально-ответственных лиц .....	15
3.2.3. Создание и редактирование кладовой .....	15
3.2.4. Удаление кладовой .....	16
3.3. Режим «Документы» .....	17
3.3.1. Основное окно режима «Документы» .....	17
3.3.2. Создание акта о списании оснастки .....	19
3.3.3. Редактирование акта о списании .....	21
3.3.4. Списание оснастки по акту.....	22
3.3.5. Создание, редактирование и закрытие акта об аннулировании .....	22

## 1. СОСТАВ И НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

АРМ инженера ГИХ обеспечивает выполнение следующих функций:

- ведение справочников: кладовых, кладовщиков;
- регистрацию прихода стандартного инструмента с занесением в базу данных системы информации счет-фактуры, товарной накладной, платежного поручения;
- формирование и печать приходных ордеров;
- оформление разрешений на выдачу стандартного инструмента со склада с занесением в базу данных информации требований-накладных от подразделений-потребителей (с использованием электронных справочников: инструмента, кладовых подразделений и др.);
- оперативный контроль за наличием инструмента на ЦИС (просмотр остатков);
- оперативный контроль за движением инструмента по подразделениям института;
- формирование и печать сводных отчетов.
- регистрацию заявок и счетов на приобретение стандартного инструмента;
- отображение данных о факте сдачи готовой оснастки на ЦИС.

Функции АРМ ГИХ разделены по трем режимам:

- Режим «Оснастка»;
- Режим «Документы»;
- Режим «Склад».

## 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 Мой Офис Текст 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 регистрации движения оснастки. Основное окно режима представлено на рисунке (рис. 1).

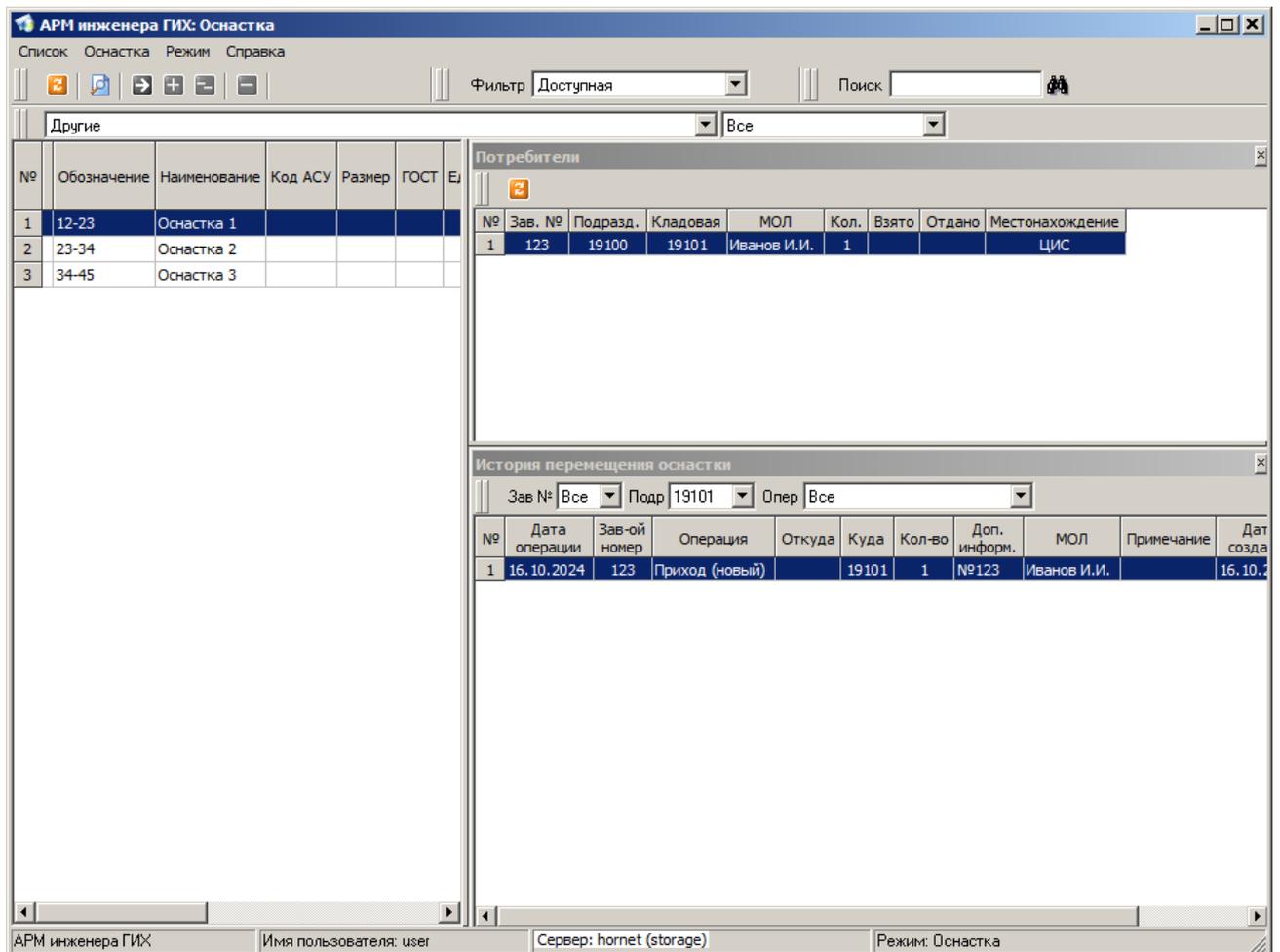


Рисунок 1. Основное окно режима "Оснастка".

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 Мой Офис Текст
КСУ: Печать	Сформировать карточку складского учета в Мой Офис Текст 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	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	
Склад	Переход в режим «Склад»
Документы	Переход в режим «Документы»
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
	Свойства
	Новая оснастка
	Приход новой оснастки
	Перемещение (расход)
	Списание оснастки

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;
- Единицы измерения;
- Р (Количество фактов ремонта);
- К (Максимальный номер коррекции);
- Д (Количество фактов доработки);
- Количество на предприятии (количество единиц, имеющих 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 (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 №;
- 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;
- Скрыть/показать в КСУ.

### 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 2), в котором выводятся текущие данные операции.

**Оснастка: свойства операции OrdersId=154821**

**Изделие**

12-23 Оснастка 1 зав.№123  
 TransactionsId=30736, OrdersProductsId=369185, ProductsSerialsId=41474,  
 ToolroomsId=1, OrderDate="16.10.2024 6:11:51"

**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.

Рисунок 2. Форма просмотра свойств операции.

### 3.1.3. 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. 3).

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 конца» на панели инструментов, если в выпадающем списке выбран интервал отличный от строки «Все записи».

№	Дата сдачи	Обозначение	Наименование	Заводской номер	Код КТИ	Потребитель	Ед.изм.	P	K	D	№ изв.	Кол.
1	16.10.2024	12-23	Оснастка 1	№123		19100	шт					1
2	16.10.2024	23-34	Оснастка 2	№2		19100	шт					1
3	16.10.2024	34-45	Оснастка 3	№4		19100	шт					1

Записей: 3

Рисунок 3. Окно просмотра отметок о сдаче на ЦИС.

### 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. 4).

№	Номер кладовой	Наименование кладовой	Кладовщик
1	19101	Склад гостированного инструмента	Иванов И.И.
2	19102	Склад алмазного инструмента	Иванов И.И.
3	19103	Склад основных средств	Иванов И.И.
4	78301	Материальная кладовая	Петров П.П.
5	78302	Материальная кладовая	Петров П.П.
6	78303	Материальная кладовая	Петров П.П.

Записей: 0

Рисунок 4. 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 Мой Офис Текст
КСУ: Печать	Сформировать карточку складского учета в Мой Офис Текст и напечатать на принтере «по умолчанию»
Справочники	Вызов справочников
Справочник кладовщиков	Вызов справочника кладовщиков
Режим	
Оснастка	Переход в режим «Оснастка»
Документы	Переход в режим «Документы»
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:

	Обновить данные в форме
	Создать кладовую

	Изменить свойства кладовой
	Удалить кладовую

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 подразделения;
- Наименование подразделения;
- 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);
- Взято;
- Отдано;
- Кол. (Количество);
- Местонахождение.

В строке состояния окна «Потребители» отображается общее количество потребителей и суммарное количество единиц оснастки, распределенной по указанным потребителям.

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.

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

### 3.2.2. Просмотр карточек материально-ответственных лиц

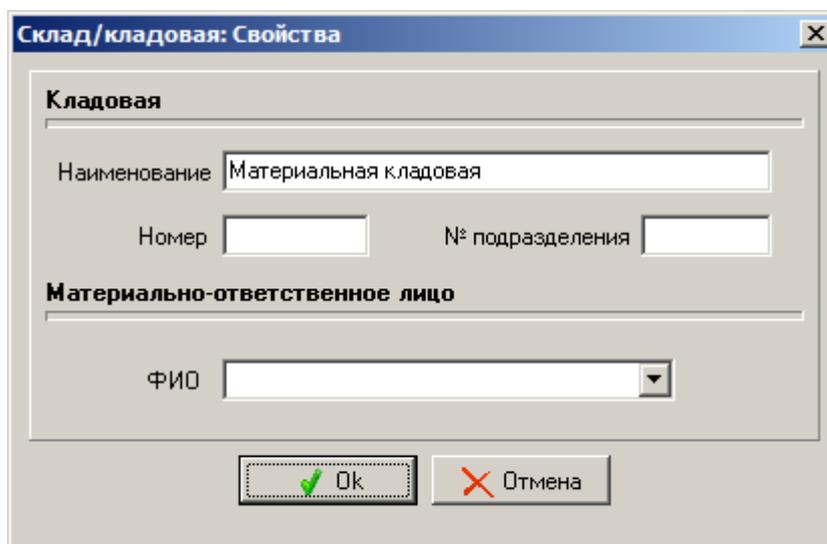
Для просмотра карточки материально-ответственного лица следует в списке складов и кладовых выделить нужную запись, тогда в центре окна режима появится список оснастки, которая числится за выбранным материально-ответственным лицом.

### 3.2.3. Создание и редактирование кладовой

Для создания кладовой следует выполнить команду меню «Кладовая»-«Создать» окна режима «Склад».

Для изменения свойств кладовой следует в списке складов и кладовых выделить нужную запись и выполнить команду меню «Кладовая»-«Изменить».

На экране появится окно свойств склада/кладовой (рис. 5).



The image shows a Windows-style dialog box titled "Склад/кладовая: Свойства". It has a blue title bar with a close button. The main area is divided into two sections. The first section, "Кладовая", contains a text box for "Наименование" with the value "Материальная кладовая", and two smaller text boxes for "Номер" and "№ подразделения". The second section, "Материально-ответственное лицо", contains a dropdown menu for "ФИО". At the bottom, there are two buttons: "Ok" with a green checkmark icon and "Отмена" with a red X icon.

Рисунок 5. Создание и редактирование кладовой.

Пользователю следует заполнить поля:

- наименование;
- номер;
- номер подразделения;
- ФИО материально-ответственного лица.

Для облегчения ввода в полях номера подразделения и фамилии материально-ответственного лица предусмотрены подстановочные справочники.

После ввода данных пользователю следует нажать кнопку «ОК» для сохранения информации в базу данных системы.

Склады созданы быть не могут. Поля наименование, номер, № подразделения для складов изменены быть не могут.

#### 3.2.4. Удаление кладовой

Для удаления кладовой следует в списке складов и кладовых выделить нужную запись и выполнить команду меню «Кладовая»-«Удалить». На экране появится предупреждение (рис. 6Рисунок 6).

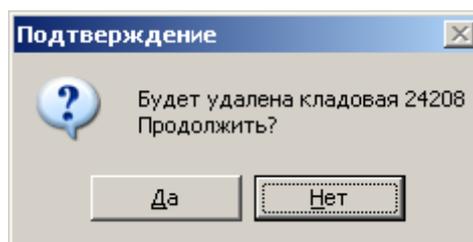


Рисунок 6. Предупреждение об удалении кладовой.

При нажатии «Да» будет выполнена попытка удаления записи. Если в процессе выполнения команды произошла ошибка, то текст ошибки появится на экране. Склады удалены быть не могут.

### 3.3. Режим «Документы»

#### 3.3.1. Основное окно режима «Документы»

На рисунке (рис. 7) представлено основное окно режима «Документы»

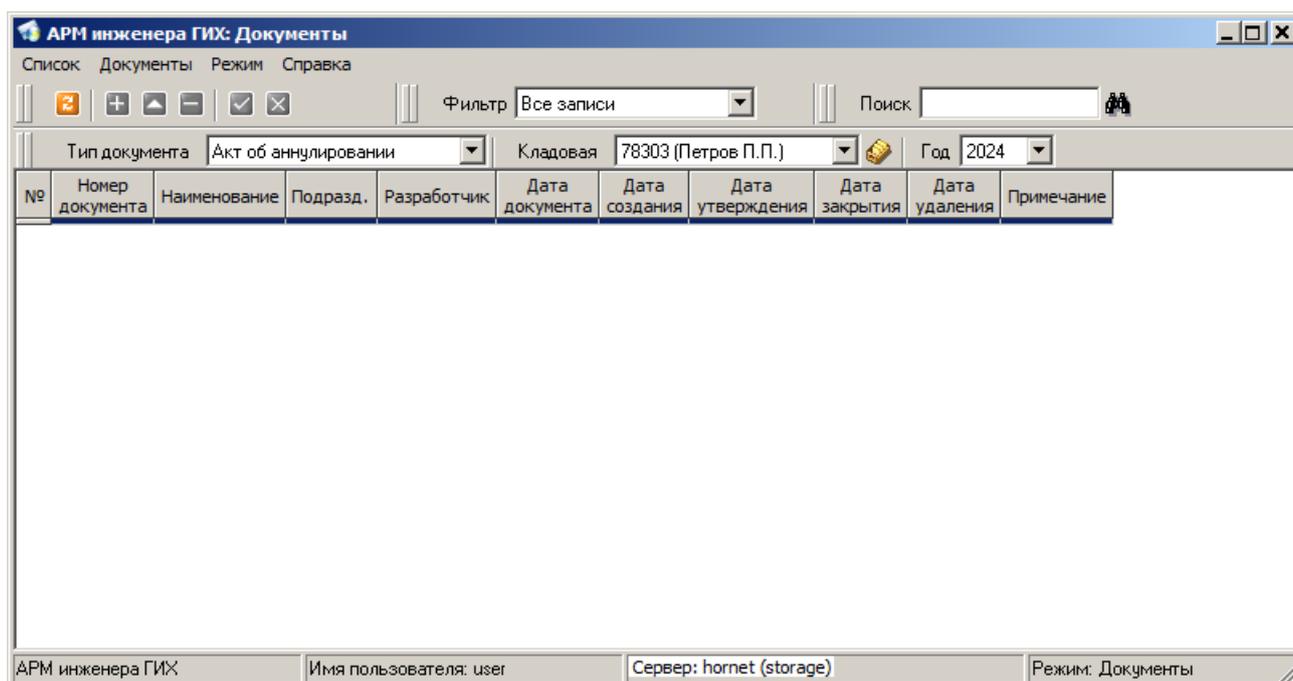


Рисунок 7. Основное окно режима "Документы"

Режим «Документы» предназначен для создания, редактирования и согласования следующих документов:

- 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.

Пользователю доступны следующие команды меню:

Список	Меню управления списком документов
--------	------------------------------------

Обновить	Обновить данные в форме
Документы	Меню управления документами
Создать	Создание нового документа
Редактировать	Редактирование документа
Распределение по заявке	Распределение оснастки по заявке рабочим
Удалить	Удаление документа
Восстановить	Восстановление удаленного документа
Установить дату создания	Установка даты окончания редактирования документа
Снять дату создания	Снятие даты окончания редактирования документа
Установить дату утверждения	Установка даты утверждения документа
Снять дату утверждения	Снятие даты утверждения документа
Установить дату закрытия	Установка даты закрытия документа
Снять дату закрытия	Снятие даты закрытия документа
Списать	Списание документа
Аннулировать	Аннулирование документа
Создать документ	Сформировать документ в Мой Офис Текст
Печать	Сформировать документ в Мой Офис Текст и напечатать на принтере «по умолчанию»

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

На АРМ инженера ГИХ доступны функции работы с актами о списании и аннулировании.

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:

	Обновление данных в форме
	Создание нового документа
	Редактирование текущего документа
	Удаление текущего документа

	Установка даты создания документа
	Удаление даты создания документа

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:

- Акт о списании;
- Акт об аннулировании.

Список фильтров содержит записи:

- Все записи;
- Открытые записи;
- Закрытые записи.

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

### 3.3.2. Создание акта о списании оснастки

Для создания нового акта о списании оснастки следует выбрать в фильтре «Тип документа» пункт «Акт о списании» и выполнить команду меню

«Документы»→«Создать». На экране появится форма создания нового документа (рис. 8).

Акт о списании: Создание записи

Акт о списании | Список

№ акта: 2 от 17.10.2024

Кладовая: 19101

Кладовщик: Иванов И.И.

Название: \_\_\_\_\_

Дата создания: \_\_\_\_\_

Дата утверждения: \_\_\_\_\_

Дата закрытия: \_\_\_\_\_

Дата удаления: \_\_\_\_\_

Примечание: \_\_\_\_\_

Ok Отмена

Рисунок 8. Форма создания акта о списании (закладка "Акт о списании")

В окне пользователь должен заполнить поля:

- № акта;
- Дата;
- Название;
- Примечание.

По умолчанию в качестве даты заявки выбирается текущая дата. В поле «Кладовщик» вносится ФИО текущего пользователя. Переключившись на экранную закладку «Список» можно указать список оснастки, включенной в акт о списании (рис. **Ошибка! Источник ссылки не найден.**9).

Рисунок 9. Форма создания акта о списании (закладка "Список")

Список оснастки имеет следующие колонки:

- № (порядковый номер записи);
- Обозначение;
- Наименование;
- Инвентарный номер;
- Количество;
- Применяемость;
- Основание;
- Примечание.

Пользователю доступны следующие команды панели инструментов:

	Добавить оснастку из списка доступной оснастки в кладовой (описано в пункте 3.3.1)
	Удаление оснастки из списка

После заполнения всех данных формы следует нажать кнопку «ОК» для сохранения информации в базу данных.

### 3.3.3. Редактирование акта о списании

Для редактирования акта о списании оснастки следует выделить в списке актов нужную запись и выполнить команду меню «Документ»→«Редактировать». На экране появится окно редактирования акта о списании (рис. 10).

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:

Дата илаления:

Ok Отмена

Рисунок 10. Форма редактирования акта о списании

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

#### 3.3.4. Списание оснастки по акту

После утверждения акта о списании на АРМ инженера ГИХ он становится доступным для списания. Для списания оснастки следует выделить в списке актов нужную запись и выполнить команду меню «Документ»→«Списать». Система проверяет все позиции акта на возможность списания, если вся оснастка находится в кладовой и доступна для списания, то все позиции из акта автоматически списываются, акт закрывается.

#### 3.3.5. Создание, редактирование и закрытие акта об аннулировании

Действия при создании и редактировании акта об аннулировании аналогичны действиям при создании и редактировании акта о списании описанным в пунктах 3.3.2 и 3.3.3. Для аннулирования оснастки по акту следует выполнить команду меню «Документ»→«Аннулировать», остальные действия аналогичны пункту 3.3.4.