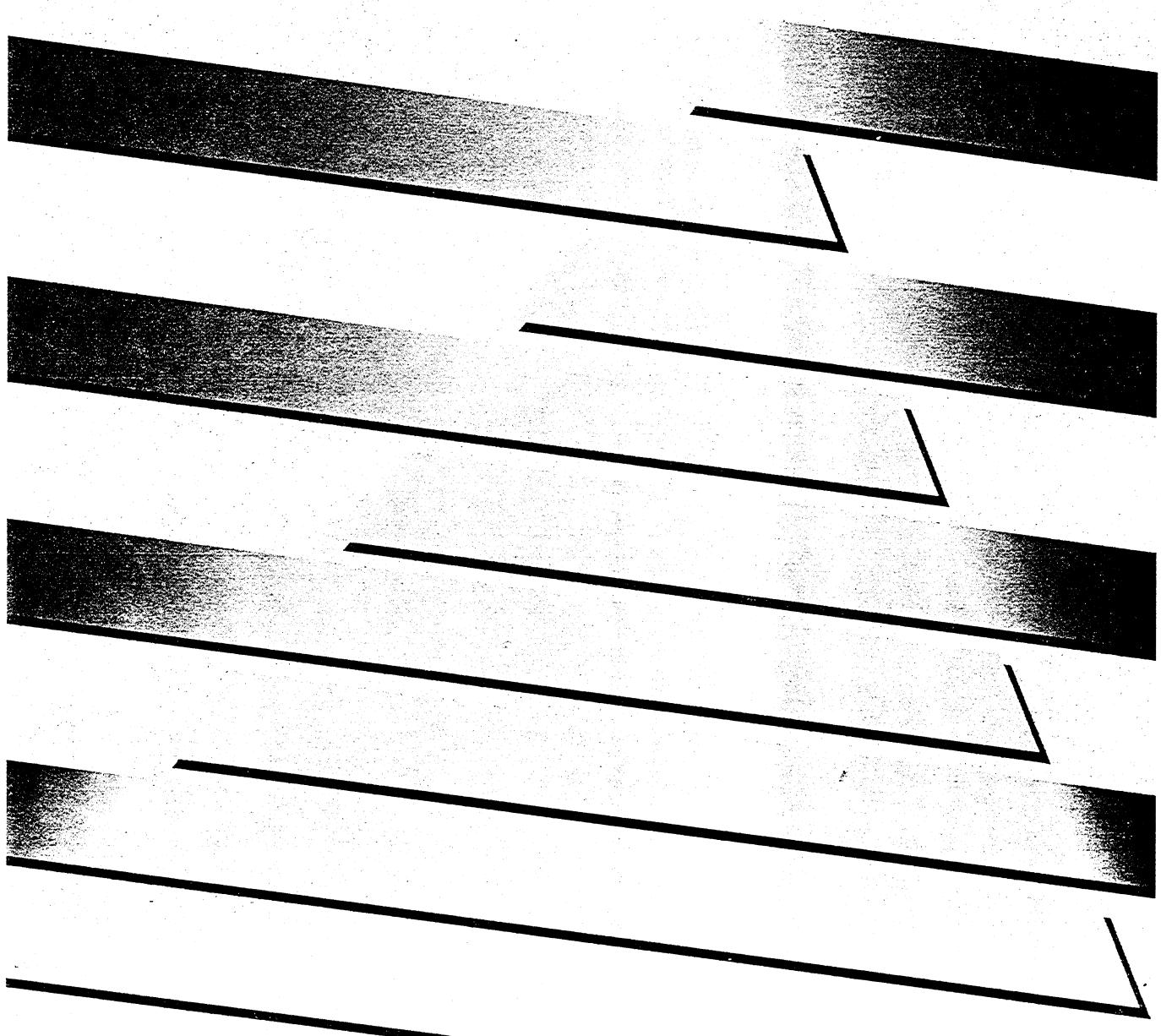




Автономная система программирования фирмы Аллэн-Брадли

Инструкция для пользователей



Вниманию пользователей

Все иллюстрации, диаграммы, схемы и примеры, имеющиеся в настоящем документе, рассчитаны только на то, чтобы помочь вам понять текст, и не могут служить руководством к практическим действиям. Поскольку каждое конкретное применение системы связано со своим набором переменных параметров и специфических требований, фирма Аллэн-Брадли не берет на себя ответственности за конкретные действия, основанные на использовании иллюстраций из настоящего документа.

Оборудование, описанное в настоящем документе, может быть использовано в самых разнообразных вариантах, и вы должны сами решить вопрос о приемлемости этого оборудования в каждом конкретном случае. Фирма Аллэн-Брадли не будет нести ответственности и не будет связана какими либо обязательствами по поводу ущерба, который может возникнуть вследствие установки или использования этого оборудования, будь то косвенный ущерб или ущерб, возникший по прошествии какого-то времени.

Сроки и условия, относящиеся к продаже фирмой Аллэн-Брадли оборудования и программного обеспечения, описанного в данном документе, изложены в фирменной публикации № 6500, «Сроки и условия продажи».

Воспроизведение любой части настоящего инструкции без письменного разрешения фирмы Аллэн-Брадли запрещено.

Copyright 1990 Allen-Bradley Company, Inc.

Если вы обнаружите в настоящем документе какие либо ошибки, несоответствия или неточности, пожалуйста, свяжитесь с фирмой Аллэн-Брадли по адресу:

Allen-Bradley Company, Inc.
Industrial Computer and Communication Group
Commercial Services
747 Alpha Drive
Highland Heights, OH 44143, USA

№ главы	Название	Стр.
1	Введение в АСП	
	Задачи настоящей инструкции	1-1
	Задачи этой главы	1-1
	Содержание инструкции	1-2
	Пометки «ВНИМАНИЕ», «Осторожно» и «Важно»	1-3
	Термины и условные обозначения	1-3
	Где найти дополнительную информацию	1-4
2	Установка комплекса АСП	
	Задачи этой главы	2-1
	Введение в АСП	2-1
	Установка АСП	2-3
	Требования к оборудованию для АСП	2-3
	Совместимые компьютеры	2-3
	Комплект поставки АСП	2-4
	Перед установкой АСП	2-4
	Установка программ АСП	2-4
	Редактирование файла CONFIG.SYS	2-10
	Редактирование файла AUTOEXEC.BAT	2-10
	Удаление программ АСП из компьютера	2-10
3	Начало работы с АСП	
	Задачи этой главы	3-1
	Что здесь предполагается	3-2
	Запуск АСП	3-2
	Вызов падающих меню	3-4
	Работа с падающими меню	3-6
	Выбор позиции в меню	3-6
	Вызов оперативных справок	3-6
	Строка состояния	3-10
	Использование каталогов	3-14
	Имена файлов и проектов	3-15
	Интерпретация сообщений об ошибках	3-15
	Пользование клавишей [ESC]	3-15
	Выход из АСП	3-16
4	Конфигурация АСП	
	Задачи этой главы	4-1
	Установка текстового редактора	4-1
	Определение клавиатуры	4-3
	Включение/выключение звукового сигнала	4-4
	Включение/выключение функции подтверждения при удалении файлов	4-5
	Исполнение команд ДОС без выхода из АСП	4-6

5**Управление проектами**

Задачи этой главы	5-1
Создание проекта	5-2
Доступ к существующему проекту	5-6
Просмотр информации о проекте	5-8
Изменение информации о проекте	5-10
Копирование проекта	5-13
Переименование проекта	5-17
Удаление проекта	5-18
Архивирование проекта на гибком диске	5-21
Восстановление проекта из архивной копии	5-23
Выбор прикладной программы	5-26
Выбор утилиты	5-27

6**Управление файлами АСП**

Задачи этой главы	6-1
Информация о АСП	6-2
Указание типа файла	6-3
Копирование файла, принадлежащего активному проекту	6-4
Переименование файла, принадлежащего активному проекту	6-6
Удаление файла, принадлежащего активному проекту	6-8
Копирование файла из другого проекта	6-9
Распечатка файлов АСП	6-12
Отмена печати	6-13
Вывод файла АСП на экран	6-13

Приложение А

Задачи этого приложения	A-1
Установка режима передачи данных	A-1
Структура меню	A-2
Настройка на модуль 1784-KL	A-2
Настройка на модуль 1784-КТ	A-2
Дистанционное программирование в сети DH+	A-4
Настройка на модуль 1784-KTK1	A-5
Настройка на последовательный порт	A-7

Указатели

Глава 1 - Введение в АСП

Задачи настоящей инструкции

Настоящая инструкция должна дать вам информацию об «оболочке» АСП. Под «оболочкой» здесь подразумевается операционная часть АСП, которая работает с отдельными программами, эксплуатируемыми совместно с АСП, и использует те же функциональные возможности, что и программное обеспечение.

В инструкции рассмотрены:

- установка и пуск АСП;
- начало работы с АСП: рабочие и справочные меню, использование каталогов и интерпретация сообщений об ошибках;
- конфигурация АСП: текстовые редакторы, изменение конфигурации с помощью клавиши F5 и настройка окружения ДОС;
- управление проектами: создание, вывод на дисплей, копирование, переименование, удаление, архивирование и восстановление;
- управление файлами: создание, вывод на дисплей, копирование, переименование, удаление, архивирование и восстановление.

Автономная система программирования фирмы Аллэн-Брадли дает возможность создавать, редактировать, компилировать и документировать конфигурационные и интерфейсные файлы для любых изделий фирмы Аллэн-Брадли, работая на компьютерах типа IBM PC XT/AT или на компьютерах, полностью совместимых с ними.

Задачи этой главы

Эта глава служит введением в настоящую инструкцию. Из нее вы узнаете:

- что содержится в настоящей инструкции,
- что означают термины, используемые в настоящей инструкции,
- где найти дополнительную информацию.

Содержание инструкции

Эта инструкция состоит из шести глав, которые можно сгруппировать в два раздела:

- Установка и конфигурация АСП - главы 2, 3 и 4;
- Управление проектами и файлами АСП - главы 5 и 6.

Краткое описание содержания приведено в табл. 1А.

Таблица 1А
Что содержится в этой инструкции

Глава	Название	Содержание
2	Установка АСП	Обзор автономной системы программирования; установка АСП на вашем компьютере; как удалить АСП из вашего компьютера
3	Начало работы с АСП	Как начать сеанс работы с АСП; оперативные справки; условные обозначения в АСП и структура файлов
4	Конфигурация АСП	Настройка АСП для работы с выбранный пользователем программой-редактором текстов; конфигурация отдельных функций АСП; исполнение команд ДОС без выхода из АСП
5	Управление проектами	Как файлы АСП хранятся в каталогах проектов; создание, открытие, копирование, переименование и удаление проектов; архивирование файлов проекта на гибких дисках и восстановление проектов с гибких дисков; выбор прикладных программ и обслуживающих программ (утилит)
6	Управление файлами	Возможности просмотра информации в АСП; копирование, переименование и удаление файлов АСП; распечатка и вывод на дисплей файлов АСП

Пометки «ВНИМАНИЕ», «Осторожно» и «Важно»

Мы пользуемся пометками «ВНИМАНИЕ», «Осторожно» и «Важно», чтобы выделить следующие виды информации:

- «**ВНИМАНИЕ:**» отмечает информацию, касающуюся действий или обстоятельств, которые могут привести к травмам или к повреждению систем управления, машины или иного оборудования;
 - «**Осторожно:**» отмечает информацию, касающуюся действий или обстоятельств, которые могут привести к повреждению систем управления, машины или иного оборудования;
-
- «**Важно:**» отмечает информацию, особенно важную для успешной работы системы управления

Термины и условные обозначения

В этой инструкции используются следующие термины и условные обозначения:

- сервоконтроллер - устройство управления перемещениями;
- <x> - клавиша на клавиатуре компьютера, обозначенная символом x, где x - буква или обозначение функциональной клавиши;
- [ENTER] - клавиша на клавиатуре компьютера, обозначенная ENTER или RETURN. Иногда эта клавиша обозначается ломанной стрелкой или иным символом;
- АСП - Автономная система программирования - программа, позволяющая с использованием персональных компьютеров определенного типа создавать конфигурационные и интерфейсные файлы и загружать их на сервоконтроллер.

Где найти дополнительную информацию

Если вам нужна дополнительная информация о системах управления перемещениями, свяжитесь с торговым представительством или агентом фирмы Аллэн-Брадли в вашем регионе или обратитесь к перечисленным ниже техническим публикациям фирмы.

Номер каталога		Название	Номер публикации
8100-HSKAR	IMC 120	Технические характеристики автономной системы программирования	8100-2.1
1771-HCDOC	IMC 120	Инструкция по установке системы управления перемещениями	1771-6.5.45
	IMC 120	Инструкция по программированию системы управления перемещениями	1771-6.5.46
	IMC 120	Карманный справочник оператора	1771-6.5.47
8100-HSMML	IMC 123	Технические характеристики автономной системы программирования	8100-HSMML
1771-H3DOC	IMC 123	Инструкция по установке системы управления перемещениями	1771-6.2.3
	IMC 123	Инструкция по программированию системы управления перемещениями	1771-6.4.1
	IMC 123	Инструкция по работе с выносным пультом управления	1771-6.5.60
8520-IM	9/240	Инструкция по сборке системы ЧПУ	8520-4.1
8520-LUM	9/240	Инструкция по управлению токарным станком	8520-5.1.1
8520-MUM	9/240	Инструкция по управлению фрезерным станком	8520-5.1.3
8520-PRM	9/240	Справочник по системе программирования PAL	8520-4.2
8520-ARM	9/240	Справочное руководство по программе НПС (AMP)	8520-6.1

Глава 2 - Установка комплекса АСП

Задачи этой главы

В этой главе:

- дано общее представление об Автономной системе программирования (АСП) фирмы Аллэн-Брадли;
- приведен перечень требований к оборудованию для АСП;
- указаны компьютеры, на которых может работать АСП;
- перечислено, что входит в комплект поставки АСП;
- объяснено, как установить программы АСП на компьютере;
- объяснено, как удалить программы АСП из компьютера.

Введение в АСП

Перед началом установки или использования АСП прочтите этот параграф. Вы найдете здесь основную информацию об АСП, которая поможет вам понять:

- функции АСП и
- какого типа файлы вы сможете создать с помощью АСП.

Автономная система программирования (АСП) фирмы Аллэн-Брадли - это комплекс прикладных программ, который может работать на компьютерах типа IBM PC XT/AT или на компьютерах, совместимых с ними. С помощью АСП можно создавать, редактировать и документировать следующего типа файлы, необходимые для контроллеров, использующих АСП:

- **файлы конфигурации машины/станка** - содержат значения параметров, которые сообщают системе ЧПУ или контроллеру информацию о конкретной управляемой машине;
- **интерфейсные файлы машины/станка** - обеспечивают требующуюся для вашего случая функциональную связь между ЧПУ, реальной машиной, приводами перемещений и входами/выходами машины;
- **файлы управления перемещениями машины/станка** - содержат программы, управляющие перемещениями включенных в конфигурацию рабочих органов машины, составленные на программных языках, понятных для используемого контроллера.

Основные особенности АСП:

- простой в работе интерфейс пользователя с удобными падающими меню;
- исчерпывающие справочные сообщения, содержащие информацию об операциях, выполняемых в данный момент;
- удобная организация файлов по отдельным проектам; возможность эффективного управления файлами;
- система поставляется на дискетах размером 5,25 и/или 3,5 дюйма;
- доступ к операционной системе ДОС без выхода из АСП;
- возможность считывания файлов из сервоконтроллера в АСП для последующего их редактирования.

Рис. 2.0
Типичная последовательность операций на АСП



Установка АСП

Чтобы работать на АСП, ее нужно сначала установить.

В этом разделе описаны:

- требования к оборудованию для АСП;
- совместимые компьютеры;
- комплект поставки АСП;
- процедура установки программ АСП на компьютере.

Требования к оборудованию для АСП

Для АСП нужно следующее оборудование:

- персональный компьютер типа IBM XT или AT (или компьютер, полностью совместимый с указанными типами, см. ниже);
- не менее 640 кбайт оперативной памяти;
- один дисковод для гибких дисков размером 5,25 или 3,5 дюйма;
- жесткий диск емкостью не менее 10 Мбайт;
- один последовательный и один параллельный порт
- монохромный адаптер дисплея (MDA) или цветной графический адаптер (CGA).

Важно: АСП может работать только с операционной системой MS-DOS версии 2.1 или более поздней.

Совместимые компьютеры

АСП может работать на компьютерах следующих моделей:

- персональные компьютеры IBM XT или AT;
- компьютеры серий 6120, 6121 и 6122 фирмы Аллэн-Брадли;
- промышленные терминалы фирмы Аллэн-Брадли (номера по каталогу 1784-T35, 1784-T45 и 1784-T50);
- портативный компьютер фирмы Компак (Compaq Portable 386).

Комплект поставки АСП

Комплект программ и документации АСП состоит из твердой папки, в которую вложены:

- гибкие диски размером 5,25 дюйма (... дисков);
- гибкие диски размером 3,5 дюйма (... дисков);
- настоящая инструкция.

На гибких дисках размером 5,25 и 3,5 дюйма записана одна и та же информация; разные диски поставляются для того, чтобы их можно было прочитать на компьютере с дисководами любых типов.

Перед установкой АСП

Сделайте резервную копию программ АСП

Перед установкой программ АСП обязательно изгответьте резервную копию этих программ. Воспользуйтесь для этого командой DISKCOPY операционной системы ДОС. Подробности, относящиеся к этой команде описаны в руководстве по ДОС вашего компьютера.

Проверьте команду PATH

Перед началом установки АСП убедитесь, что в параметре команды PATH (обычно записываемой в файле AUTOEXEC.BAT) указан каталог, в котором находится файл COMMAND.COM (чаще всего это корневой каталог, но этот файл может находиться и в любом другом каталоге, в зависимости от настройки вашего компьютера).

Установка программ АСП

Осторожно: В излагаемой ниже последовательности операций предполагается, что гибкий диск находится в дисководе A, жесткий диск обозначен как диск C и программы АСП записаны на дискетах размером 3,5 дюйма. Если на вашем компьютере дисководы обозначены иначе, измените соответствующие обозначения в командах.

1. Включите компьютер и загрузите операционную систему ДОС. На экране появится приглашение операционной системы ДОС.
2. Вставьте гибкий диск № 1 в дисковод A.
3. На приглашение ДОС введите: `install a: c:`

В этой команде `a:` означает адрес источника информации, а `c:` - адрес диска, на который данные будут записаны.

Компьютер начнет исполнять программу установки и выдаст на дисплей следующее сообщение:

Copyright 1989 Allen-Bradley Co.
Installation program - Phase 1

Installing ODS from A: to C:

(© 1989 фирма Аллэн-Брадли
Программа установки - Этап 1

Устанавливается АСП с А: на С:)

Программа установки проверяет наличие свободной памяти на жестком диске и выдает примерно такое сообщение:

The ODS requires 2600000 bytes free for
complete installation. Your disk has
3620928 bytes available.

(АСМ требует 2600000 байт
свободной памяти. На вашем диске
имеется 3620928 байт.)

Что произойдет далее, зависит от наличия на вашем жестком диске достаточного для АСП количества свободной памяти.

Если вы увидите сообщение:

это означает:

Installation will continue...

(Установка будет продолжена...)

программа установки продолжает процесс установки

It appears that you may not have enough disk space to install the complete ODS package. Either de-install the existing ODS, or delete other unwanted files.

Aborting...

Strike a key when ready...

(На вашем диске недостаточно места для полной установки пакета АСП. Удалите из компьютера установленную прежде систему АСП или сотрите ненужные файлы.

Программа прерывается...

Нажмите любую клавишу, если готовы...)

на диске недостаточно памяти для АСП.

Компьютер возвращается в операционную систему и на экране высвечивается приглашение ДОС. Освободите достаточное пространство на диске. Если на компьютере прежде была установлена АСП, удалите ее.

Обеспечив достаточное свободное пространство на диске, снова начните процедуру установки.

Программа установки проверяет, нет ли на жестком диске каталога \IMC или каких либо файлов IMC.

Если вы увидите сообщение:

это означает:

A directory called \IMC already exists (on drive C:). If you are certain that this directory was created by an earlier version of Allen-Bradley's ODS, then proceed with the installation. Otherwise, press CTRL-C now and verify that this directory may be overwritten.

Strike a key when ready...

(На диске С: уже есть каталог \IMC. Если вы уверены, что этот каталог был создан прежней версией АСП фирмы Аллэн-Брадли, продолжайте установку. В противном случае нажмите сейчас клавишу [Ctrl-C] и проверьте, можно ли записывать файлы в этот каталог.

Нажмите любую клавишу, если готовы...)

на жестком диске имеется каталог с именем \IMC.
Руководствуйтесь указаниями, приведенными на экране.

It appears that you have already installed the [control name] ODS software. If you don't want to continue, press [CTRL-C] now, otherwise

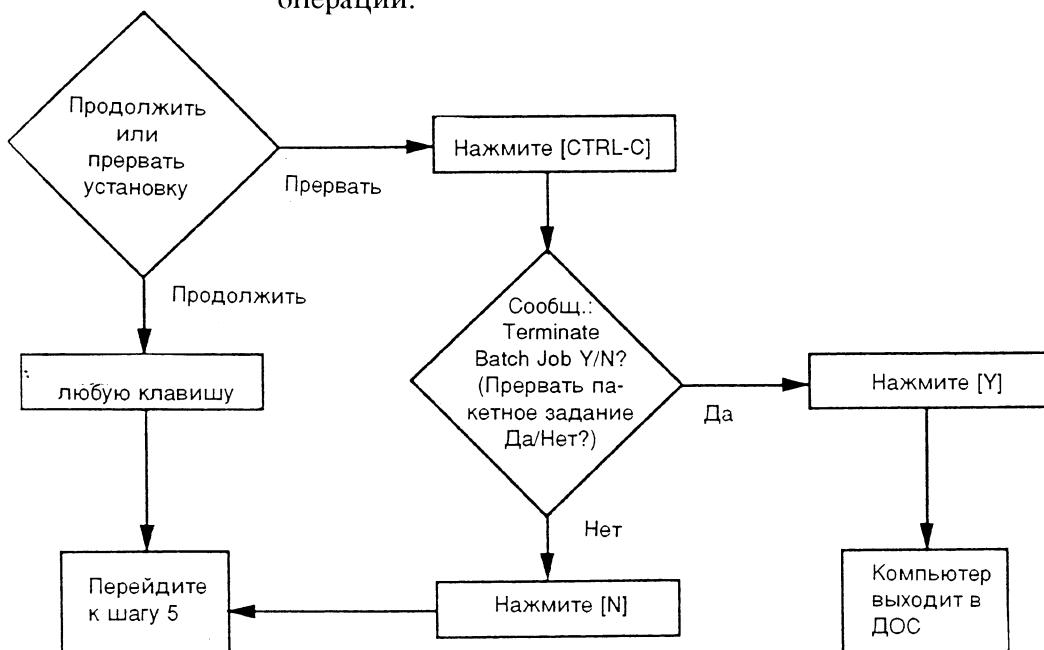
Strike a key when ready...

(Программа [контрольное имя] ACM уже установлена. Если вы не хотите продолжать, нажмите сейчас клавишу [Ctrl-C], в противном случае...

Нажмите любую клавишу, если готовы...)

В каталоге уже имеются файлы IMC. Руководствуйтесь указаниями, приведенными на экране.
(Большинство файлов ACM записывается в этот каталог).

4. Чтобы продолжить или прервать установку, выполните следующие операции:



Важно: Если вы, желая продолжать установку, нажмете любую клавишу, некоторые старые файлы в каталоге \IMC будут затерты новыми файлами. Если вы не уверены в допустимости этого, нажмите [Ctrl-C], чтобы прервать установку. Проверьте каталог \IMC. Файлы, которые нужно сохранить, скопируйте в другие каталоги, удалите из каталога \IMC, и начните установку заново.

Программа, устанавливая файлы с гибкого диска № 1 на жесткий диск, выдаст следующее сообщение:

Phase 2 Installation will now be invoked. If the message "Bad command or filename" appears, it means that the DOS command processor (COMMAND.COM) could not be located. Make sure your PATH command includes the directory that COMMAND.COM resides in. Then re-start this installation procedure. See your DOS manual for further information.

Strike a key when ready...

(Сейчас будет вызван этап 2 установки. Если появится сообщение “Bad command or filename”, значит программа не может найти файл COMMAND.COM - интерпретатор команд ДОС. Убедитесь, что каталог, содержащий COMMAND.COM, включен в команду PATH, и начните установку заново. См. указания в руководстве по ДОС.

Нажмите любую клавишу, если готовы...)

5. Чтобы начать этап 2 программы установки, нажмите любую клавишу. Появится сообщение:

Copyright 1989 Allen-Bradley Co. Installation
program - Phase 2

Installing ODS for [*control name*] (archive
version)

(© 1989 фирма Аллэн-Брадли
Программа установки - Этап 2

Устанавливается АСП для
[контрольное имя] [номер версии])

Когда установочная программа закончит установку всех файлов с диска № 1, она выдаст сообщение:

Insert Disk #2...

Strike a key when ready...

(Вставьте диск № 2...)

Нажмите любую клавишу, если готовы...)

6. Выньте из дисковода А диск № 1 и вставьте в него диск № 2.
7. Чтобы продолжить установку, вставив диск № 2, нажмите любую клавишу. На экране появится сообщение:

Installing Disk #2...

(Устанавливается диск № 2...)

После окончания установки файлов с диска № 2 повторите шаг 6 для оставшихся дисков.

Закончив установку всех файлов, программа установки спросит вас:

Would you like the HELP files installed (Y/N)?

(Хотите ли вы установить файлы HELP (Да/Нет)?

8. Решите, нужно ли вам устанавливать возможность получения оперативной справок.
 - Если оперативные справки вам нужны, нажмите клавишу [Y].Программа установки сообщит:

Installing HELP...

(Устанавливается HELP...)

Когда все файлы HELP будут установлены, установочная программа выдаст запрос:

**Insert Disk # 1...
Strike a key when ready...**

(Вставьте диск № 1...
Нажмите любую клавишу, если готовы...)

- Если вам не нужны оперативные справки, нажмите клавишу [N].
- Установочная программа выдаст запрос:

**Insert Disk # 1...
Strike a key when ready...**

(Вставьте диск № 1...
Нажмите любую клавишу, если готовы...)

9. Выньте диск из дисковода А и вставьте в него диск № 1. Нажмите любую клавишу. Программа установки выдаст сообщение:

The ODS supports most IBM 100% compatibles, however, some use unusual video monitors. Please select the type of computer this version of ODS will be running on:

- 1) 100% compatible or Allen-Bradley T35/T50
- 2) Allen-Bradley T45
- 3) COMPAQ Portable 386

Enter selection (1/2/3):

(АСП поддерживает большинство компьютеров, полностью совместимых с IBM, однако на некоторых из них используются необычные видеомониторы. Отметьте тип компьютера, на котором будет работать данная копия ACM:

- 1) полностью совместимый с IBM или модели Аллэн-Брадли T35/T45;
- 2) модель Аллэн-Брадли T45;
- 3) модель COMPAQ Portable 386.

Введите ваш выбор (1/2/3): ...)

10. В зависимости от типа вашего компьютера напечатайте [1], [2] или[3].
11. Если вы работаете на промышленном терминале Аллэн-Брадли Т-50 или на компьютерах серии 6120, 6121 или 6122, напечатайте [1].

Программа установки настроит АСМ на указанный тип компьютера.

Если в программу установки включены какие-либо сообщения о модернизации комплекса АСП, на экран выйдет первая страница сообщения со следующим заголовком:

mm/dd/yy (дата: месяц/день/год)
TITLE: PLEASE NOTE THE FOLLOWING ITEMS:
(ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ НА СЛЕДУЮЩЕЕ:)
*
*
текст сообщения
*
*
-- MORE --
(См. ниже)

12. Прочтите первую страницу, а затем нажмите любую клавишу, чтобы просмотреть следующую страницу.
13. Повторяя шаг 12, просмотрите все страницы сообщения. На последней странице снова нажмите любую клавишу. Программа установки выдаст сообщение:

If you would like to print the
above message, use the DOS command:
PRINT a: READ.ME

Strike any key when ready...

(Если нужно распечатать приведенное
выше сообщение, будучи в ДОС дайте команду
PRINT a: READ.ME

Нажмите любую клавишу, если готовы...)

Во время установки нельзя давать команду ДОС PRINT.

14. Чтобы продолжить установку, нажмите любую клавишу. Появится последнее сообщение установочной программы:

To run ODS, type "cd \imc", then type "imc"

Done...

(Чтобы запустить АСМ, дайте команду **CD \IMC**
и затем команду **IMC**

Закончено...)

Установка АСМ на этом завершена.

15. Извлеките диск № 1 из дисковода А.

Диски с программами АСП храните в безопасном месте. Теперь вы можете распечатать файл **READ.ME**.

Редактирование файла CONFIG.SYS

Чтобы оптимизировать работу АСМ, в файле ДОС CONFIG.SYS должны быть следующие записи:

```
BUFFERS=25  
FILES=20  
DEVICE=DF1DRV.SYS
```

Если нужно, введите эти записи в CONFIG.SYS. Просматривая прочие записи-команды в этом файле, учитывайте потребность в памяти.

Изменив файл CONFIG.SYS, перезагрузите компьютер, чтобы операционная система прочла имеющуюся в CONFIG.SYS информацию.

Запись DEVICE=DF1DRV.SYS включает коммуникационный драйвер DF1, используемый при обмене файлами между АСП и сервоконтроллером.

Редактирование файла AUTOEXEC.BAT

Чтобы иметь возможность включать АСП из любого каталога, введите в команду PATH файла AUTOEXEC.BAT параметр ;C:\MC .

Если желательно, чтобы сразу после включения компьютера автоматически начинала работать АСП, включите последней строкой в файле AUTOEXEC.BAT следующую запись: MC

Подробности см. в инструкции по ДОС вашего компьютера.

Удаление программ АСП из компьютера

Если по какой-либо причине вам понадобиться удалить с жесткого диска программы АСП, действуйте указанным ниже образом.

Осторожно: В излагаемой ниже последовательности операций предполагается, что гибкий диск находится в дисководе A и жесткий диск обозначен как диск C. Если на вашем компьютере дисководы обозначены иначе, измените соответствующие обозначения в командах.

Важно: Удаляя программы АСП с жесткого диска, сначала сделайте архивные копии всех проектов, которые должны быть сохранены, а затем сотрите ненужные файлы.

1. Вставьте в дисковод А гибкий диск № 1 АСП.
2. На приглашение ДОС дайте команду: **a:remove**

Программа удаления выдаст сообщение:

Remove ODS Procedure Which drive is ODS installed on? Enter drive [_]	Процедура удаления АСП На каком диске установлена АСП? Введите обозначение диска
--	---

3. Напечатайте обозначение диска, на котором записаны программы АСП. В нашем примере это диск С.

Программа удаления выведет на экран такой запрос:

Select control family to remove ODS for:	Выберите тип контроллера, который нужно удалить из АСП:
IMC-120 (a) 9/240 (b) IMC-120AR (c) IMC-123 (d) All controls (e)	IMC-120 (a) 9/240 (b) IMC-120AR (c) IMC-123 (d) Все контроллеры (e)

В меню высвечиваются все виды контроллеров, программы управления которыми установлены в АСП. Выберите тот тип контроллера, который вы хотите удалить из АСП, или **All controls**, чтобы удалить программы, относящиеся ко всем контроллерам.

Важно: Если перед удалением программ АСП в какой-либо прикладной программе АСП не были стерты файлы, относящиеся к какому-либо проекту, появится следующее предупреждение:

(Внимание: Рабочие файлы защищены! Убедитесь, что все проекты, в которых используется выбранный тип контроллера, перенесены в архив или стерты, и повторите процедуру удаления снова.)

4. Когда на экране появляется такое сообщение

Removing ODS ...

Удаляется программа из АСП...

программа удаления начинает удалять файлы с жесткого диска. Программа просматривает созданный при установке список каталогов и файлов. Если она не может найти какой-либо каталог или файл, программа удаления может выдать примерно такое сообщение:

It appears you may have already removed [control name] support software, or you may never installed it.

Continuing...

(По-видимому, вы уже удалили программы, поддерживающие [контрольное имя], или вовсе не устанавливали их.

Удаление продолжается...)

Это сообщение не означает, что процедура удаления идет неверно. Оно, всего-навсего отмечает состояние каталогов и нужно лишь для информации.

Закончив работу, программа удаления сообщает:

Removal Complete

Удаление закончено

Hit any key to exit

Нажмите любую клавишу,

to DOS prompt

чтобы выйти в ДОС

5. На этом удаление программ завершено. Выньте гибкий диск из дисковода.

Глава 3 - Начало работы с АСП

Задачи этой главы

В этой главе приведена общая информация, которая поможет вам ближе ознакомиться с операциями и процедурами АСП, используемыми для создания и редактирования конфигурационных и интерфейсных файлов и файлов управления перемещениями.

В этой главе:

- изложена процедура запуска АСП;
- объяснено, как работает строка меню на дисплее АСП, как вызвать падающие меню и как выбрать из них нужную функцию;
- описана система оперативных справок;
- объяснено, что означают сообщения на строке состояния на дисплее АСП, и как определять проекты, прикладные программы и утилиты;
- описан выбор и использование каталогов файлов;
- перечислены требования к именам файлов АСП;
- объяснено, как интерпретировать сообщения об ошибках;
- показано, как пользоваться клавишей <ESC> в случае неполадок;
- показано, как выйти из АСП.

Что здесь предполагается

В этой главе предполагается:

- что АСП, включая систему оперативных справок, установлена на вашем компьютере;
- что вы используете персональный компьютер типа IBM AT или XT;
- что умеете работать на персональном компьютере и пользоваться операционной системой ДОС.

Запуск АСП

1. Включите компьютер и загрузите ДОС.

Если последней строкой в файле AUTOEXEC.BAT записана команда «IMC», программа АСП включится автоматически сразу же после включения компьютера.

2. На приглашение ДОС введите: **IMC [Enter]**

Если появится сообщение **Bad Command or File Name**, это значит, что команде PATH нет имени каталога \IMC. В таком случае напечатайте:

**cd \IMC [Enter]
IMC [Enter]**

На дисплее появится заставка АСП. Чтобы продолжить, нажмите любую клавишу.



*Welcome to the
IMC Offline
Development Station*

*Copyright 1988 Allen-Bradley Company
Press any key to continue...*

3. АСП загружает в оперативную память драйвер печати ДОС. Это необходимо, чтобы иметь возможность по командам из меню выводить на принтер файлы АСП. На экране появится сообщение:

```
*****
* IMC Offline Development System *
*                                     *
* Allen-Bradley Company, 1989   *
*                                     *
*****
```

Installing DOS print driver now...

If you are requested to enter a device,
you may choose any of the following:
[PRN] - default, hit [return]. Or ...
LPT1, LPT2, LPT3, COM1, COM2, AUX.

See your DOS manual for further
information on how you can customize
the performance of the PRINT utility.

Name of list device [PRN]:

Устанавливается драйвер печати ДОС...

На запрос «Введите имя устройства» вы
можете выбрать одно из следующих имен:
[PRN] (по умолчанию, нажмите [RETURN]),
LPT1, LPT2, COM1, COM2, AUX.

Дополнительную информацию о настройке
утилиты PRINT в соответствии с конфигураци-
ей вашего компьютера см. в инструкции по
ДОС.

Введите имя устройства [PRN]:

Если драйвер печати уже установлен, этот экран появляется лишь на мгновение и заменяется окном высшего уровня АСП (см. шаг 5).

Если драйвер печати не установлен, АСП запрашивает имя устройства:

Name of list device [PRN]:

4. Нажмите клавишу **[ENTER]**, чтобы ввести имя, принимаемое по умолчанию - PRN. Перейдите к шагу 5.

Чтобы указать другое имя устройства (одно из следующих: LPT1, LPT2, LPT3, COM1, COM2, AUX), напечатайте

[имя_устройства] [ENTER]

Подробности об именах устройств печати см. в инструкции по ДОС.

Если появится сообщение **Bad Command or File Name**, АСП не может установить драйвер печати ДОС. Проверьте, имеется ли в корневом каталоге файл DRIVER.SYS. Подробности см. в инструкции по ДОС.

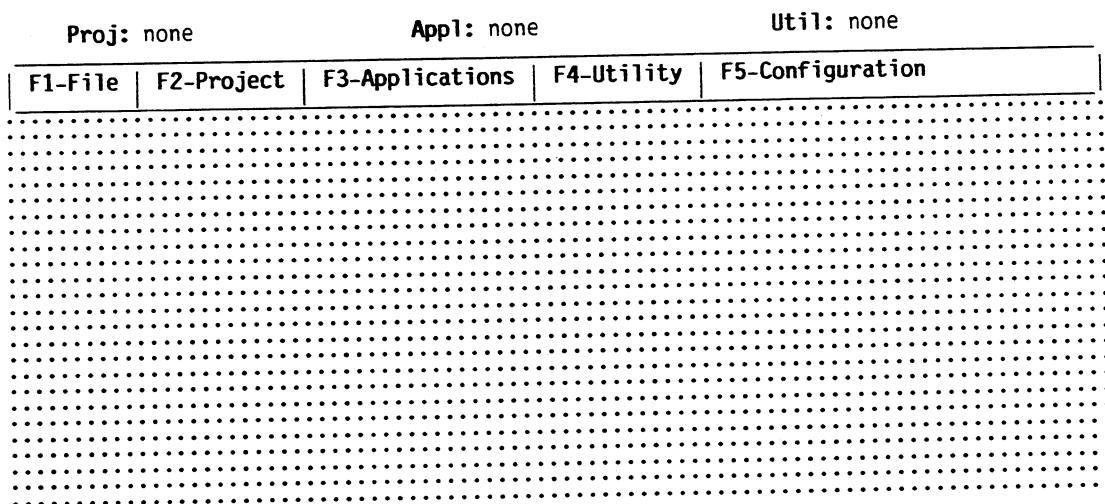
Если компьютер оснащен цветным графическим адаптером (CGA), но работает с монохромным монитором, экран АСП должен быть чистым, без помех. Если на экране имеются помехи, выйдите из АСП

и на приглашение ДОС напечатайте:

MODE BW80 [ENTER]

Снова запустите АСП и проверьте экран. Если помех на экране не будет, рекомендуется включить команду **MODE BW80** в файл пакетного задания IMC.BAT.

5. На экране компьютера изображается окно высшего уровня АСП - значит АСП загружено и работает.



Отметим некоторые особенности экрана АСП.

Первая строка экрана - это **строка состояния**. На ней пользователь может видеть:

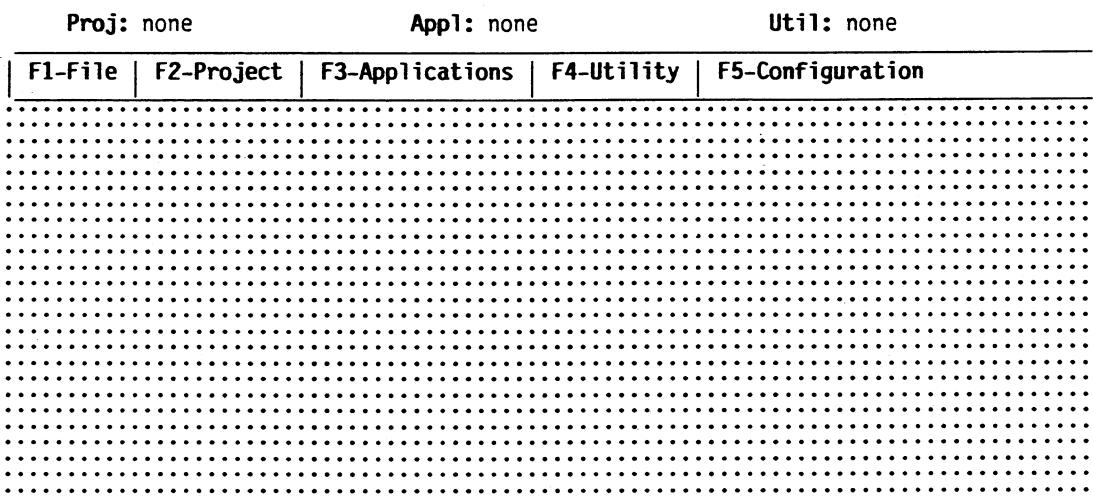
- **Proj:** - имя активного проекта (проект - это каталог, созданный вами для файлов, относящихся к определенному контроллеру или заданию);
- **Appl:** - имя действующего пакета прикладных программ (ППП), т.е. группы программ, используемых для создания файлов и управления ими;
- **Util:** - имя работающей утилиты (утилита - это одна из программ пакета прикладных программ).

Если никакой проект, ППП или утилита в данный момент не задействованы, это отмечается словом **none** (нет) в соответствующей позиции строки состояния.

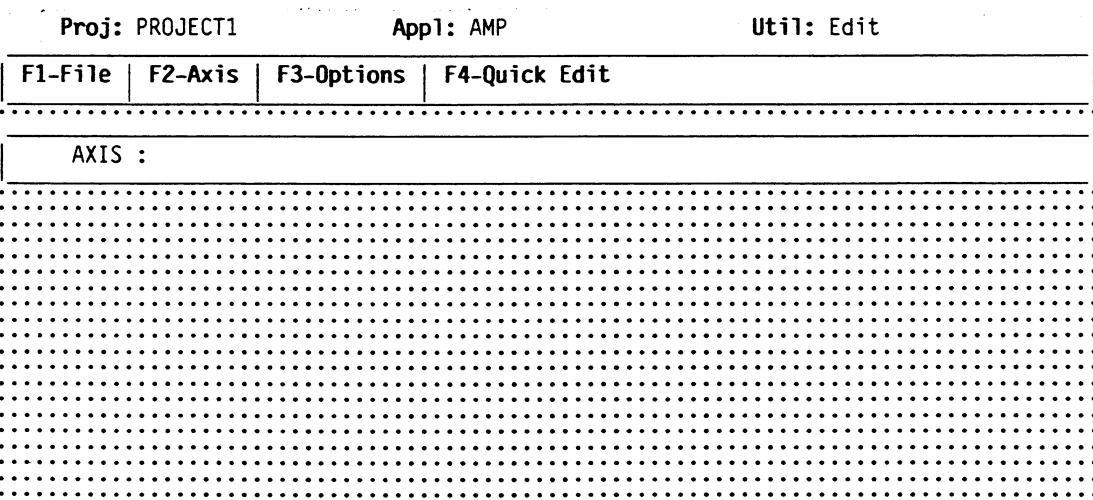
ВЫЗОВ ПАДАЮЩИХ МЕНЮ

Вторая строка экрана АСП - это строка **меню**; в ней приведены названия падающих меню. Операции, которые вам предстоит выполнить, вы

выбираете из этих меню. Вид списка меню на второй строке экрана зависит от действующего ППП и утилиты. Например, в окне высшего уровня имеется пять позиций в строке меню...



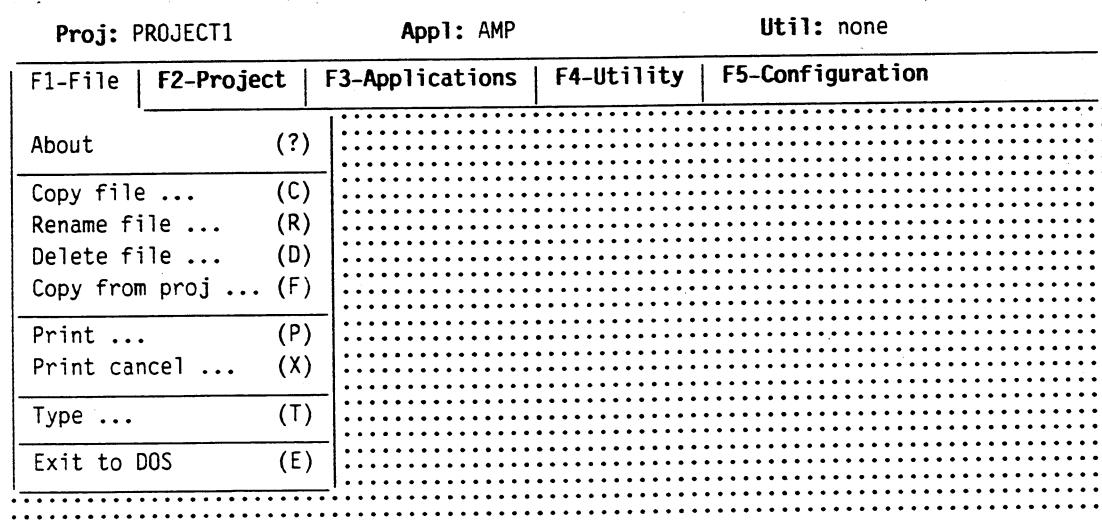
... а если работает редактор AMP, то в меню всего четыре позиции.



Вы заметите, что одни позиции меню высвечены (белым цветом на цветном экране), а другие - затемнены (темно-синим цветом на цветном экране). Высвеченные позиции вы можете выбрать в данный момент, затемненные в данный момент не работают. АСП автоматически включает или отключает те или иные позиции меню и отмечает их текущее состояние в соответствии с выполняемой сейчас операцией. Например, позиция меню F3-Application (ППП) не будет работать, пока не выбран или не создан проект. Аналогично, нельзя вызвать позицию меню F4-Utility (Утилита), если не выбран пакет прикладных программ.

Работа с падающими меню

Чтобы вызвать то или иное спускающееся меню, нажмите функциональную клавишу, обозначенную в соответствующей позиции строки меню. Например, если вы нажмете [F1], опустится, как показано ниже, меню F1-File (Файл):



Некоторые позиции в падающем меню будут высвечены, а некоторые - затемнены.

Выбор позиции в меню

Позицию в меню можно выбрать одним из двух способов:

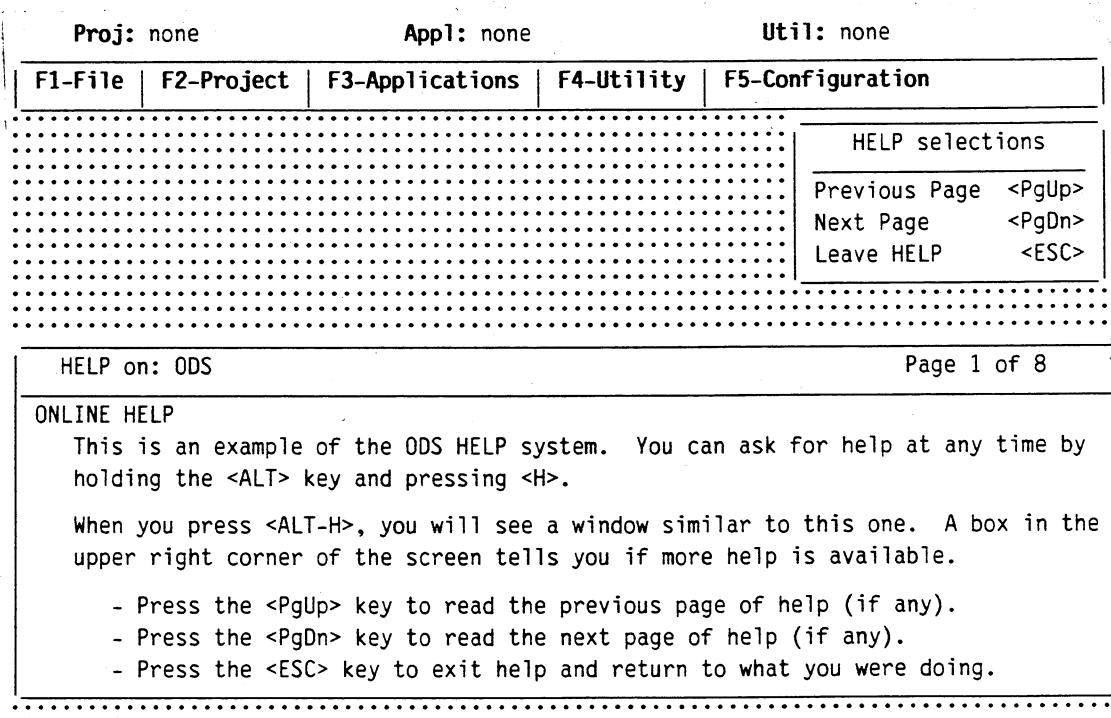
- нажать клавишу, указанную в скобках в этой позиции (например, нажать [?] для позиции About (Информация));
- пользуясь клавишами-стрелками выставить желаемую позицию и нажать [ENTER].

Вызов оперативных справок

АСП предоставляет пользователям контекстно-зависимые оперативные справки. Справку можно запросить в любой момент работы, и АСП выдаст справочное сообщение, относящееся к выполняемой операции. Естественно, что если система оперативных справок не была установлена, то справки выдаваться не будут.

Чтобы получить справку, нужно держать нажатой клавишу [Alt] и одновременно нажать [H] (т.е. [Alt-H]).

Во время установки АСП все заметки о модернизации программ представляются в виде ряда справочных сообщений. На показанном ниже изображении экрана поясняется, как пользоваться справочными сообщениями.



В этом первом справочном сообщении содержится вводная информация об АСП. Внимательно прочтите ее.

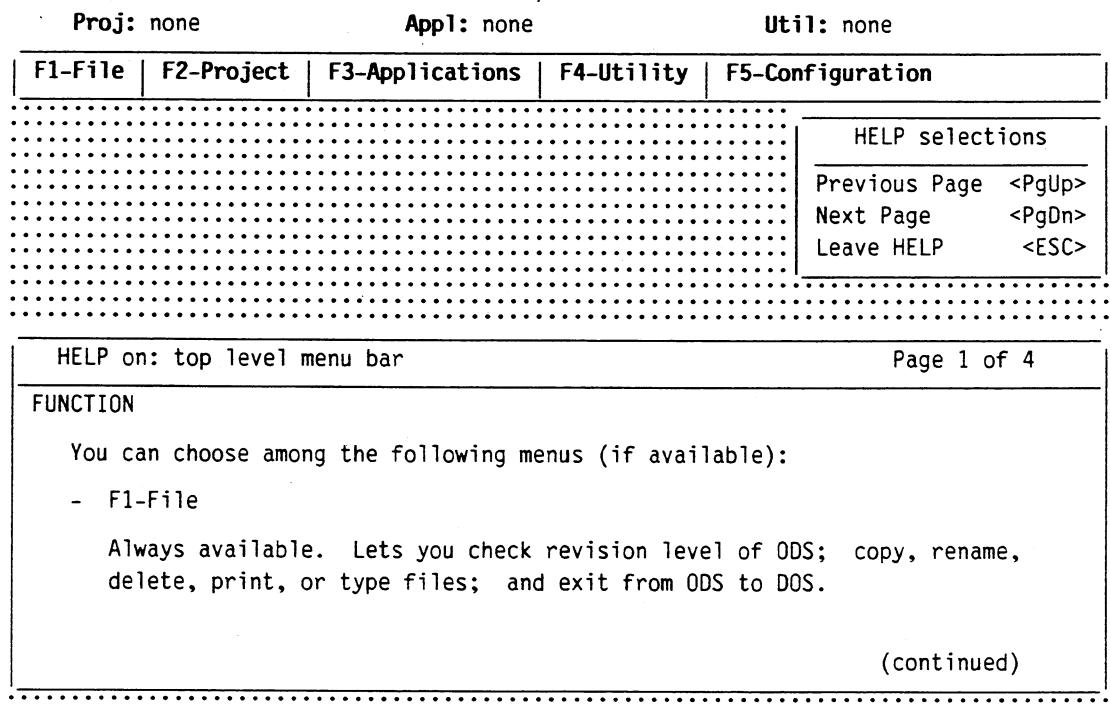
Обратите внимание на рамку в правом верхнем углу экрана. В рамке объясняется, как можно просмотреть другие страницы справочного сообщения. Если сообщение не умещается в одном окне, можно вывести на экран его следующую страницу, нажав клавишу **[Pg Dn]**.

Заметьте, что позиция Previous Page **[Pg Up]** (Предыдущая страница) в рамке затемнена, т.е. эту позицию сейчас выбрать нельзя: поскольку мы находимся на первой странице сообщения, предыдущую страницу вызвать невозможно. Если мы, нажав **[Pg Dn]**, перейдем на вторую страницу, активируется и клавиша **[Pg Up]**. Чтобы удалить с экрана справку, нажмите клавишу **[ESC]**.

- В верхней строке каждого окна справочного сообщения имеется заголовок, указывающий тему сообщения, количество страниц в нем и номер текущей страницы.

- В большинстве случаев текст справки разделен на параграфы, каждый из которых отмечается в заголовке страницы.
- Если текст, соответствующий заголовку страницы, продолжается на следующей странице справки, внизу на странице появляется слово (*continued*) (Продолжение следует).

Оперативные справки имеются для каждой позиции в строке меню окна высшего уровня - от F1 до F5. На приведенном ниже экране показано справочное сообщение для позиции меню F1-File (Файл).



Когда вы выберете позицию F1-File в строке меню, эта позиция вы wyświetлится. Нажав [Alt-H], вы получите справку, описывающую, что содержится **внутри** падающего меню F1-File (см. след. пример).

Proj: 2-axis lathe		App1: PAL		Util: none					
F1-File		F2-Project		F3-Applications					
				F4-Utility					
				F5-Configuration					
About	(?)				HELP selections Previous Page <PgUp> Next Page <PgDn> Leave HELP <ESC>				
Copy file ... (C)									
Rename file ... (R)									
Delete file ... (D)									
HELP on: F1 - file menu		Page 1 of 7							
FUNCTION									
This menu lets you perform various file management operations or check the ODS revision level, or exit from ODS. Your choices are:									
- About									
Displays the revision level of your ODS. Always provide this number when reporting a problem to Allen Bradley.									
(continued)									

Вызвав падающее меню, клавишами-стрелками передвиньте курсор на желаемую операцию. Если сейчас нажать [Alt-H], то появится справка, подробно описывающая выбранную операцию. В следующем примере показана справка, выдаваемая для операции **Copy file...** (Копировать файл).

Proj: 2-axis lathe		App1: PAL		Util: none					
F1-File		F2-Project		F3-Applications					
				F4-Utility					
				F5-Configuration					
About	(?)				HELP selections Previous Page <PgUp> Next Page <PgDn> Leave HELP <ESC>				
Copy file ... (C)									
Rename file ... (R)									
Delete file ... (D)									
HELP on: Copy file ...		Page 1 of 3							
FUNCTION									
The Copy file ... option lets you copy a file from the active project and application into another file.									
How To									
1. Select the Copy file ... option. (Press <C> or use the arrow keys to highlight Copy file ... and press <Enter>).									
continued)									

Для других экранов АСП тоже имеются справки. Если справки нет, АСП выдает сообщение:

Sorry, no further help is available.
(Извините, больше справок нет.)

Строка состояния

Строка состояний показывает имена действующих проекта (**Proj:**), пакета прикладных программ ППП (**Appl:**) и утилиты (**Util:**):

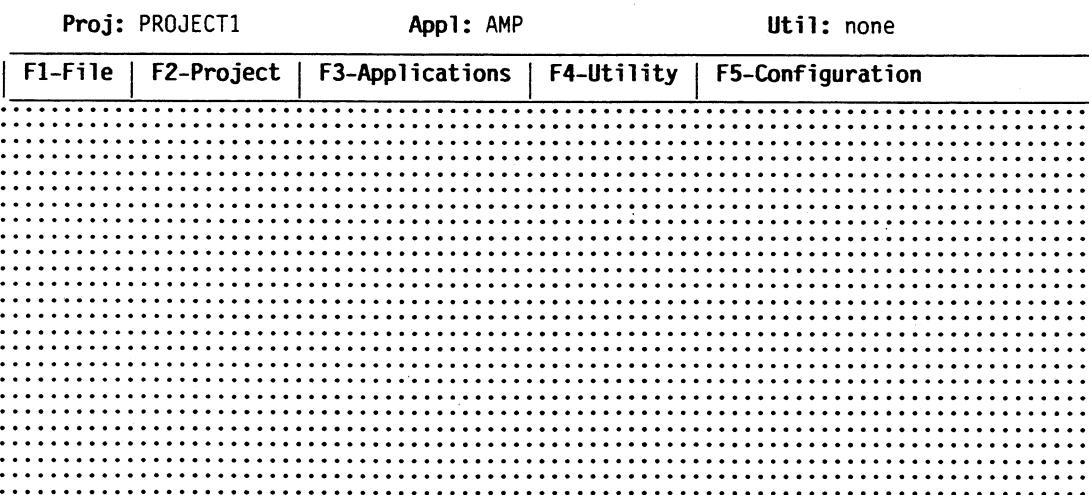
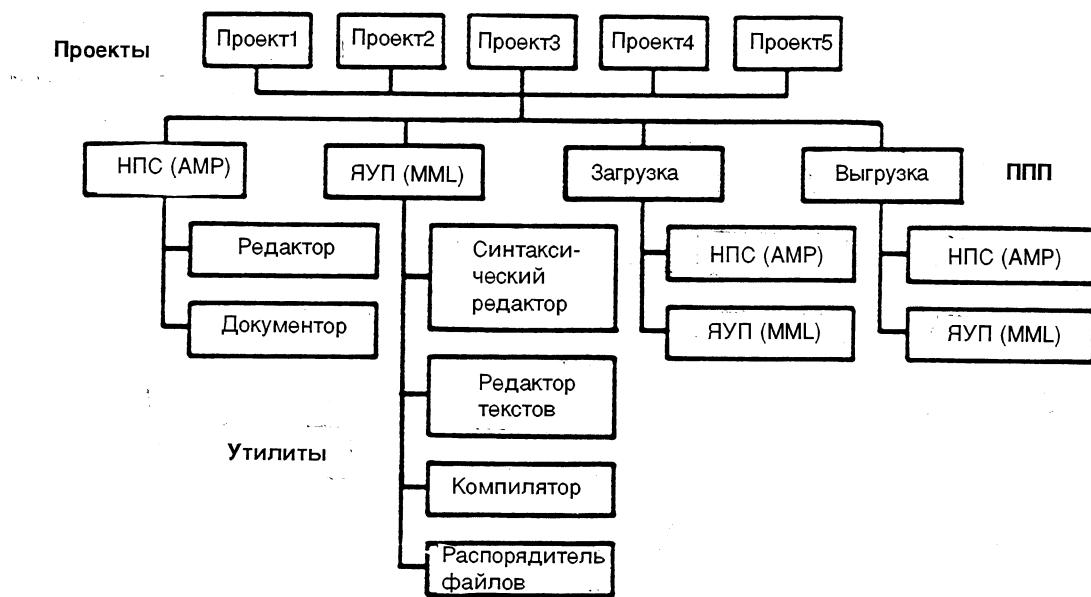


Рис. 3.0
Схема организации проектов, пакетов прикладных программ и утилит в АСП

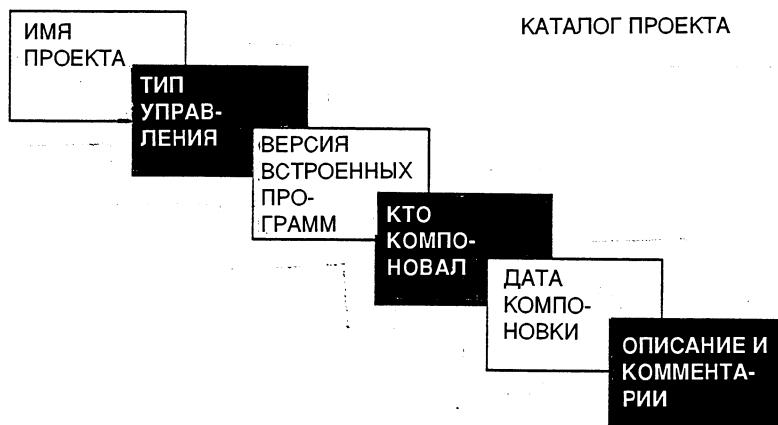


Проект

С помощью АСП создаются конфигурационные и интерфейсные файлы для контроллера и машины/станка. АСП организует эти файлы в проекты. Проект можно рассматривать как область хранения файлов для конкретного контроллера и машины/станка.

Рис. 3.1

Схема организации проекта



Вы можете создать каталог проекта для каждого комплекса «контроллер-машина». Это позволит вам использовать АСП для различных комплексов управляющих перемещениями контроллеров и машин или станков.

Показанное ниже падающее меню F2-Project (Проект) используется для управления каталогами проектов. Оно позволяет:

- записывать общую информацию;
- создавать новые проекты;
- вызывать существующие проекты;
- копировать проекты;
- переименовывать проекты;
- удалять проекты;
- архивировать проекты на гибких дисках;
- восстанавливать проекты, архивированные на гибких дисках.

Функции меню F2-Project описаны в главе 5.

Proj: none

App1: none

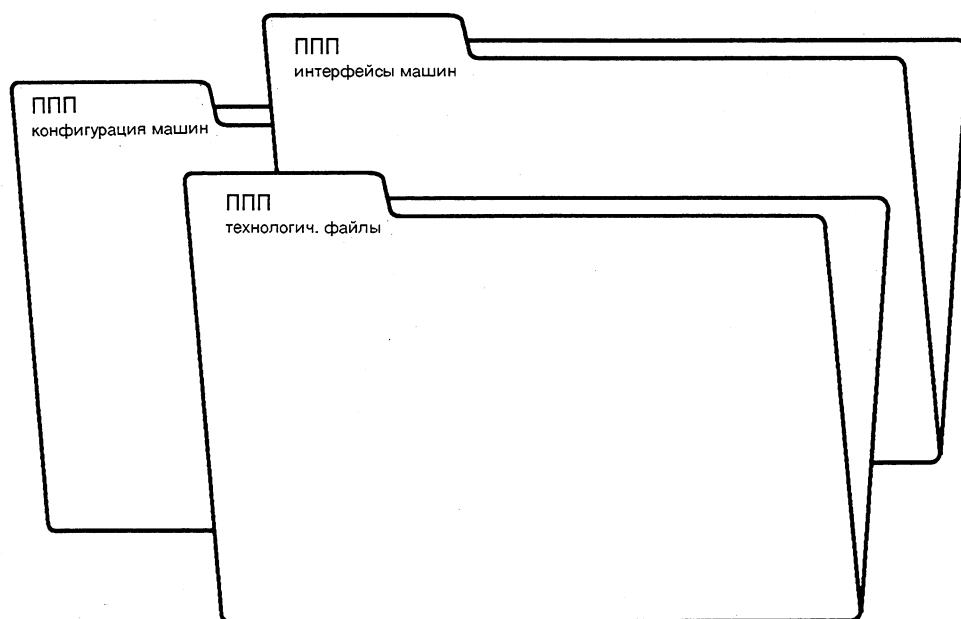
Util: none

F1-File	F2-Project	F3-Applications	F4-Utility	F5-Configuration
	Information... (I) Change Info... (H)			
	New... (N) Open... (O)			
	Copy Proj... (C) Rename Proj... (R) Delete Proj... (D)			
	Backup... (B) Restore... (R)			

Прикладные программы

Рис. 3.2

Схема организации пакета прикладных программ (ППП)



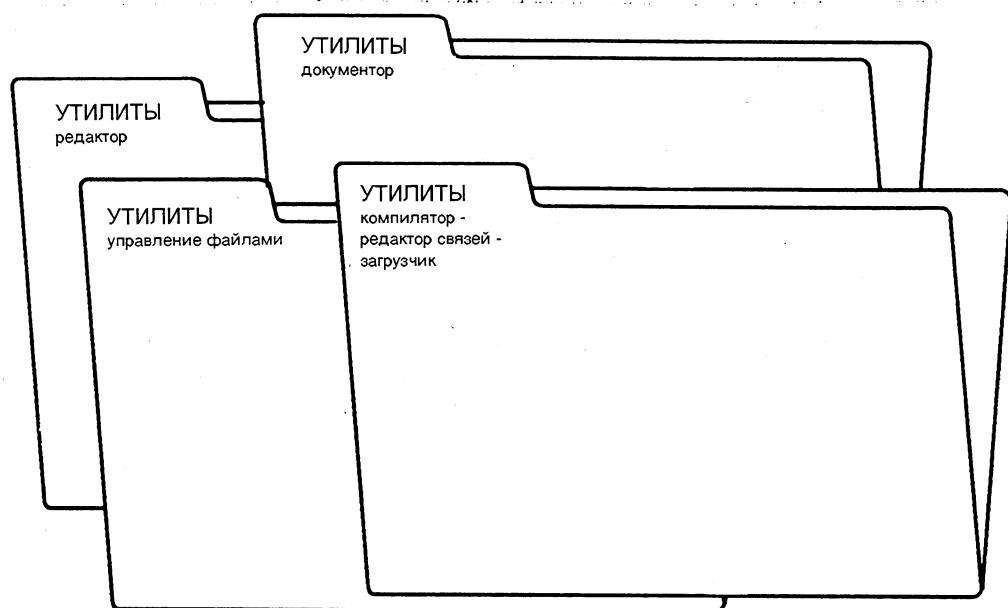
В рамках каждого проекта используется несколько прикладных программ, в их числе конфигурационные файлы машин, интерфейсные файлы, программы перемещений и программы управления файлами. Доступ к падающему меню F3-Application (ППП) открывается после того, как какой-либо проект был создан или открыт. Типы имеющихся прикладных программ зависят от контроллера, скомпонованного с машиной.

Падающее меню F3-Application используется для выбора прикладных программ, требующихся для данного проекта, как это показано ниже на примере работы с пакетом ACM 9/240.

F1-File	F2-Project	F3-Applications	F4-Utility	F5-Configuration
		AMP (A) PAL (P) I/O Assignments (I) Upload (U) Download (D)		

Утилита

Рис. 3.3
Схема организации утилит



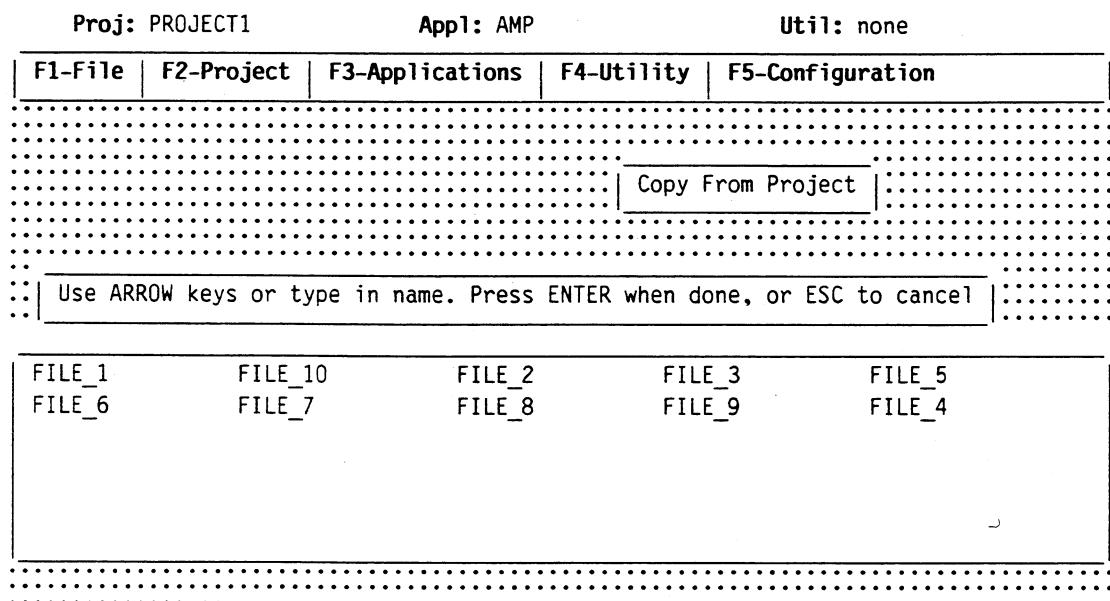
В каждом пакете прикладных программ может действовать несколько сервисных программ-утилит. Например, в пакет АМР входит утилита-редактор, с помощью которой создают и редактируют файлы параметров АМР и документирующая утилита, создающая легко читаемый список значений параметров в файле параметров АМР.

Спускающееся меню F4-Utility (Утилита) позволяет выбрать утилиту, нужную для действующего ППП. Список имеющихся утилит зависит от действующего ППП.

Proj: Project1	App1: PAL	Util:		
F1-File	F2-Project	F3-Application	F4-Utility	F5-Configuration
			Ladder editor (L)	
			Compile (C)	
			Document (D)	
			Edit build config (E)	
			Build (B)	
			Monitor (M)	

Использование каталогов

Каталоги - один из инструментов управления файлами в АСП. Все каталоги строятся по одному формату, показанному ниже, но в них могут содержаться файлы разных типов, в зависимости от используемого ППП. Например, в одном каталоге могут быть файлы параметров AMP, в другом - исходные программы PAL, в третьем - проекты и т.д.



Все каталоги АСП обладают некоторыми общими свойствами:

- На одной странице каталога может быть до 66 позиций. Если в каталоге содержится более 66 позиций, он будет изображаться более, чем на одной странице. Чтобы просмотреть следующую страницу каталога, нужно нажать клавишу [Pg Dn], чтобы вернуться к предыдущей странице - нажать [Pg Up].
- Выбрать позицию из каталога можно двумя способами:
 - 1) Пользуясь клавишами-стрелками высветить нужную позицию и нажать клавишу [ENTER]. Светящийся курсор появится в каталоге, когда будет нажата клавиша-стрелка.
 - 2) Напечатать искомое имя и нажать клавишу [ENTER]. Рамка, в которой отображается имя позиции, появляется над окном каталога, если будет нажата любая клавиша, кроме клавиши-стрелки.

Имена файлов и проектов

Когда АСП просит ввести имя файла или проекта, это имя должно удовлетворять следующим требованиям:

- содержать не более 8 символов;
- состоять из латинских букв A...Z и цифр 0...9 и допустимых небуквенных символов;
- к числу допустимых небуквенных символов относятся:

! @ # \$ % & () - _ { } ,

В имени не должно быть пробелов. Однако, вместо пробела можно пользоваться знаком подчеркивания (_). Например, имя FILE 1 недопустимо, но имя FILE_1 правильно.

Если вы введете имя файла или проекта, не удовлетворяющее этим требованиям, АСП выдаст сообщение об ошибке и даст вам возможность повторить ввод.

Интерпретация сообщений об ошибках

В случае ошибок при вводе имени файла, выбора операций или других действий, АСП может выдавать сообщения о сложившейся ситуации. На цветных экранах такие сообщения появляются в красных прямоугольниках.

Если вам нужно разъяснение сообщения об ошибке, нажмите [Alt-H] и вы получите оперативную справку.

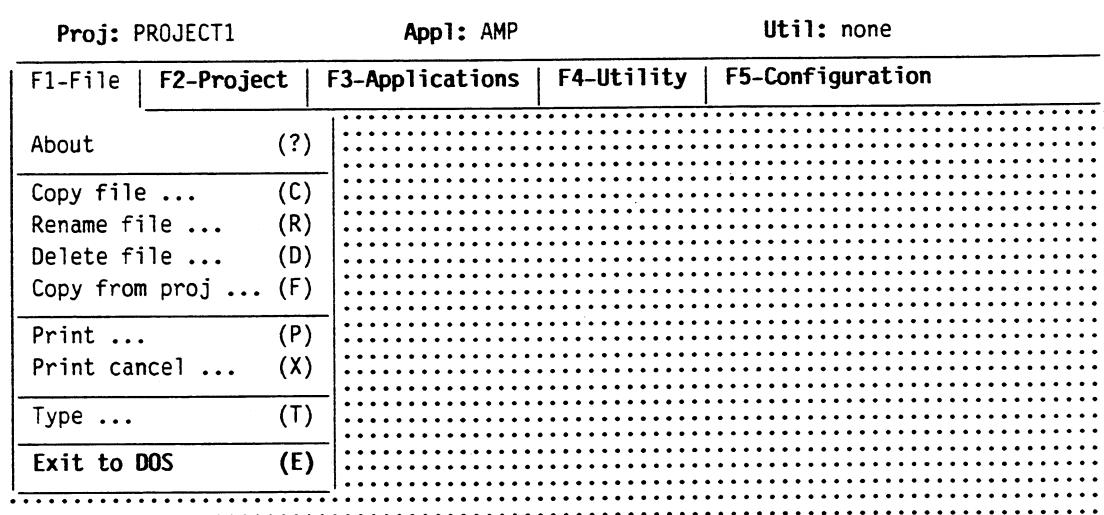
Пользование клавишей [ESC]

Возможно, что начав какую-либо операцию в АСП, вы решите не продолжать ее. Нажмите клавишу [ESC] - это обычно отменяет операцию. В большинстве случаев нажатие клавиши [ESC] возвращает вас к предыдущему экрану.

Выход из АСП

Выйти из АСП и вернуться в операционную систему ДОС можно следующим образом:

Когда на экране изображается окно высшего уровня АСП, вызовите падающее меню F1-File и выберите операцию **Exit to DOS**. Компьютер очистит экран и покажет приглашение ДОС. В памяти АСП сохраняются имена проекта и ППП, действовавших в момент выхода, и при следующем запуске АСП будет активирован тот же проект и ППП.



Глава 4 - Конфигурация АСП

Задачи этой главы

В этой главе показано, как пользоваться четырьмя операциями в меню F5-Configuration (Конфигурация):

- Установка текстового редактора;
- Определение клавиатуры;
- Включение/выключение звукового сигнала;
- Включение/выключение функции подтверждения;
- Исполнение команд ДОС.

Установка текстового редактора

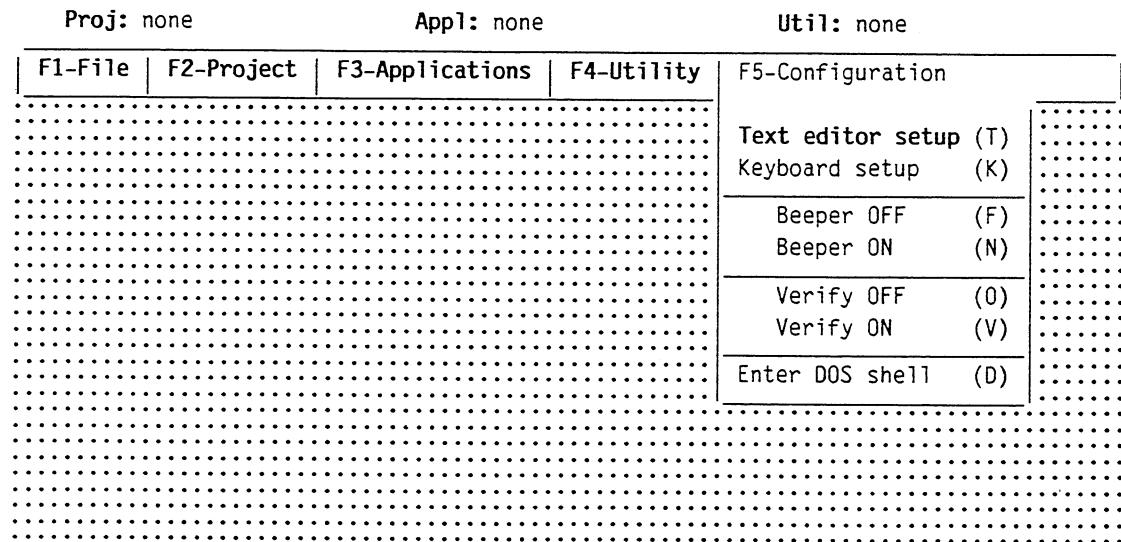
АСП позволяет пользователям редактировать интерфейсные программы машин двумя способами: с помощью встроенного синтаксически ориентированного редактора (который автоматически программирует команды, выбранные из падающего меню), или пользуясь программой-редактором текстов, установленной самим пользователем.

Чтобы иметь возможность работать с текстовым редактором, нужно с помощью меню F5-Configuration указать адрес и имя файла программы-редактора. Это позволит АСП включать редактор, когда он будет нужен.

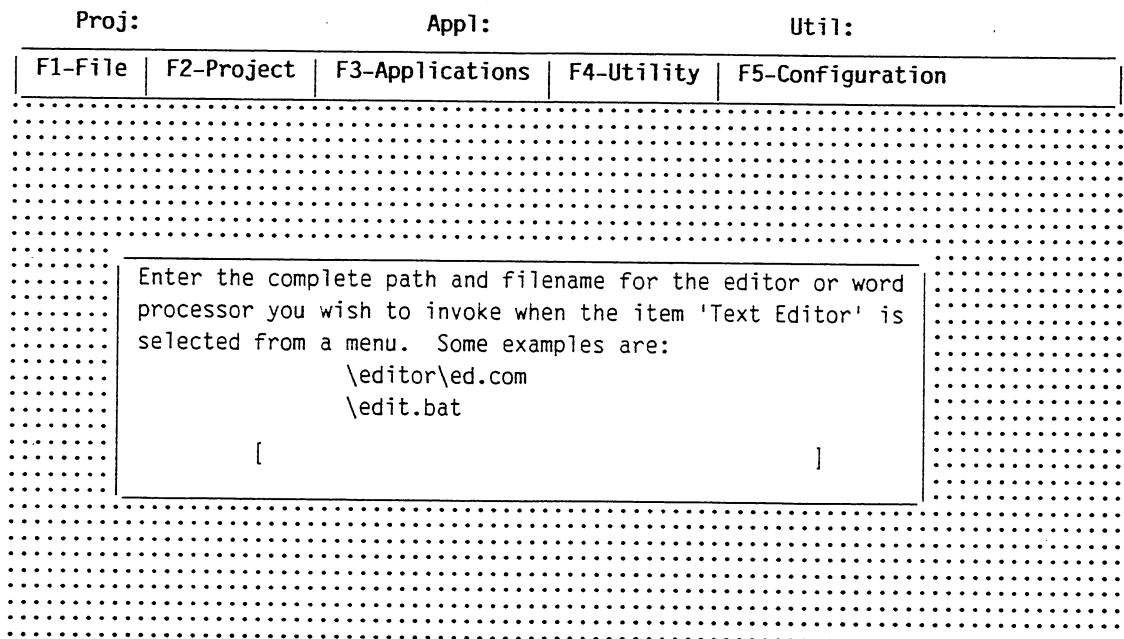
Для определения текстового редактора, который будет вызываться комплексом АСП, пользуйтесь изложенной ниже процедурой.

Важно: Поставка текстового редактора и установка его на жестком диске компьютера входит в обязанности пользователя

- Нажмите клавишу [F5] - появится меню конфигурации.



- Выберите операцию **Text editor setup** (Установка редактора текстов). АСП попросит вас ввести имя файла-программы редактора и адрес этого файла в команде PATH.



Если имя редактора было введено ранее, это имя появится в рамке на экране. Если в рамке нет никакого имени, или если имя нужно изменить, напечатайте (согласно правилам ДОС) адрес и имя программы-редактора и нажмите [ENTER].

В АСП можно указать любой текстовый редактор, но следует иметь в виду, что программу-редактор нужно установить на компьютере так, чтобы АСП могла найти ее. Обратитесь к документации по ДОС, чтобы уточнить, как нужно задавать адреса и имена программных файлов.

Например, допустим, что в качестве программы-редактора будет использоваться поставляемый вместе с ДОС текстовый редактор EDLIN и что он записан на диске как файл EDLIN.COM в каталоге DOS. Тогда для установки редактора в АСП нужно напечатать:

\dos\edlin.com [ENTER]

3. АСП запомнит введенный адрес и имя файла и вернется в строку меню в окне высшего уровня.

Определение клавиатуры

АСП дает пользователю возможность определить клавиатуру, приспособленную к тому языку, на котором написан текст АСП. Знаком-птичкой (✓) в списке отмечается действующее определение клавиатуры. Пользователь может выбрать любое другое определение из этого списка.

В меню F5-File (Файл) выберите операцию **Keyboard setup** (Определение клавиатуры). На экране АСП появится рамка со списком:

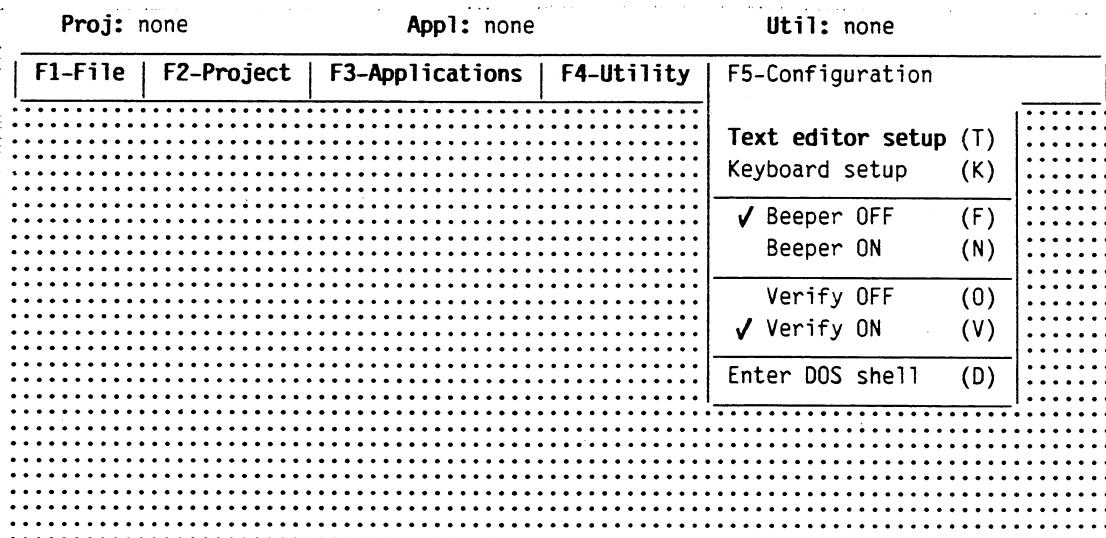
Select Keyboard Type		Выберите тип клавиатуры	
✓ U.S. English	(U)	✓ Английский США	(U)
U.K. English	(K)	Английский Брит.	(K)
French	(F)	Французский	(F)
German	(G)	Немецкий	(G)
Italian	(I)	Итальянский	(I)
Spanish	(S)	Испанский	(S)
Cancel	(ESC)	Отменить	(ESC)

Включение/выключение звукового сигнала

У АСП имеется возможность предупреждать вас звуковым сигналом, если вы нажмете недопустимую клавишу или попытаетесь совершить какое-либо иное неразрешенное действие. С помощью меню F5-Configuration (Конфигурация), вы можете решить, будете ли вы пользоваться этим сигналом.

Для настройки звукового сигнала выполните следующее:

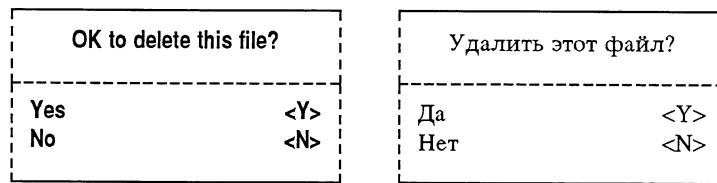
- Нажмите клавишу **[F5]** - появится меню конфигурации;



- Заметьте, что для звукового сигнала в меню имеется два выбора: Beeper ON (Сигнал включен) или Beeper OFF (Сигнал выключен). Действующее состояние отмечено в меню знаком-птичкой. По умолчанию, т.е. при первом запуске АСП, звуковой сигнал включен. АСП запоминает последнее заданное состояние сигнала и воспроизводит его при последующих запусках АСП.
Выберите в меню состояние Beeper ON или Beeper OFF.
- Меню конфигурации исчезнет, но состояние сигнала останется таким, каким вы его задали.

Включение/выключение функции подтверждения при удалении файлов

Если функция подтверждения включена, то при каждой попытке удалить файл (операция Delete file...) АСП высвечивает рамку с запросом:



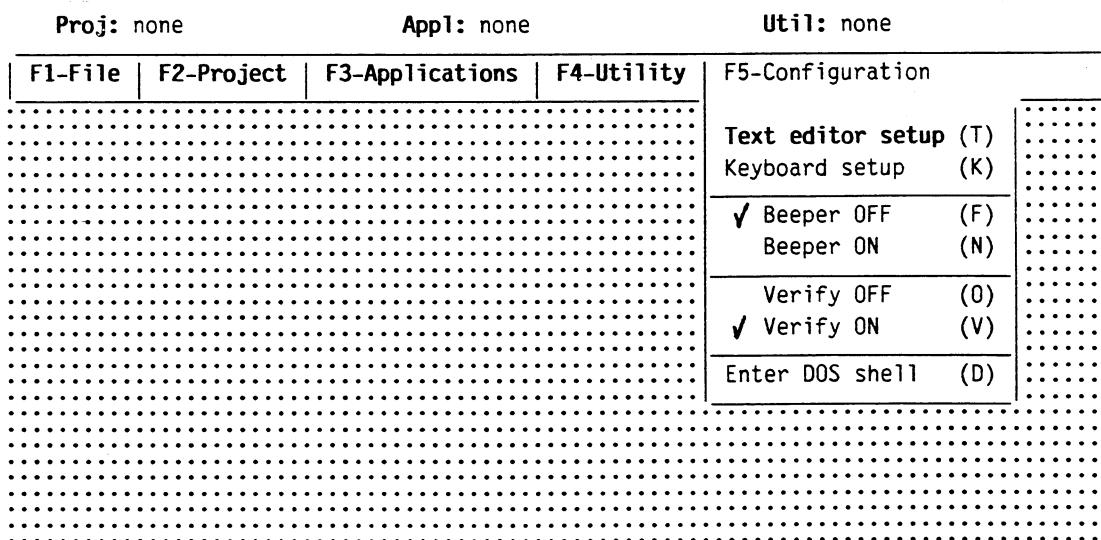
Если нажать [Y], файл будет удален. Если нажать [N], АСП прекратит операцию удаления. Это дает вам возможность отменить операцию удаления файла после того, как вы включили ее.

Когда функция подтверждения выключена, АСП не выдает на экран рамки с запросом "OK to delete this file?", а сразу стирает файл.

Меню F5-Configuration (Конфигурация) позволяет включить (Verify ON) или выключить (Verify OFF) функцию подтверждения при удалении файлов.

Это осуществляется следующим образом:

1. Нажмите клавишу [F5] - появится меню конфигурации.



2. Заметьте, что для функции подтверждения в меню имеется два выбора: **Verify ON** (Подтверждение включено) или **Verify OFF** (Подтверждение выключено). Действующее состояние отмечено в меню знаком-птичкой. По умолчанию, т.е. при первом запуске АСП, функция подтверждения включена. АСП запоминает последнее заданное состояние функции и воспроизводит его при последующих запусках АСП.

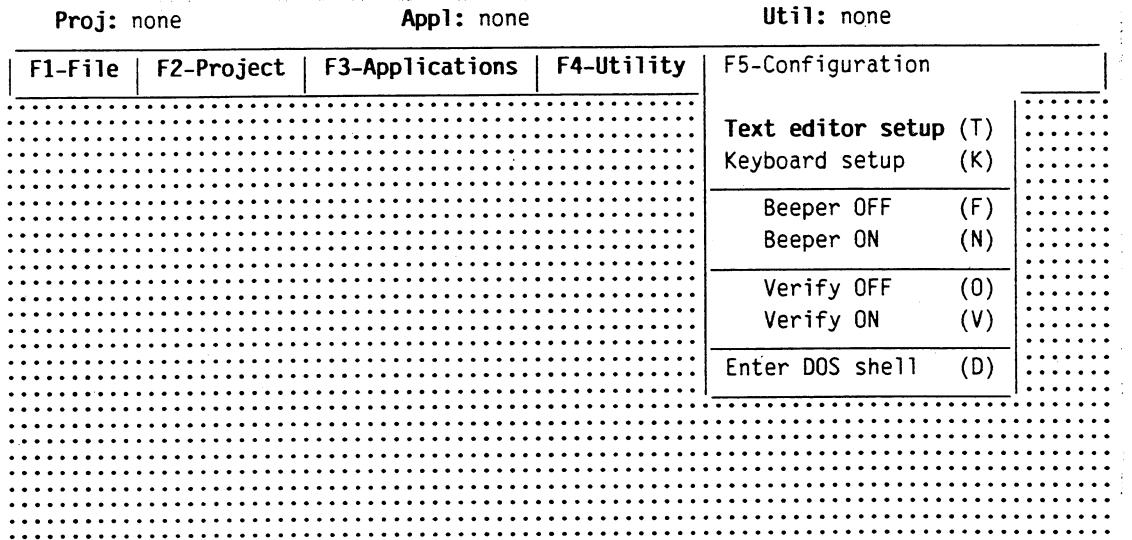
Выберите в меню состояние **Verify ON** или **Verify OFF**.

3. Меню конфигурации исчезнет, но состояние функции подтверждения останется таким, каким вы его задали.

Исполнение команд ДОС без выхода из АСП

Чтобы временно выйти в ДОС, не выключая АСП, нужно выполнить следующее:

1. Нажмите клавишу **[F5]** - появится меню конфигурации;
2. Выберите операцию **Enter DOS shell**;



3. Экран АСП исчезнет, и появится сообщение:

O.D.S. - Type EXIT to quit
(АСП - Напечатайте EXIT чтобы вернуться в АСП)

После этого сообщения можно вводить и исполнять команды ДОС.

4. Чтобы вернуться в ДОС, напечатайте:

EXIT [ENTER]

Снова появится экран АСП.

Глава 5 - Управление проектами

Задачи этой главы

Проект - это каталог, созданный для хранения конфигурационных и интерфейсных файлов и файлов управления перемещениями, относящихся к некоторому управляемому устройству или к пакету прикладных программ (ППП). К прикладным программам в АСП нет доступа, пока не выбран или не создан какой-либо проект.

Меню F2-Project (Проект) предоставляет возможность создания и управления каталогами проектов.

Proj:	none	App:	none	Util:	none
F1-File	F2-Project	F3-Applications	F4-Utility	F5-Configuration	
	Information... (I) Change Info... (H)				
	New... (N) Open... (O)				
	Copy Proj... (C) Rename Proj... (R) Delete Proj... (D)				
	Backup... (B) Restore... (R)				

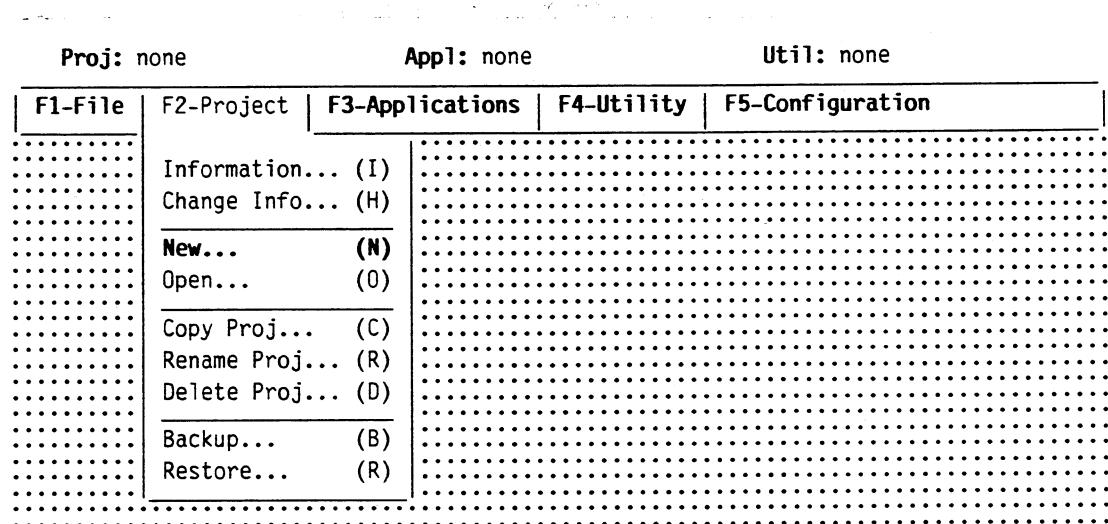
В этой главе изложено, как с помощью падающего меню F2-Project:

- создать новый проект;
- выбрать существующий проект;
- ознакомиться с информацией о проекте;
- изменить информацию о проекте;
- скопировать проект;
- переименовать проект;
- удалить проект;
- сделать архивную копию проекта на гибком диске;
- восстановить проект с архивной копии на гибком диске;
- выбрать прикладную программу;
- выбрать утилиту.

Создание проекта

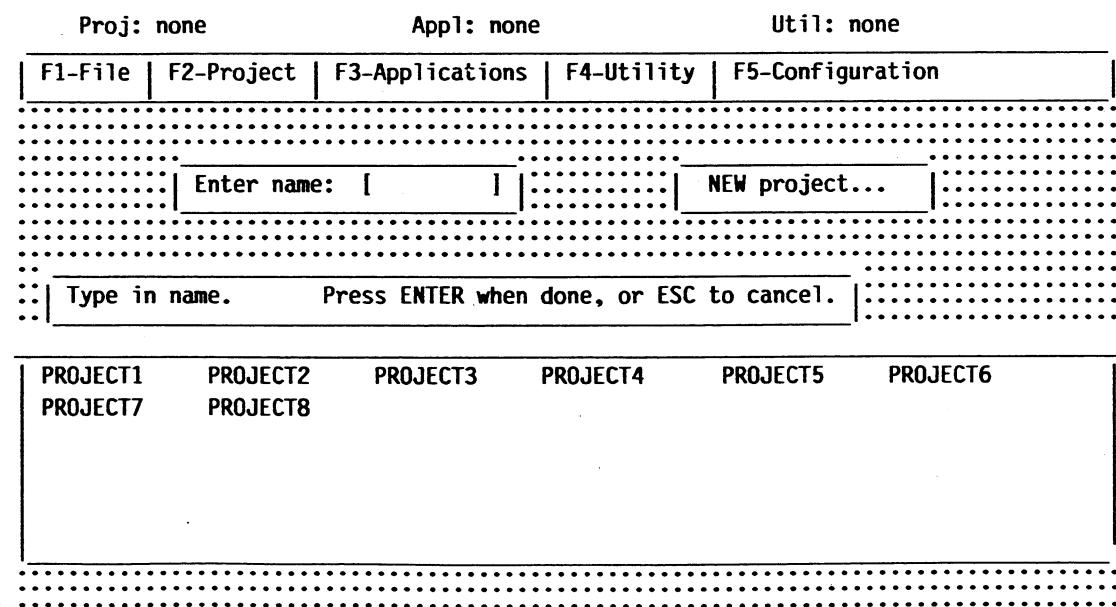
В этом параграфе предполагается, что вы начали сеанс работы с АСП так, как это описано в главе 3. Чтобы создать новый проект:

1. Нажмите клавишу [F2] - появится меню F2-Project (Проект).
2. Высветите позицию меню New



На экране АСП появится сообщение NEW project... (НОВЫЙ проект...) и перечень существующих проектов. Выберите имя для нового проекта.

3. Напечатайте имя нового проекта и нажмите клавишу [ENTER], а если вы решили не создавать нового проекта, нажмите [ESC].



- 4 Если АСП примет имя нового проекта, на экране появится рамка, спрашивающая какой тип системы управления будет использован в новом проекте:

Select control family: (Выберите тип системы управления)	
IMC-120	(a)
9/240	(b)
IMC-120AR	(c)
IMC-123	(d)

Например, если проект предназначен для IMC-120, нажмите клавишу [a].

Вашим выбором будет определено, какие прикладные программы будут доступны из создаваемого проекта.

5. ACM попросит вас определить средства передачи данных, требующиеся для вашей системы управления:

Communication Mode Desired		Требуемые средства передачи данных	
Cntrl Serial Port	(C)	Последов. порт управл.	(C)
DH+ Network	(D)	Сеть DH+	(D)
Exit, NO SAVE	(ESC)	Выход, БЕЗ СОХРАНЕНИЯ	(ESC)

Нажмите [C], если ваша система управления использует стандартный последовательный порт RS232.

Нажмите [D], если вам нужен порт управления в сети DH+ (Data Highway Plus, Дейта Хайвэй Плас). Последовательности конфигурационных меню для DH+ приведены в Приложении А.

Важно: АСП можно настроить на сеть DH+ только если соответствующая позиция в меню не затенена.

АСП кратковременно покажет сообщение:

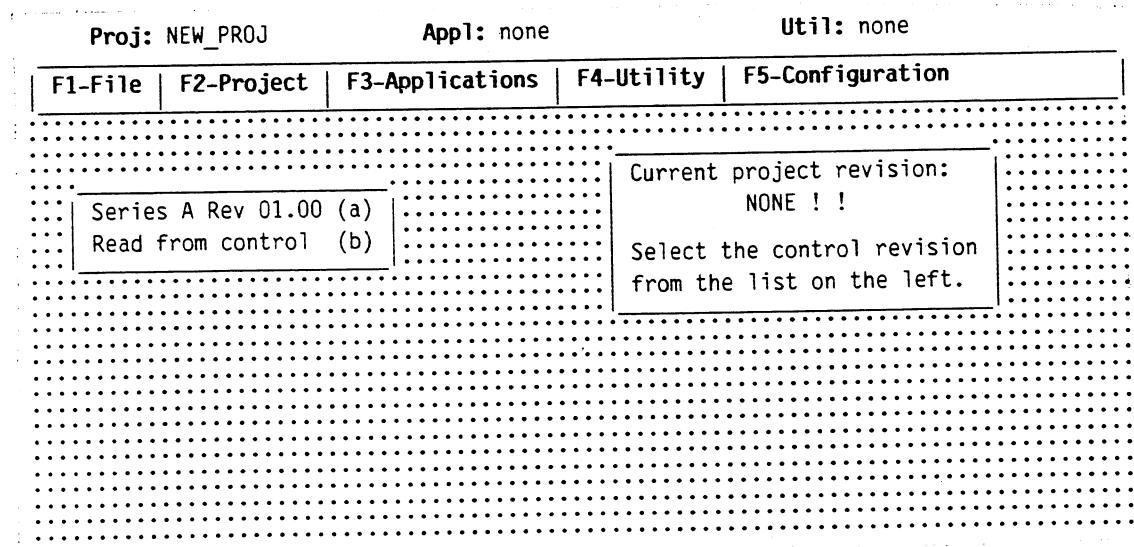
Creating project sub-directories (Создаются подкаталоги проекта)

Подкаталоги проекта - это каталоги, входящие в основной каталог проекта. В подкаталогах хранятся созданные конфигурационные и интерфейсные файлы проекта.

6. АСП покажет на экране список возможных версий встроенных программ управления и попросит выбрать одну из них. Пользователь может:

- выбрать из списка одну из версий, или
- выбрать операцию «Read from control» (Прочесть из подключенной к АСП системы управления) и таким образом установить версию системы управления. Если к АСП не подключена система управления, эта операция приведет к сообщению об ошибке.

Вам нужно выбрать подходящую функцию, как показано на рисунке.



7. АСП запросит имя пользователя:

Enter your name (Введите ваше имя)	
[]

Введите имя и нажмите [ENTER].

8. АСП запомнит введенное имя и покажет рамку с запросом о дате:

Enter today's date (Введите сегодняшнюю дату)	
[]

Напечатайте дату в любом формате и нажмите [ENTER]. При использовании некоторых контроллеров дата появится в рамке автоматически. Если дата правильна, нажмите [ENTER].

9. АСП запомнит дату, выведет на экран первую рамку для комментариев и попросит ввести комментарий:

Enter up to 2 lines of comments for this project. (This is line 1 of 2)
<Введите до двух строк комментария к этому проекту. (Это строка 1 из 2)>
[]

Впечатайте любой комментарий к проекту и нажмите [ENTER].

10. АСП запомнит этот комментарий и выведет на экран вторую рамку для комментариев:

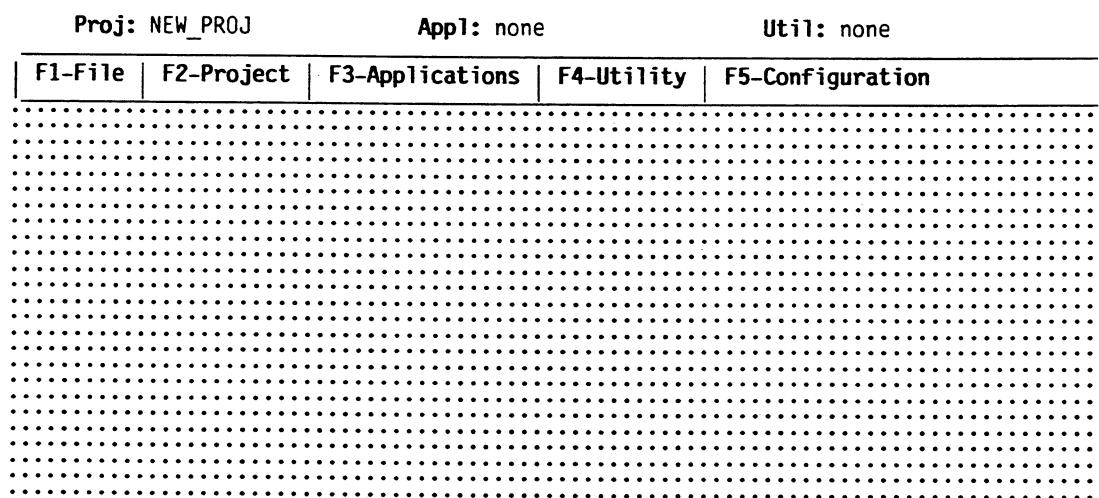
Enter up to 2 lines of comments for this project. (This is line 2 of 2)
<Введите до двух строк комментария к этому проекту. (Это строка 2 из 2)>
[]

Впечатайте вторую строку комментария к проекту и нажмите [ENTER].

11. АСП выдаст на экран информационную сводку о проекте и спросит, правильны ли данные. Ниже приведен пример:

Proj: NEW_PROJ	Appl: none	Util: none		
F1-File	F2-Project	F3-Applications	F4-Utility	F5-Configuration
<p>Control: IMC-120</p> <p>Project: NEW_PROJ</p> <p>Developer: John Smith</p> <p>Date Created: October 29, 1989</p> <p>Firmware revision: 1.00</p> <p>This project is for the ABC Company, Cleveland, Ohio. A linear axis for ratioed motion.</p>				
<p>Is this information correct?</p> <hr/> <p>Yes (Y)</p> <p>No (N)</p>				

- Введите [Y], если информация на экране правильна.
 - Введите [N], если информация на экране неправильна. АСП вернется к первому экрану ввода информационных данных. Повторите шаги с 7 по 11.
12. АСП активирует проект и изобразит на экране окно высшего уровня. Обратите внимание, что на строке состояния отмечается, что только что созданный проект активен.

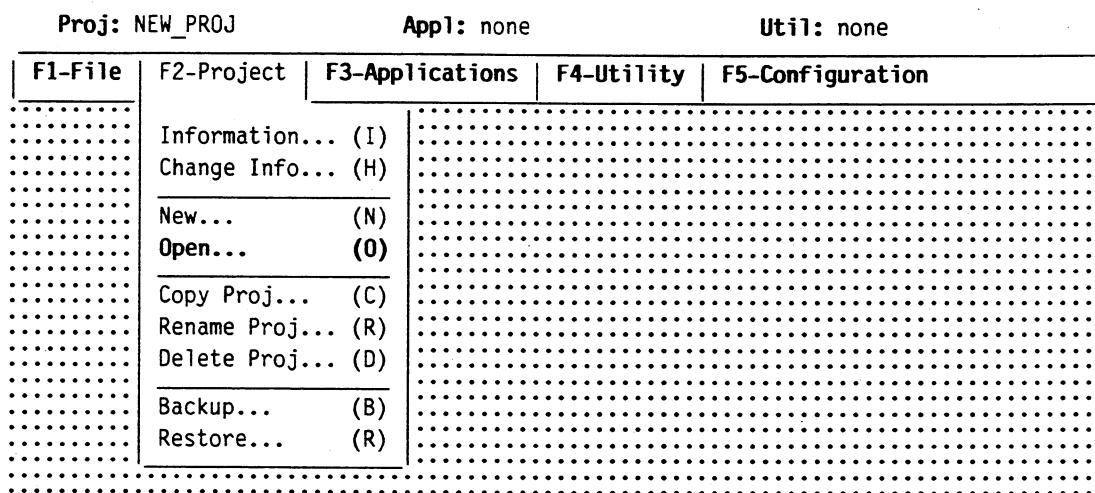


Доступ к существующему проекту

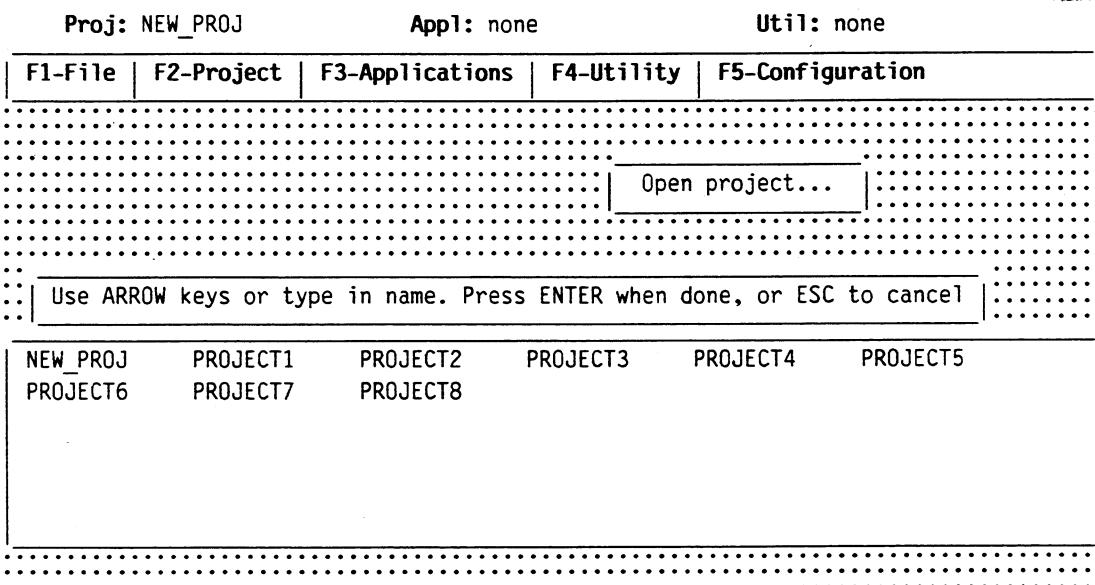
Вы вовсе не обязаны создавать новый проект каждый раз, когда работаете с АСП. АСП сохраняет файлы проекта, и в любое время проект можно открыть.

Чтобы открыть существующий проект, выполните следующие операции:

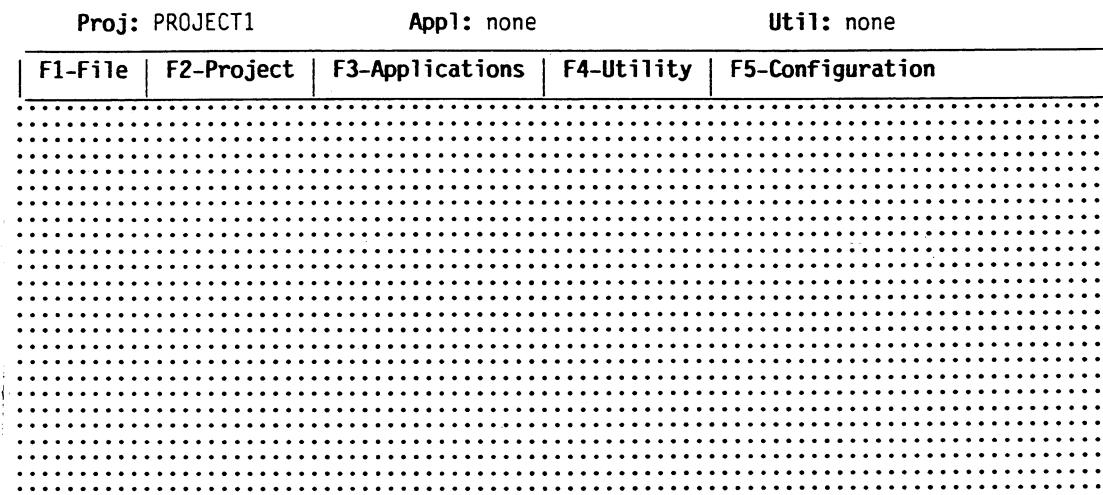
1. Нажмите клавишу **[F2]** - появится меню F2-Project (Проект).
2. Выберите позицию меню **Open...** (Открыть...).



- Появится сообщение **Open project...** (Открыть проект...) и список существующих проектов.



- Выберите нужный вам проект и нажмите **[ENTER]**, или, если хотите отменить операцию, клавишу **[ESC]**.
АСП очистит экран и изобразит окно высшего уровня. Имя открытого проекта **должно появиться в строке состояния** - это подтверждает, что проект действительно открыт и активен.



Теперь вы можете приступить к выбору прикладных программ для проекта.

Просмотр информации о проекте

Операция Information (Информация) позволяет ознакомиться со следующими данными об активном проекте:

- тип системы управления;
- наименование проекта;
- имя разработчика;
- дата создания;
- версия встроенных программ управления;
- комментарии (2 строки).

Эта информация вводится в проект при его создании.

Чтобы ознакомится с информацией о проекте, выполните следующие операции:

1. Нажмите клавишу **[F2]** - появится меню F2-Project (Проект).
2. Выберите позицию меню **Information...** (Информация...).

Proj: PROJECT2	Appl: none	Util: none		
F1-File	F2-Project	F3-Applications	F4-Utility	F5-Configuration
		Information... (I)		
		Change Info... (H)		
	New...	(N)		
	Open...	(O)		
	Copy Proj...	(C)		
	Rename Proj...	(R)		
	Delete Proj...	(D)		
	Backup...	(B)		
	Restore...	(R)		

3. АСП выдаст на экран информационную сводку об активном проекте, например, такую:

Proj: PROJECT2	Appl: none	Util: none		
F1-File	F2-Project	F3-Applications	F4-Utility	F5-Configuration
<p>Control: IMC-120</p> <p>Project: PROJECT2</p> <p>Developer: John Smith</p> <p>Date Created: December 25, 1988</p> <p>Firmware revision: Series A Rev 1.00</p> <p>This project is for the ABC Company, Cleveland, Ohio. A high speed axis with dual resolvers.</p>				
Press any key to continue...				

Чтобы очистить экран и вернуться в строку меню в окне высшего уровня, нажмите любую клавишу.

Изменение информации о проекте

Функция **Change Info...** (Изменить информацию...) позволяет изменить следующую информацию об активном проекте:

- выбор средств передачи данных
- имя разработчика
- дату создания
- комментарии (две строки).

Если вы хотите изменить тип системы управления или версию встроенных программ, вы должны создать новый проект. Сделать копию исходного проекта можно с помощью функции F2-Copy Project (Скопировать проект).

Для изменения информации о проекте выполните следующие операции:

1. Нажмите клавишу **[F2]** - появится меню F2-Project (Проект).
2. Выберите позицию меню **Change Info...** (Изменить информацию...).

Proj: PROJECT1	App1: none	Util: none		
F1-File	F2-Project	F3-Applications	F4-Utility	F5-Configuration
	Information... (I) Change Info... (H) <hr/> New... (N) Open... (O) <hr/> Copy Proj... (C) Rename Proj... (R) Delete Proj... (D) <hr/> Backup... (B) Restore... (R)			

3. ACM выдаст меню средств передачи данных:

Communication Mode Desired		Требуемые средства передачи данных	
Cntrl Serial Port	(C)	Последов. порт управл.	(C)
DH+ Network	(D)	Сеть DH+	(D)
Exit, NO SAVE	(ESC)	Выход, БЕЗ СОХРАНЕНИЯ	(ESC)

Нажмите [C], если вы хотите переключиться на стандартный последовательный порт RS232, или нажмите [D], если вам нужен порт управления в сети DH+.

Последовательности конфигурационных меню для DH+ приведены в Приложении А.

Важно: АСП можно настроить на сеть DH+ только если соответствующая позиция в меню **не затемнена**.

4. АСП высветит рамку с запросом ввести имя пользователя. Введенное прежде имя будет напечатано в этой рамке:

Enter your name (Введите ваше имя) [John Smith]

Чтобы оставить имя неизменным, нажмите [ENTER] или [ESC]. Если нужно, введите новое имя и нажмите [ENTER].

5. АСП запомнит введенное имя и покажет рамку с запросом о дате. В рамке записана дата, введенная последней:

Enter today's date (Введите сегодняшнюю дату) [October 3, 1989]

Чтобы оставить дату неизменной, нажмите [ENTER] или [ESC]. Если нужно, введите новую дату и нажмите [ENTER].

6. АСП запомнит дату, выведет на экран первую рамку для комментариев и попросит ввести комментарий. В рамке записан комментарий, введенный последним, например:

Enter up to 2 lines of comments for this project. (This is line 1 of 2) <Ведите до двух строк комментария к этому проекту. (Это строка 1 из 2)> [This project is for the ABC company, Cleveland, Ohio.]

Нажмите **[ENTER]** или **[ESC]**, если нужно сохранить прежний комментарий, или впечатайте новый комментарий к проекту и нажмите **[ENTER]**.

7. АСП запомнит этот комментарий и выведет на экран вторую рамку для комментариев:

Enter up to 2 lines of comments for this project. (This is line 2 of 2) <Ведите до двух строк комментария к этому проекту. (Это строка 2 из 2)> [A linear axis for rationed motion]

Нажмите **[ENTER]** или **[ESC]**, если нужно сохранить прежний комментарий, или впечатайте новый комментарий к проекту и нажмите **[ENTER]**.

8. АСП выдаст на экран информационную сводку о проекте и спросит, правильны ли данные. Ниже приведен пример:

Proj: NEW_PROJ	Appl: none	Util: none
F1-File F2-Project F3-Applications F4-Utility F5-Configuration	Control: IMC-120 Project: NEW_PROJ Developer: John Smith Date Created: October 3, 1989 Firmware revision: 1.00 This project is for the ABC Company, Cleveland, Ohio. A linear axis for ratioed motion.	
Is this information correct? --- Yes (Y) --- No (N)		

- Введите [Y], если информация на экране правильна.
- Введите [N], если информация на экране неправильна. АСП вернется к первому экрану ввода информационных данных. Повторите шаги с 3 по 8.

Копирование проекта

Если вы хотите использовать файлы из существующего проекта как основу для нового проекта, то, при условии, что проект-источник был разработан для той же версии встроенных программ, все файлы из существующего проекта можно скопировать во вновь создаваемый или в другой существующий проект.

Важно: Если версии встроенных программ соответствуют интерфейсным файлам машин/станков, копируется вся информация, иначе переписываются только файлы исходных текстов программ и их необходимо будет заново скомпилировать.

Если версии встроенных программ соответствуют конфигурационным файлам, копируется вся информация, в противном случае ничего не копируется и эти файлы должны быть сконфигурированы заново.

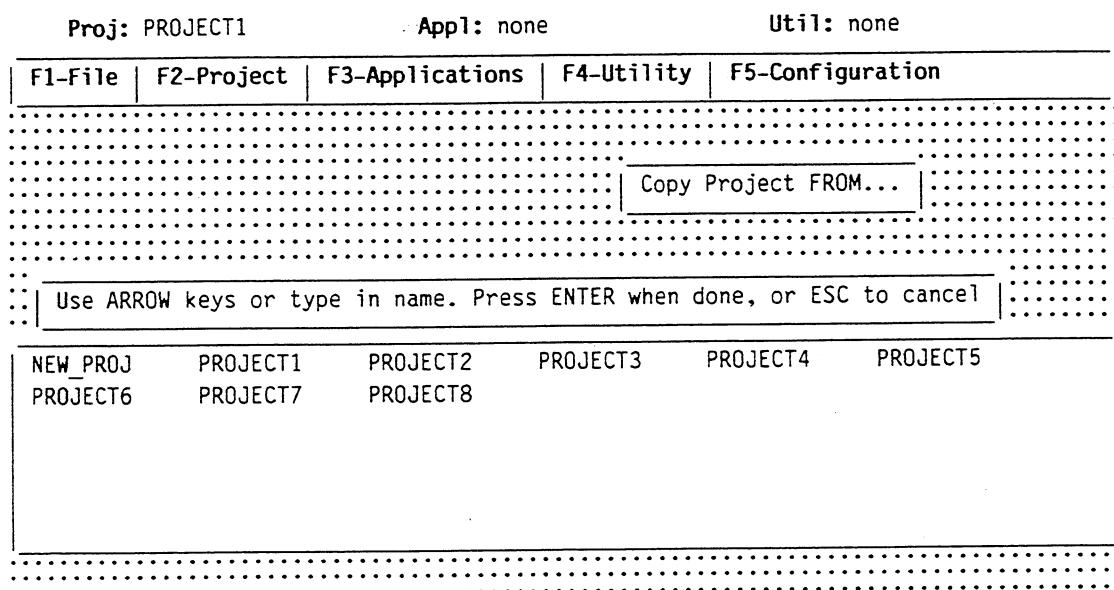
Чтобы скопировать информацию из проекта:

1. Нажмите клавишу [F2] - появится меню F2-Project (Проект).
2. Выберите позицию меню **Copy Proj...** (Скопировать проект...).

	Proj: PROJECT1	App1: none	Util: none
F1-File	F2-Project F3-Applications F4-Utility F5-Configuration		
	Information... (I)		
	Change Info... (H)		
	New... (N)		
	Open... (O)		
	Copy Proj... (C)		
	Rename Proj... (R)		
	Delete Proj... (D)		
	Backup... (B)		
	Restore... (R)		

3. Появится сообщение **Copy project from...** (Сделать копию проекта...) и список существующих проектов.

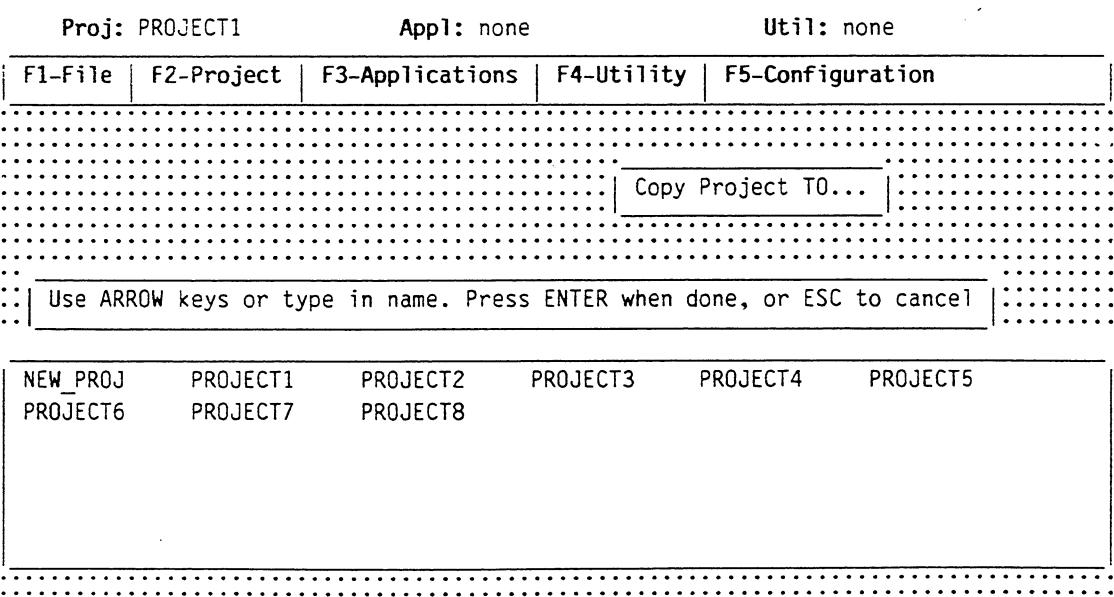
Выберите проект, который будет копироваться, и нажмите [ENTER], или, если хотите отменить операцию, нажмите клавишу [ESC].



4. Появится сообщение **Copy project TO...** (Скопировать в проект...) и список существующих проектов.

Выберите проект, в который будет переписана информация.

Вы можете напечатать новое имя, или выбрать из списка существующий проект.



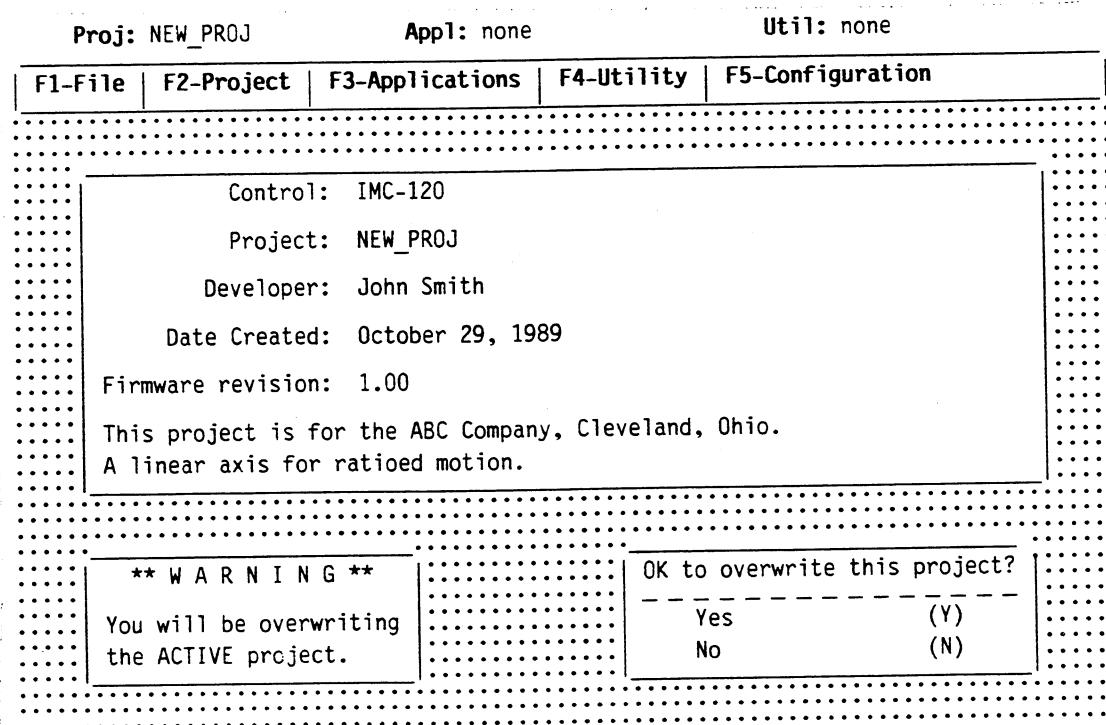
5. Если копируется информация во вновь создаваемый проект, перейдите к шагу 9.

Если информация копируется в существующий проект, и в обоих проектах - источнике и адресате - определен один и тот же тип систем управления, то на экране АСП появится сводка данных о проекте-адресате и вопрос, можно затирать его файлы файлами проекта-источника.

Если проект-источник и проект-адресат настроены на разные типы систем управления, АСП выдает сообщение об ошибке.

6. Если можно затереть файлы проекта-адресата, нажмите [Y].
 7. Если нельзя затирать файлы проекта-адресата, нажмите [N].

Ниже приводится пример экрана:



8. После нажатия клавиши [N], АСП снова попросит ввести имя проекта-адресата. Повторите шаг 4 или нажмите [ESC], чтобы отменить операцию.

После нажатия клавиши [Y], АСП кратковременно покажет сообщение:

Deleting project sub-directories (Удаляются подкаталоги проекта)

9. Затем АСП создает новые подкаталоги проекта и сообщает об этом:

Creating project sub-directories

АСП копирует файлы проекта-источника в заданный проект-адресат, сообщая:

Copying Files

Окончив копировать файлы, АСП попросит ввести информацию о проекте. Ввод информации осуществляется так же, как в параграфе «Создание проекта», шаги с 4 по 10.

10. После ввода информации о проекте АСП показывает всю введенную информацию и спрашивает, верна ли она. Вот как выглядит экран:

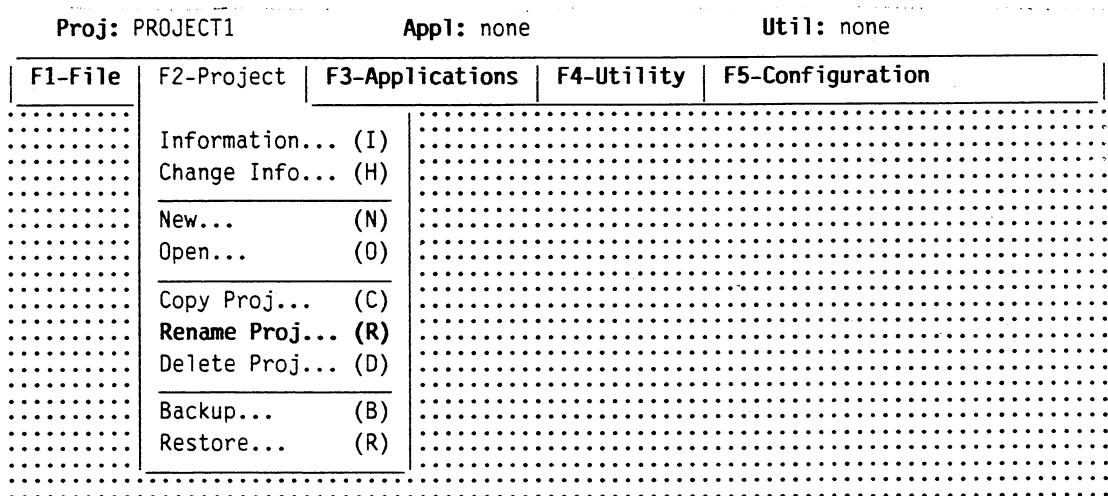
Proj: NEW_PROJ	Appl: none	Util: none						
F1-File	F2-Project	F3-Applications	F4-Utility	F5-Configuration				
<p>Control: IMC-120</p> <p>Project: NEW_PROJ</p> <p>Developer: John Smith</p> <p>Date Created: October 29, 1989</p> <p>Firmware revision: 1.00</p> <p>This project is for the ABC Company, Cleveland, Ohio. A linear axis for ratioed motion.</p>								
<p>Is this information correct?</p> <hr/> <table border="0"> <tr> <td style="text-align: center;">Yes</td> <td style="text-align: center;">(Y)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">No</td> <td style="text-align: center;">(N)</td> </tr> </table>					Yes	(Y)	No	(N)
Yes	(Y)							
No	(N)							

11. Если данные верны, нажмите [Y].
12. Если какие-либо параметры нужно изменить, нажмите [N]. АСП даст вам еще одну возможность ввести значения всех параметров. Если какой-либо параметр не нужно изменять, нажмите [ENTER]. Когда значения всех параметров будут правильны, нажмите [Y].
13. АСП активирует вновь созданный проект и покажет главное меню. В строке состояния должно быть отмечено, что вновь созданный проект активен.

Переименование проекта

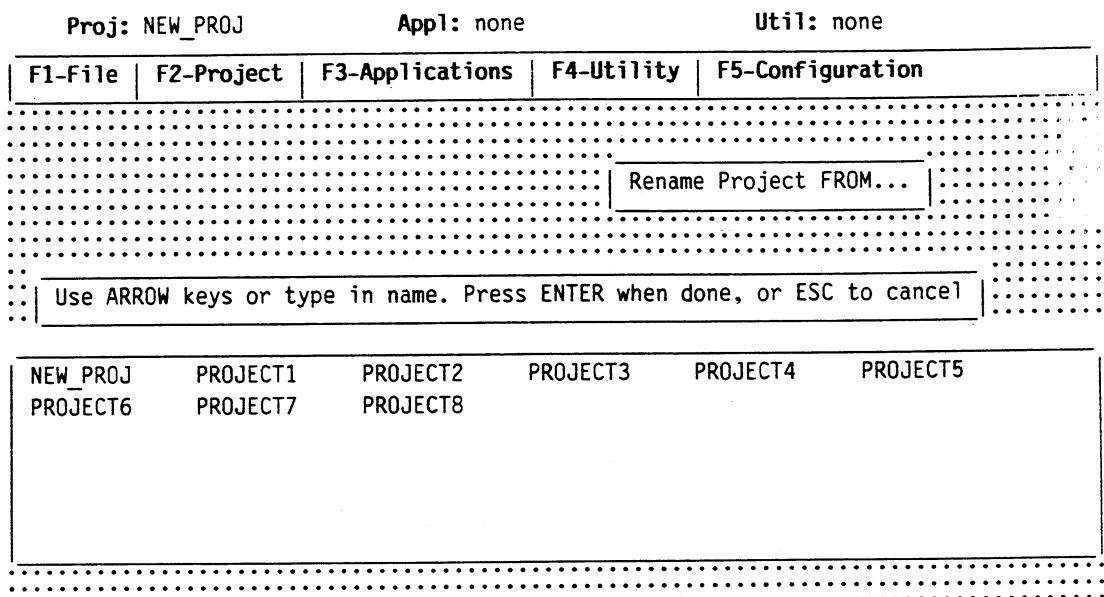
Эта процедура позволяет вам изменить имя существующего проекта. В ней предполагается, что в АСП хранится хотя бы один проект.

1. Нажмите клавишу [F2] - появится меню F2-Project (Проект).
2. Выберите позицию меню **Rename Proj...** (Переименовать проект...).



3. Появится сообщение **Rename project FROM...** (Изменить имя проекта...) и список существующих проектов.

Выберите в списке проект, который нужно переименовать.



4. Появится сообщение **Rename project TO...** (Присвоить имя проекту...) и список существующих проектов. АСП запросит ввести новое имя проекта.

Enter name: []
(Введите имя: [])

Rename Project TO...
(Присвоить имя
проекту...)

Напечатайте новое имя проекта и нажмите **[ENTER]**.

АСП переименует проект и попросит ввести информацию о нем.

5. АСП покажет введенную прежде информацию о проекте и спросит, верна ли она.
6. Если данные верны, нажмите **[Y]**. АСП сохранит всю информацию и выйдет в окно высшего уровня.
7. Если какие-либо параметры нужно изменить, АСП даст вам еще одну возможность ввести значения всех параметров.
8. Если какой-либо параметр не нужно изменять, нажмите **[ENTER]**. Когда вся информация будет правильна, нажмите **[Y]**.

Удаление проекта

Если вы решите, что больше нет надобности хранить проект на жестком диске, проект можно удалить, следуя приведенной ниже процедуре.

1. Нажмите клавишу **[F2]** - появится меню F2-Project (Проект).
2. Выберите позицию меню **Delete Proj...** (Удалить проект...).

Proj: none	Appl: none	Util: none		
F1-File	F2-Project	F3-Applications	F4-Utility	F5-Configuration
	Information... (I)			
	Change Info... (H)			
	New... (N)			
	Open... (O)			
	Copy Proj... (C)			
	Rename Proj... (R)			
	Delete Proj... (D)			
	Backup... (B)			
	Restore... (R)			

3. Появится сообщение **DELETE project...** (УДАЛИТЬ проект...) и список существующих проектов.

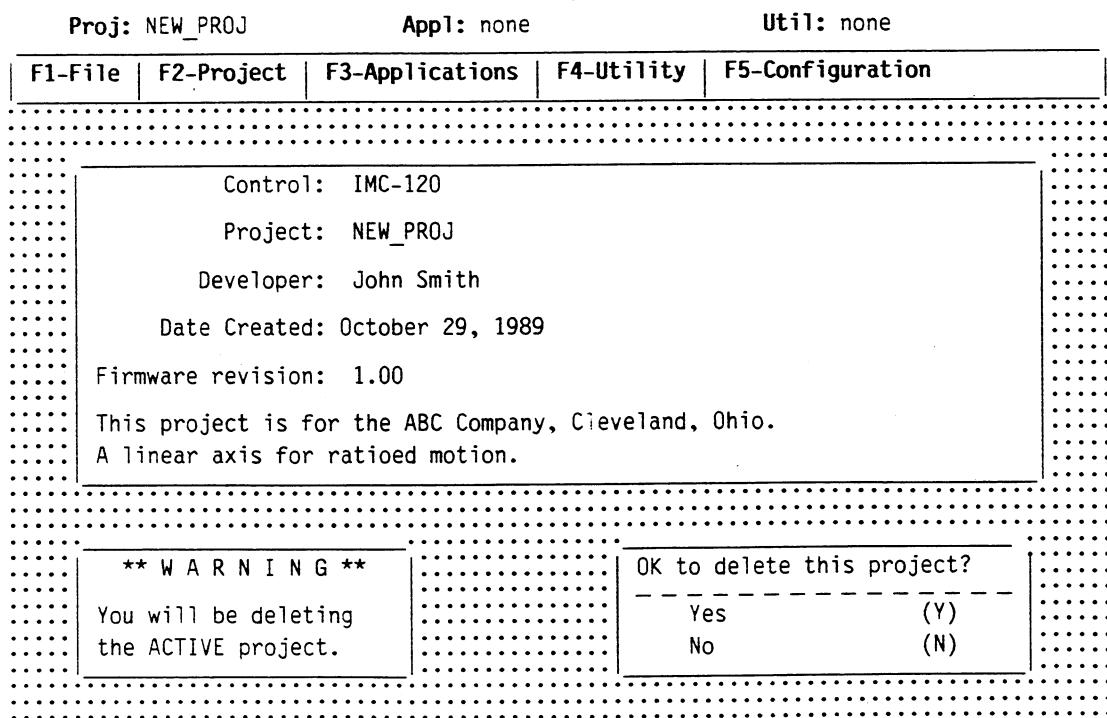
Выберите проект, который нужно удалить, и нажмите [ENTER], или, если хотите отменить операцию, нажмите клавишу [ESC].

Proj: NEW_PROJ	Appl: none	Util: none		
F1-File	F2-Project	F3-Applications	F4-Utility	F5-Configuration
			DELETE Project...	
Use ARROW keys or type in name. Press ENTER when done, or ESC to cancel				
NEW_PROJ	PROJECT1	PROJECT2	PROJECT3	PROJECT4
PROJECT6	PROJECT7	PROJECT8		PROJECT5

АСП покажет экран с информацией о проекте и спросит, можно ли удалять проект.

4. Нажмите [Y], если проект можно удалить.
5. Нажмите [N], если проект нельзя удалять.

Ниже приводится пример. Заметьте рамку с предупреждением WARNING (ВНИМАНИЕ) в левом нижнем углу экрана - она появляется, лишь когда пользователь пытается удалить активный проект.



6. Если вы нажмете клавишу [N], АСП вернется к шагу 3. Проект не будет удален, АСП снова покажет список существующих проектов и попросит указать, какой из них надо удалить.

Если вы нажмете клавишу [N], АСП выдаст сообщение:

Deleting project sub-directories
(Удаляются подкаталоги проекта)

Когда проект будет удален, АСП вернется в главное меню.

Архивирование проекта на гибком диске

Все созданные файлы проектов, включая конфигурационные и интерфейсные файлы, АСП хранит на жестком диске. Операция **Backup...** из меню F2-Project (Проект) позволяет скопировать весь проект целиком с жесткого диска на один или несколько гибких дисков. Создав архивную копию, можно стереть проект с жесткого диска и тем самым сэкономить пространство на жестком диске и избежать необходимости хранить в каталогах неактивные проекты.

Важно: Заранее отформатируйте гибкие диски.

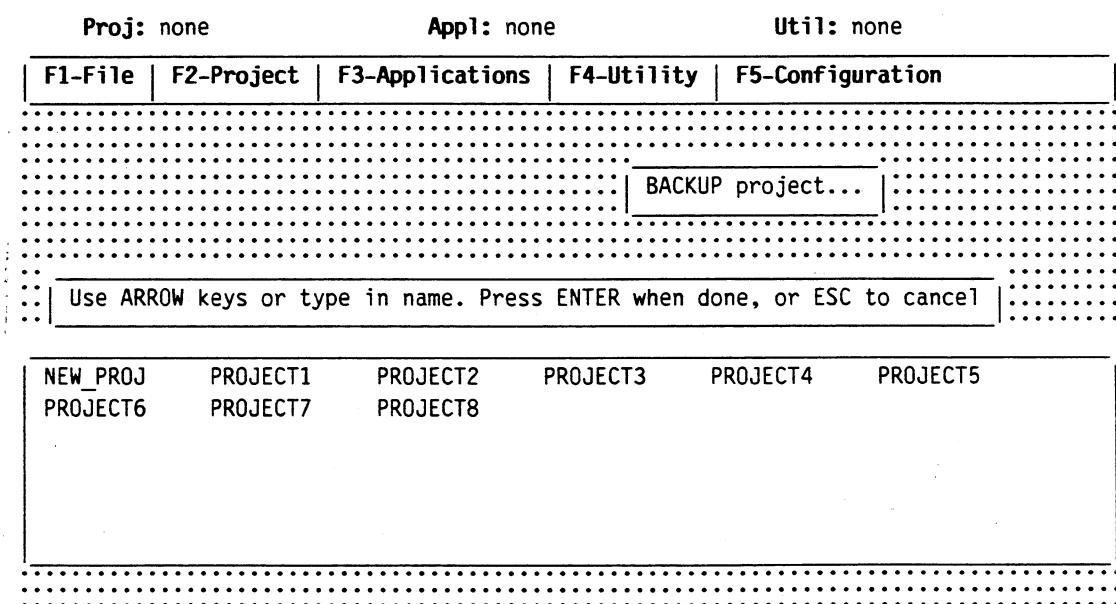
Чтобы записать на гибкий диск архивную копию проекта, выполните следующее:

1. Нажмите клавишу **[F2]** - появится меню F2-Project (Проект).
2. Выберите позицию меню **Backup...** (Архивировать...).

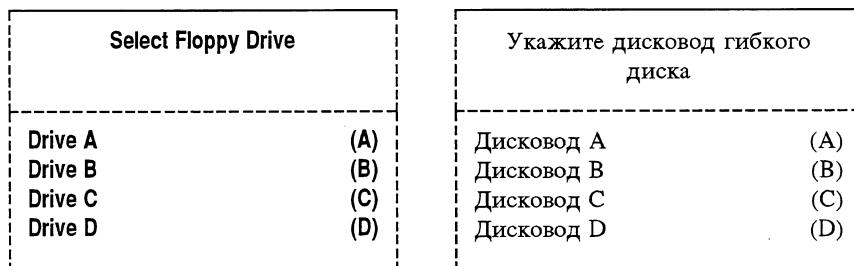
	Proj: none	App: none	Util: none	
F1-File	F2-Project	F3-Applications	F4-Utility	F5-Configuration
		Information... (I) Change Info... (H)		
		New... (N) Open... (O)		
		Copy Proj... (C) Rename Proj... (R) Delete Proj... (D)		
		Backup... (B) Restore... (R)		

Появится сообщение **BACKUP project...** (АРХИВИРОВАТЬ проект...) и список существующих проектов.

3. Выберите проект, который нужно архивировать, и нажмите **[ENTER]**, или, если хотите отменить операцию, нажмите клавишу **[ESC]**.



4. АСП спросит, на какой дисковод послать файлы проекта:



5. Укажите имя дисковода в соответствии с конфигурацией вашего компьютера и нажмите [ENTER], или, если хотите отменить операцию, нажмите клавишу [ESC].

На короткое время экран компьютера станет пустым, а затем АСП вызовет из ДОС утилиту BACKUP.COM. Появится такое сообщение ДОС (если выбран дисковод А):

Insert backup diskette 01 in drive A:

**Warning! Files in the target drive
A:\root directory will be erased.
Strike any key when ready.**

Вставьте дискету 01 в дисковод А:

**Внимание! Файлы в корневом каталоге
A:\ на дисководе назначения будут
стерты.
Нажмите любую клавишу, если готовы.**

Дисковод назначения - это тот дисковод, куда будет записываться архивная копия проекта. Все файлы с диска в этом дисководе будут удалены.

6. Вставьте гибкий диск в указанный дисковод и нажмите любую клавишу.

Осторожно: Операция **Backup...** позволяет записать на один гибкий диск только один проект. На каждый проект вам понадобится не менее одного диска, а для некоторых проектов, в зависимости от их размеров, несколько дисков.

По мере работы, ДОС перечисляет копируемые файлы. Когда архивирование будет закончено, АСП выдаст сообщение:

Backup completed... ... remove floppy... ...label diskettes...	Архивирование закончено... ... Выньте дискеты... ... Пометьте дискеты...
---	--

7. Нажмите любую клавишу, и АСП вернется в главное меню.

Осторожно: Хотя все файлы проекта были скопированы на гибкий диск, ни один файл не был удален с жесткого диска. Чтобы удалить архивированный проект с жесткого диска, используйте процедуру **Delete Proj...**

Восстановление проекта из архивной копии

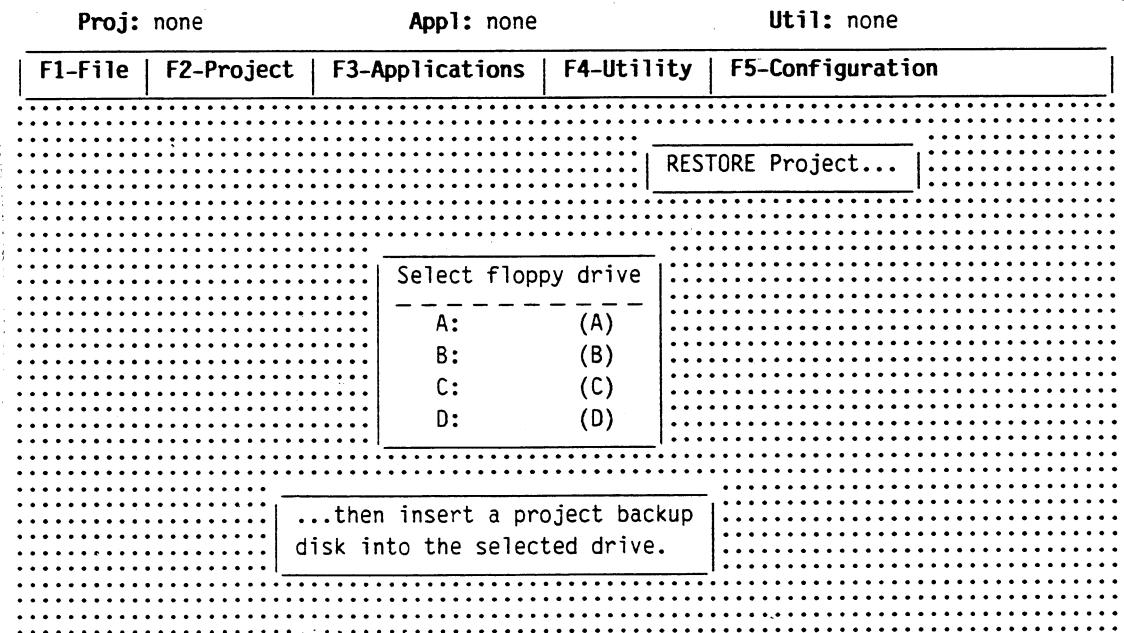
Если нужно, проект, удаленный с жесткого диска, можно восстановить по его резервной копии, сохраненной на гибких дисках. Для этого выполните следующую процедуру:

1. Нажмите клавишу **[F2]** - появится меню F2-Project (Проект).
2. Выберите позицию меню **Restore...** (Восстановить...).

Proj: NEW_PROJ		App1: none	Util: none	
F1-File	F2-Project	F3-Applications	F4-Utility	F5-Configuration
	Information... (I)			
	Change Info... (H)			
	New... (N)			
	Open... (O)			
	Copy Proj... (C)			
	Rename Proj... (R)			
	Delete Proj... (D)			
	Backup... (B)			
	Restore... (R)			

Появится сообщение **Restore project...** (ВОССТАНОВИТЬ проект...) и АСП попросит указать дисковод, в который будет вставлен архивный диск.

3. Введите имя дисковода и вставьте в него гибкий диск с архивной копией проекта.



4. АСП выдаст следующее сообщение:

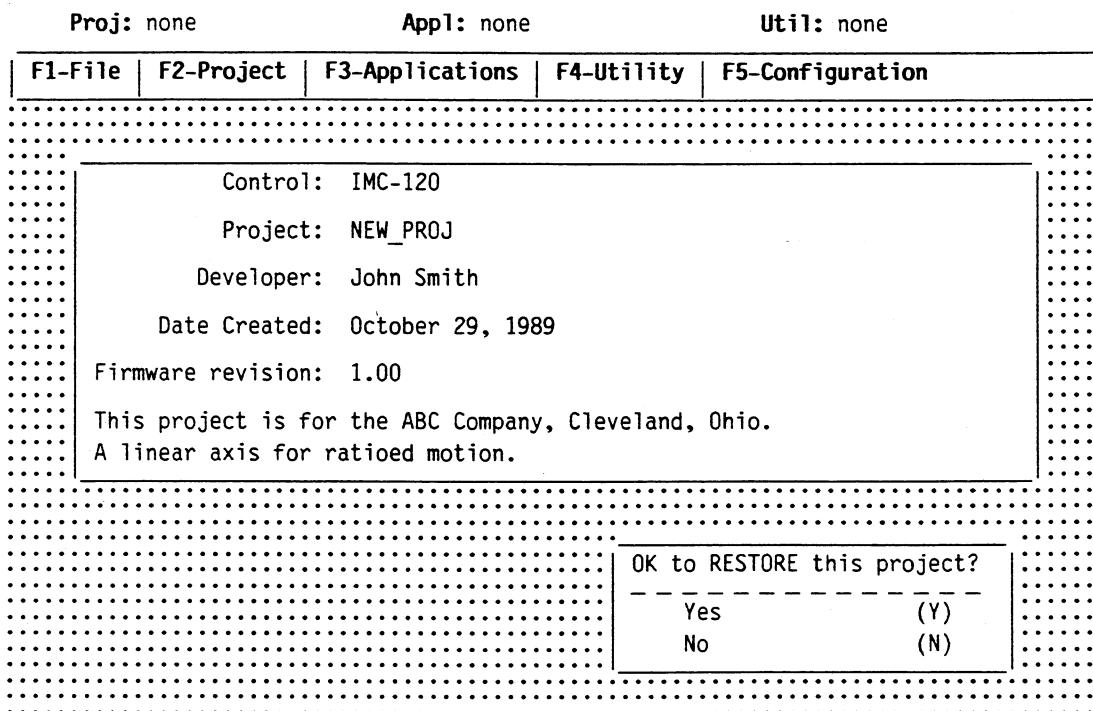
Please make sure you are restoring a project that was previously backed up by the ODS using DOS 3.3 or later

Пожалуйста, убедитесь, что вы восстанавливаете проект, архивированный в АСП с использованием ДОС версии 3.3 или более поздней.

Если на вашем компьютере установлен ДОС версии 3.3 или более поздней, перейдите к шагу 7.

5. Если на вашем компьютере установлен ДОС версии от 2.1 до 3.2 (включительно), выполните следующие операции.

АСП считает с гибкого диска информацию о проекте, выведет ее на экран и спросит, нужно ли восстанавливать этот проект. Если восстанавливаемый проект имеет то же имя, что и активный, АСП предупредит, что файлы активного проекта будут затерты (см. след. иллюстрацию).



Проверьте выведенную на экран информацию, чтобы убедиться в том, что восстанавливается тот проект, который нужен.

6. Нажмите [Y], если проект следует восстановить.
- Нажмите [N], если проект восстанавливать не следует.
7. Утилита ДОС RESTORE.COM начнет восстановление и выдаст сообщение:

Insert backup diskette 01 in drive _:
 Strike any key when ready.

Вставьте дискету 01 в дисковод _:
 Нажмите любую клавишу, если готовы.

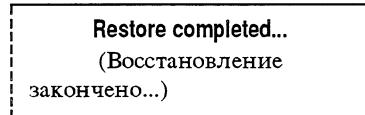
Restoring files from drive _:

Восстанавливаются файлы с дисковода _:

По мере копирования файлов с гибкого диска ДОС перечисляет файлы.

Важно: Если восстанавливаемый проект имеет то же имя, что и активный, файлы активного проекта будут замещены файлами с гибкого диска.

Когда восстановление будет закончено, АСП сообщит:



8. Чтобы продолжить, нажмите любую клавишу.

Если вы пользуетесь версией ДОС 3.3 или более поздней, АСП покажет на экране перечень проектов и попросит вас указать имя только что восстановленного проекта.

9. Выберите в списке имя проекта или напечатайте его и нажмите [ENTER].

АСП проверит, все ли каталоги проекта имеются на жестком диске, и вернется в окно высшего уровня.

Выбор прикладной программы

После открытия или создания проекта, вы можете выбрать прикладную программу, с которой будете работать. АСП предоставляет возможность работать с разными программами для каждого вида своей продукции:

- **AMP** - Программа настройки параметров станков (НПС) работает с контроллерами типа IMC-120, IMC-123 и 9/240. Позволяет создавать, редактировать и документировать файлы параметров системы.
- **PAL** - Работает с контроллерами типа 9/240. Позволяет создавать, редактировать, компилировать и документировать программы PAL (многоступенчатая логика машинных интерфейсов).
- **MML** - Работает с контроллерами IMC-120 и IMC-123. Позволяет создавать машинные интерфейсы для управления перемещениями и вводом/выводом, пользуясь программным языком управления перемещениями (ЯУП), команды которого подобны словам английского языка.
- **I/O Assignments** - Работает с контроллерами типа 9/240. Позволяет создавать, редактировать и документировать адресацию ввода/вывода для этих систем управления.
- **Part Programs** - Программы обработки деталей на оборудовании, оснащенном контроллерами типа 9/240. Позволяют создавать, редактировать и загружать программы обработки деталей (в формате RS-274).
- **Download** - Позволяет загружать из АСП на сервоконтроллеры файлы AMP, MML, I/O Assignments, Part Programs и PAL.
- **Upload** - Позволяет считывать с сервоконтроллеров файлы AMP, MML, I/O Assignments, Part Programs и PAL.

Прикладную программу можно выбрать с помощью меню F3-Application (Прикладная программа). Нажмите клавишу [F3] и выберите из падающего меню одну из перечисленных в нем программ. АСП активирует выбранную программу и напечатает ее имя в строке состояния. После выбора прикладной программы можно вызвать меню утилит (F4).

Proj: PROJECT1	App1: none	Util: none		
F1-File	F2-Project	F3-Applications	F4-Utility	F5-Configuration
		AMP (A)		
		PAL (P)		
		I/O Assignments (I)		
		Upload (U)		
		Download (D)		

Выбор утилиты

После выбора прикладной программы (что подтверждается появлением ее имени в строке состояния), можно вызвать меню F4-Utility (Утилита) и выбрать утилиту. Список доступных утилит зависит от того, какая прикладная программа активна (подробнее об утилитах см. в разделах, посвященных прикладным программам). Иллюстрация внизу показывает экран с меню F4-Utility для контроллера 9/240.

Proj:	App1:	Util:		
F1-File	F2-Project	F3-Application	F4-Utility	F5-Configuration
			Ladder editor (L)	
			Compile (C)	
			Document (D)	
			Edit build config (E)	
			Build (B)	
			Monitor (M)	

Глава 6 - Управление файлами АСП

Задачи этой главы

Меню АСП F1-File (Файл) появляется в строках меню окна высшего уровня и некоторых утилит. Это меню предоставляет возможности управления файлами активных проектов и прикладных программ. Перечень функций, предоставляемых в меню F1-File, зависит от утилиты, активной в данный момент.

Proj: PROJECT1	Appl: none	Util: none		
F1-File	F2-Project	F3-Applications	F4-Utility	F5-Configuration
About (?)				
Copy file ... (C)				
Rename file ... (R)				
Delete file ... (D)				
Copy from proj ... (F)				
Print ... (P)				
Print cancel ... (X)				
Type ... (T)				
Exit to DOS (E)				

В этой главе объяснено, как пользоваться обычными возможностями меню F1-File:

- прочитать информацию об активной утилите или АСП;
- скопировать файл, принадлежащий активному проекту/прикладной программе, в другой файл;
- переименовать файл, принадлежащий активному проекту/прикладной программе;
- удалить файл из активного проекта/прикладной программы;
- скопировать файл, созданный активной прикладной программой, из какого-либо проекта в активный проект;
- распечатать файл из активного проекта/прикладной программы;
- остановить распечатку файла;
- вывести на экран файл из активного проекта/прикладной программы.

Прочие возможности описаны в руководствах к утилитам, в которых они

появляются.

Информация о АСП

Если в текущий момент не активирована никакая утилита, функция **About** (Информация) показывает на экране информацию об АСП. Если же какая-либо утилита активна и в меню есть функция **About**, то она демонстрирует информацию об активной утилите.

Чтобы просмотреть информацию:

1. Нажмите [F1] - появится меню F1-File.
2. Выберите позицию меню **About**.

Proj: PROJECT1	Appl: AMP	Util: none		
F1-File	F2-Project	F3-Applications	F4-Utility	F5-Configuration
About (?)				
Copy file ... (C)				
Rename file ... (R)				
Delete file ... (D)				
Copy from proj ... (F)				
Print ... (P)				
Print cancel ... (X)				
Type ... (T)				
Exit to DOS (E)				

АСП продемонстрирует соответствующую информацию. Например, если не активирована никакая утилита, функция **About** выдаст сообщение, аналогичное следующему:

IMC - Offline Development System

Copyright 1989 Allen-Bradley Co.
Revision 1.01

Автономная система программирования
IMC

© 1989 фирма Аллэн-Брадли
Версия 1.01

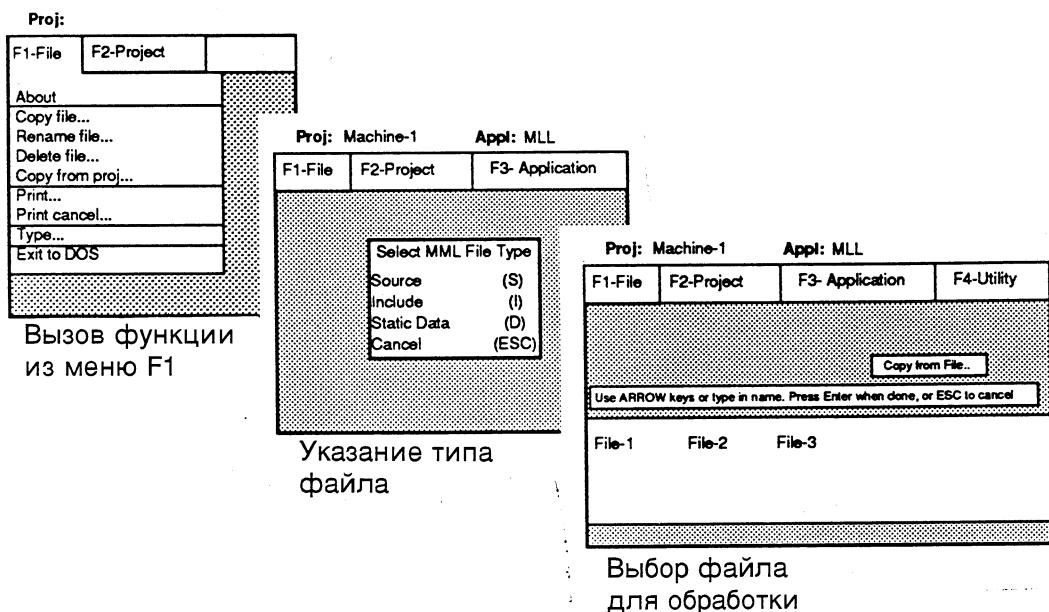
3. Нажмите любую клавишу, чтобы вернуться в главное меню.

Указание типа файла

Если вы намерены выполнить какую-либо функцию меню F1-File, начиная с **Copy file...** (Копировать файл...) до **Type...** (Вывести на экран...), то перед выбором файла из списка нужно, пройдя через ряд меню, указать тип файла. Вид этих меню зависит от активной прикладной программы (т.е. PAL, AMP, MML и т.д.). На рис. 6.0 показан пример таких меню.

Рис. 6.0

Последовательность меню для указания типа и выбора файла



Важно:

- Работая с проектами, в которых имеются файлы прикладных программ (AMP, PAL, MML и т.д.), вы будете иметь доступ к следующим функциям меню F1-File:

Copy file...	(Копировать файл...)
Rename file...	(Переименовать файл...)
Delete file...	(Удалить файл...)
Copy from proj...	(Копировать из проекта...)
Print...	(Печатать...)
Type...	(Вывести на экран...)

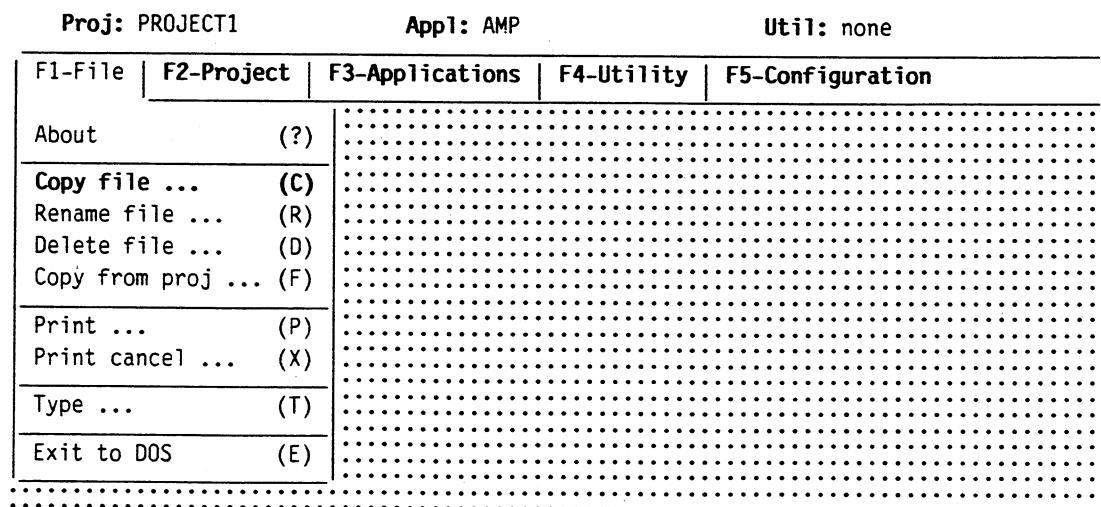
Чтобы распечатать (**Print...**) ИЛИ вывести на экран (**Type...**) какой-либо файл AMP, необходимо запустить утилиту **Document** из меню F4-Utility.

- Описание типов файлов см. в инструкциях по прикладному программированию.

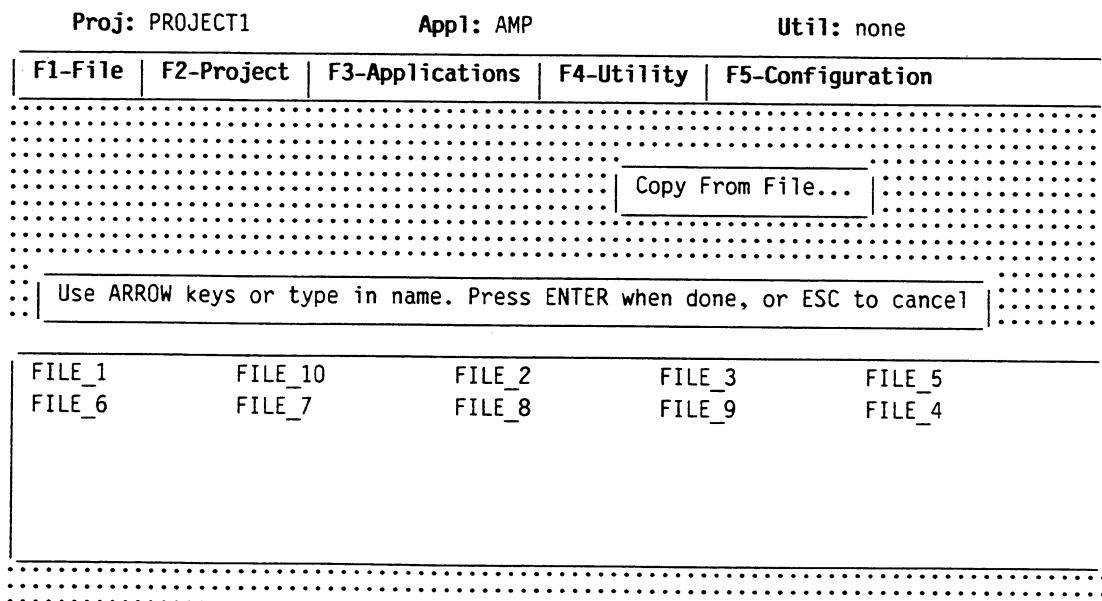
Копирование файла, принадлежащего активному проекту

Чтобы скопировать в новый файл один из рабочих файлов, принадлежащих активному проекту и активной прикладной программе, пользуются функцией **Copy file...** (Копировать файл...). Чтобы скопировать файл:

1. Нажмите [F1] - появится меню F1-File.
2. Выберите позицию меню **Copy file....**

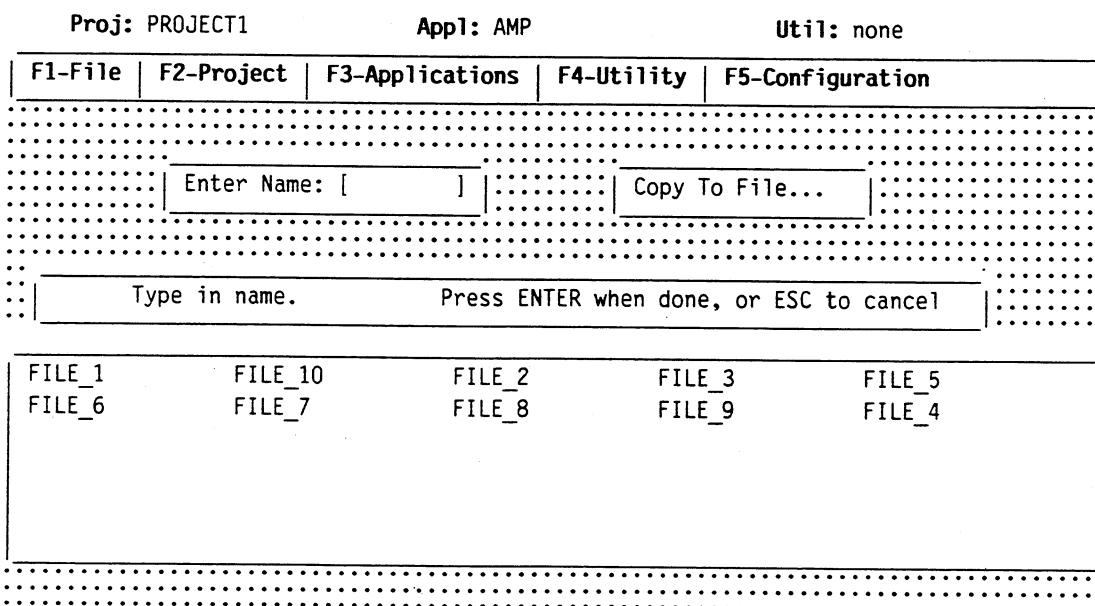


3. АСП выдаст сообщение **Copy From File...** (Копировать файл-источник...) и список файлов, принадлежащих активному проекту и активной прикладной программе.



4. Выберите файл, который вы хотите скопировать. Для этого:
 - клавишами-стрелками установите курсор на имени файла, или
 - напечатайте имя файла.
5. Нажмите [**ENTER**], или, если вы хотите отменить операцию, нажмите [**ESC**].

АСП выдаст сообщение **Copy To File...** (Копировать в файл-адресат...) и список файлов, принадлежащих активному проекту и активной прикладной программе.



6. Введите имя файла-адресата, или, если вы хотите отменить операцию, нажмите [**ESC**].

Копируя файл, АСП выдаст сообщение:

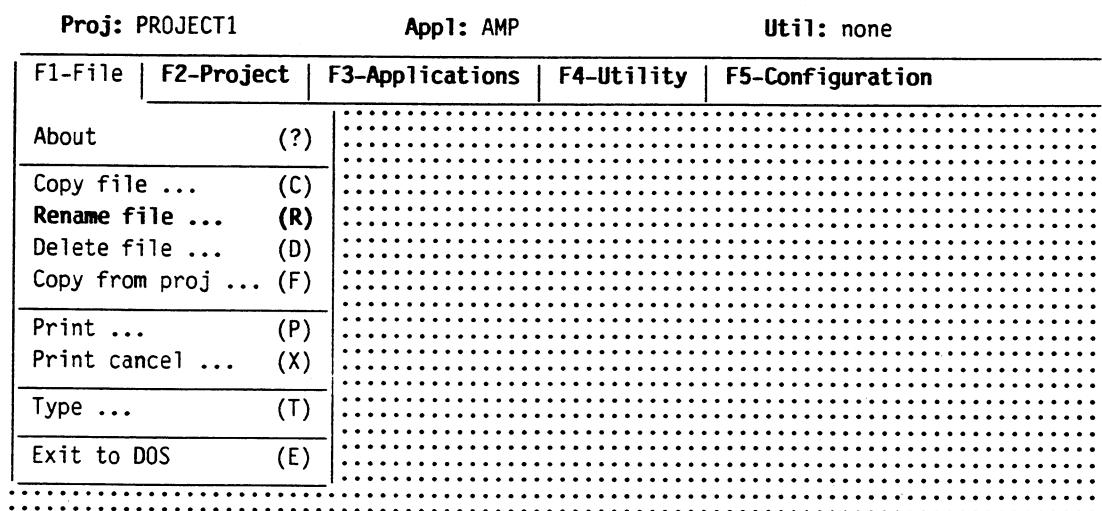
Copying File
(Копируется файл)

Завершив операцию, АСП вернется в меню исходного окна.

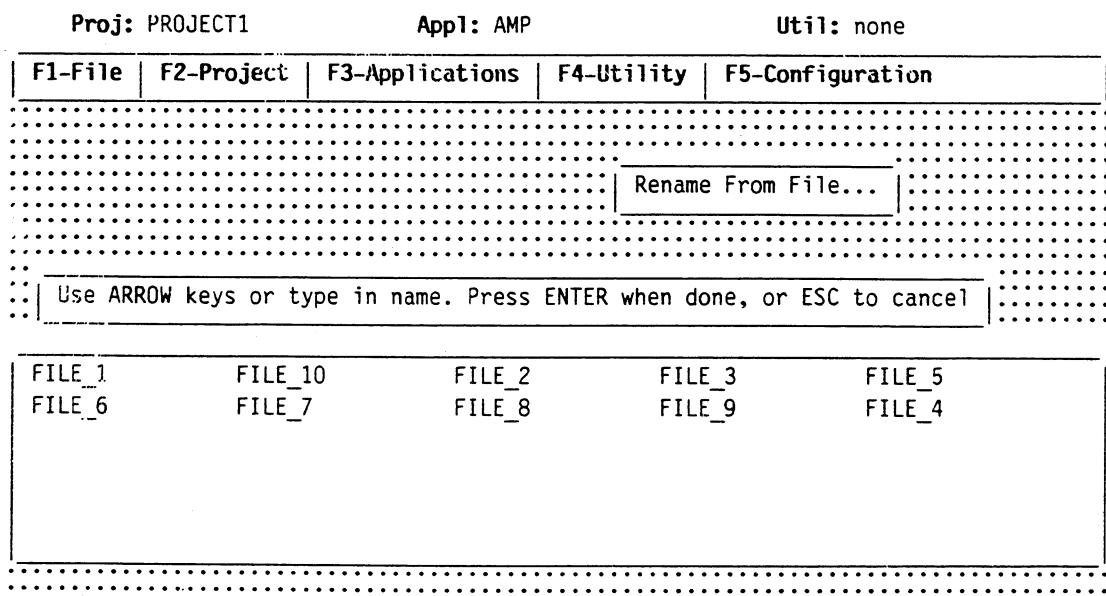
Переименование файла, принадлежащего активному проекту

Чтобы дать новое имя одному из рабочих файлов, принадлежащих активному проекту и активной прикладной программе, пользуются функцией **Rename...** (Переименовать...). Эта функция доступна только, когда активны какой-либо проект и прикладная программа. Чтобы переименовать файл:

1. Нажмите **[F1]** - появится меню F1-File.
2. Выберите позицию меню **Rename...**

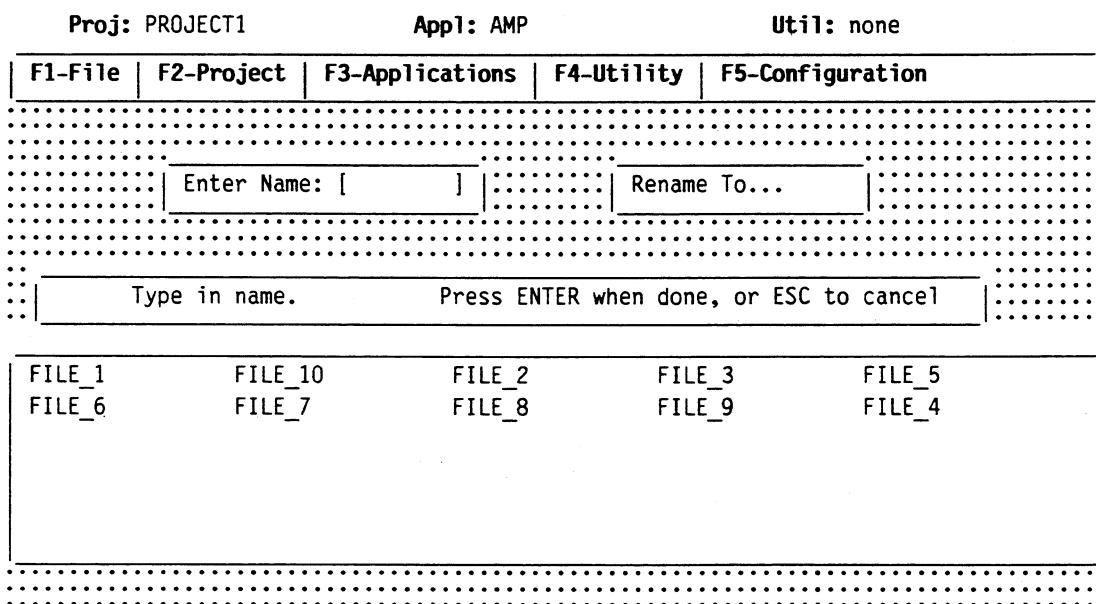


3. АСП выдаст сообщение **Rename From...** (Переименовать файл...) и список файлов, принадлежащих активному проекту и активной прикладной программе.



4. Выберите файл, который вы хотите переименовать. Для этого:
 - клавишами-стрелками установите курсор на имени файла, или
 - напечатайте имя файла.
5. Нажмите [**ENTER**], или, если вы хотите отменить операцию, нажмите [**ESC**].

АСП выдаст сообщение **Rename To...** (Новое имя файла...) и список файлов, принадлежащих активному проекту и активной прикладной программе.



6. Введите новое имя файла или, если вы хотите отменить операцию, нажмите [**ESC**].

Переименовывая файл, АСП выдаст сообщение:

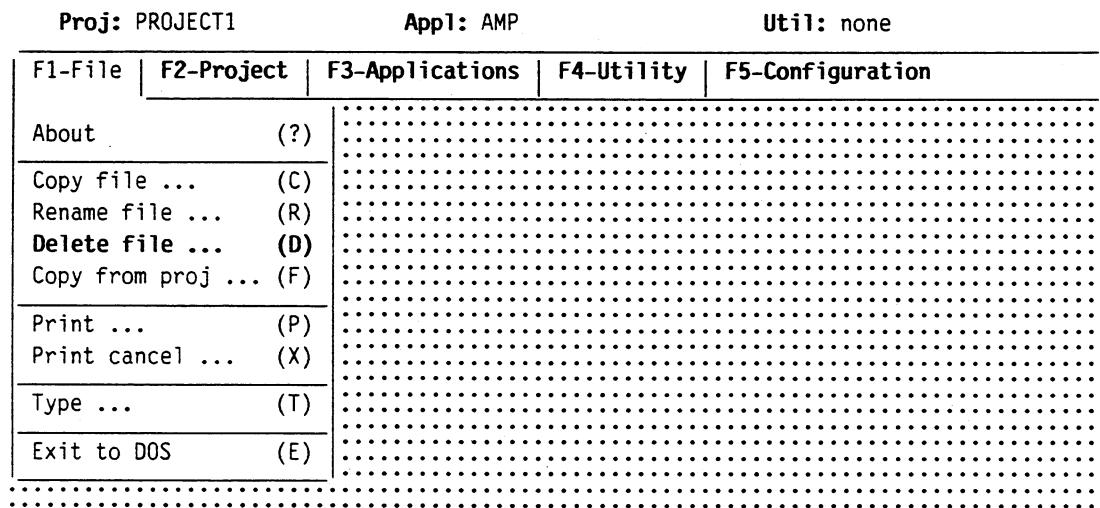


7. Завершив операцию, АСП вернется в меню исходного окна.

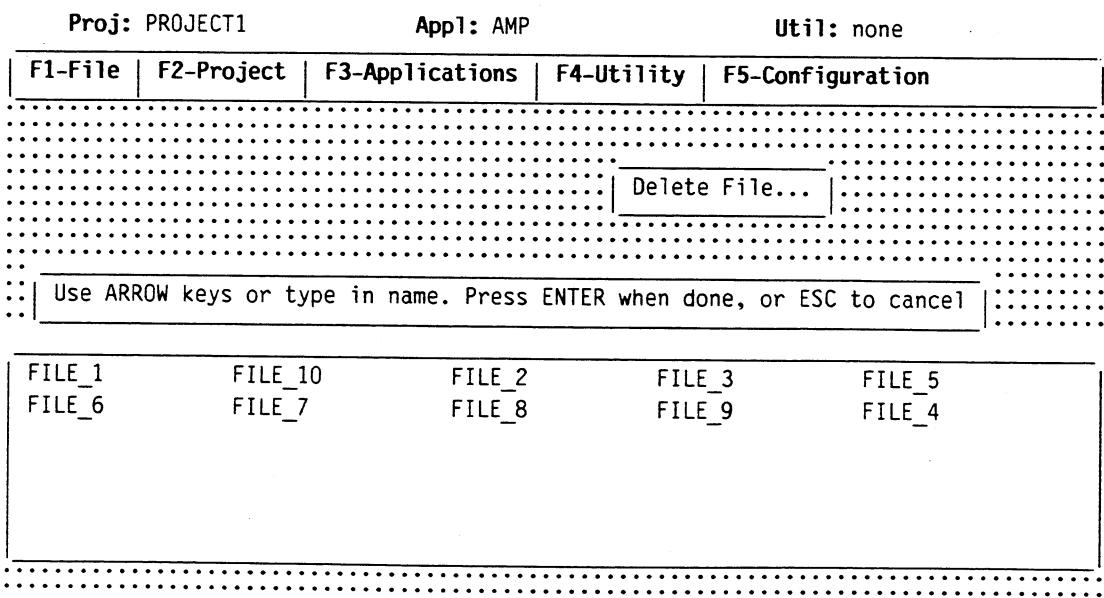
Удаление файла, принадлежащего активному проекту

Чтобы удалить файл, принадлежащий активному проекту и активной прикладной программе, пользуются функцией **Delete...** (Удалить...). Эта функция доступна только, когда активны какой-либо проект и прикладная программа. Чтобы удалить файл:

1. Нажмите **[F1]** - появится меню F1-File.
2. Выберите позицию меню **Delete...**.



3. АСП выдаст сообщение **Delete File...** (Удалить файл...) и список файлов, принадлежащих активному проекту и активной прикладной программе.



4. Выберите файл, который вы хотите удалить. Для этого:

- клавишами-стрелками установите курсор на имени файла, или
- напечатайте имя файла.

Если включена функция **Verify** (Подтверждение, см. главу 4), АСП спросит, можно ли удалять этот файл.

Если функция **Verify** выключена, АСП удалит файл без предупреждения.

5. Отвечая на запрос, нажмите **[Y]** (Да) или **[N]** (Нет).

Если вы нажмете **[N]**, АСП отменит операцию удаления и вернется в меню исходного окна.

Если будет нажата клавиша **[Y]**, или если функция **Verify** выключена, то после ввода имени файла АСП выдаст сообщение:

Deleting File
(Файл удаляется)

Завершив операцию, АСП вернется в меню исходного окна.

Копирование файла из другого проекта

Чтобы скопировать файл из другого проекта в активный проект и активную прикладную программу, пользуются функцией **Copy from proj...** (Копировать из проекта...). Чтобы скопировать файл из другого проекта:

1. Нажмите **[F1]** - появится меню F1-File.
2. Выберите позицию меню **Copy from proj...**

Proj: PROJECT1	App1: PAL	Util: none		
F1-File	F2-Project	F3-Applications	F4-Utility	F5-Configuration
About (?)				
Copy file ... (C)				
Rename file ... (R)				
Delete file ... (D)				
Copy from proj ... (F)				
Print ... (P)				
Print cancel ... (X)				
Type ... (T)				
Exit to DOS (E)				

3. АСП выдаст сообщение **Copy From Project...** (Копировать из проекта...) и список проектов:

Proj: PROJECT1	App: AMP	Util: none		
F1-File	F2-Project	F3-Applications	F4-Utility	F5-Configuration
Copy From Project				
Use ARROW keys or type in name. Press ENTER when done, or ESC to cancel				
NEW_PROJ RENAMEDE	PROJECT1 PROJECT6	PROJECT2 PROJECT7	PROJECT3 PROJECT8	PROJECT4 PROJECT5

4. Выберите проект, содержащий интересующий вас файл. Для этого:

- клавишами-стрелками установите курсор на имени проекта, или
- напечатайте имя проекта.

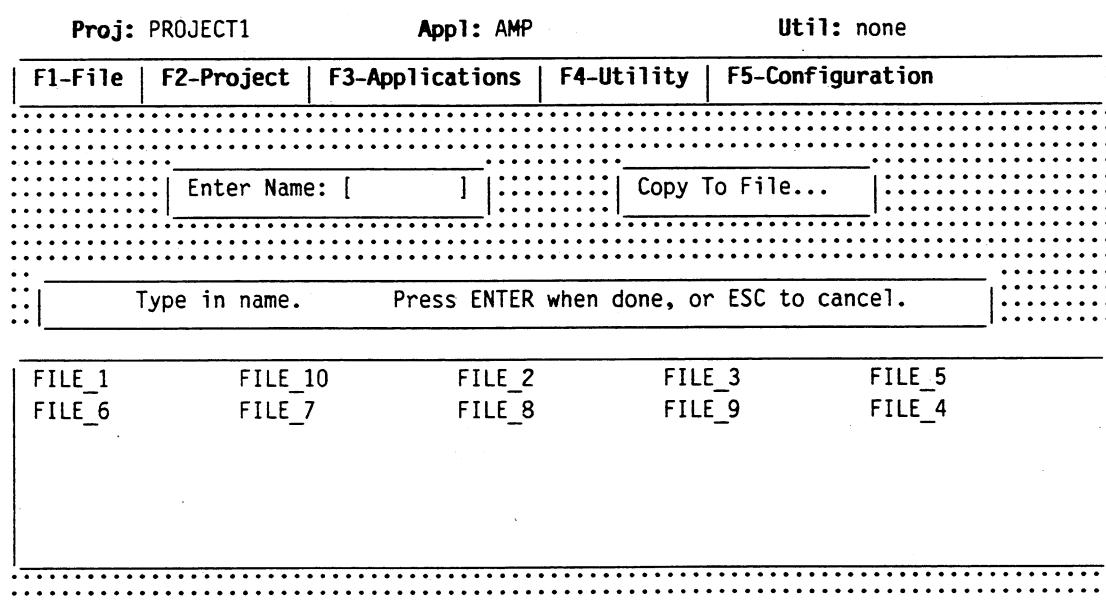
5. Нажмите **[ENTER]**, или **[ESC]**, если вы хотите отменить операцию.

АСП выдаст сообщение **Copy From File...** (Копировать файл...) и список файлов активной прикладной программы в проекте-источнике.

Proj: PROJECT1	App: AMP	Util: none		
F1-File	F2-Project	F3-Applications	F4-Utility	F5-Configuration
Copy From File...				
Use ARROW keys or type in name. Press ENTER when done, or ESC to cancel				
FILE_1 FILE_6	FILE_10 FILE_7	FILE_2 FILE_8	FILE_3 FILE_9	FILE_5 FILE_4

6. Выберите файл, который вы хотите скопировать. Для этого:
 - клавишами-стрелками установите курсор на имени файла, или
 - напечатайте имя файла.
7. Нажмите [ENTER], или, если хотите отменить операцию, нажмите [ESC].

АСП выдаст сообщение **Copy To File...** (Копировать в файл-адресат...) и список файлов активного проекта.



8. Напечатайте имя файла-адресата.
- Новое имя не должно повторять уже имеющиеся имена.
9. Нажмите [ENTER] или, если вы хотите отменить операцию, нажмите [ESC].

Копируя файл, АСП выдаст сообщение:

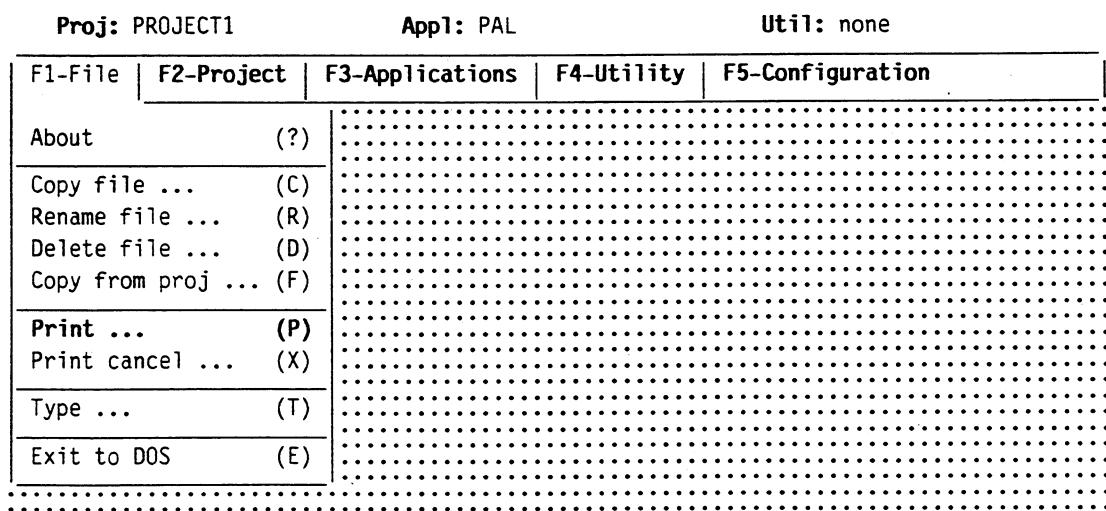
Copying File
(Копируется файл)

Завершив операцию, АСП вернется в меню исходного окна.

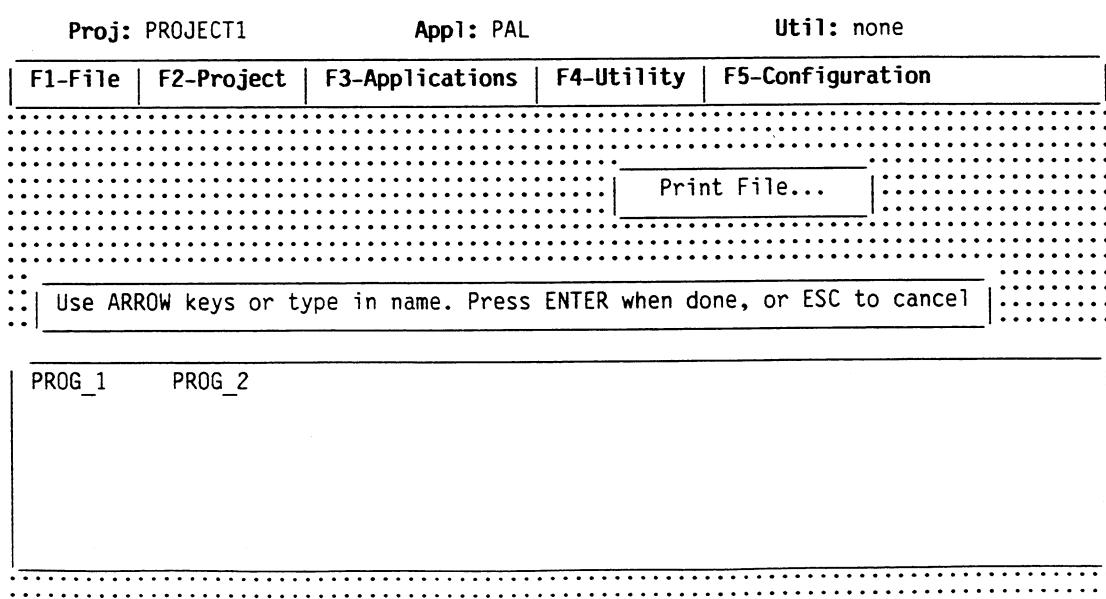
Распечатка файлов АСП

Функция Print... выводит содержимое файла на принтер, связанный с компьютером, на котором работает АСП.

- Убедитесь, что принтер подсоединен к компьютеру. За справками обратитесь к документации принтера и компьютера. Убедитесь, что в начале работы АСП был должным образом запущен драйвер печати ДОС. Подробности см. в главе 3.
- Нажмите [F1] - появится меню F1-File.
 - Выберите позицию меню Print...



- АСП выдаст сообщение Print File... (Печатать файл...) и список файлов, принадлежащих активному проекту и активной программе.



4. Выберите файл, который вы хотите распечатать. Для этого:
- клавишами-стрелками установите курсор на имени файла, или
 - напечатайте имя файла.

АСП выведет файл на принтер, связанный с компьютером.

Во время работы программы печати можно выполнять другие операции АСП.

Отмена печати

Чтобы прекратить уже идущую распечатку:

1. Нажмите [F1] - появится меню F1-File.
2. Выберите позицию меню Print cancel... (Отмена печати).

Proj: PROJECT1	App1: PAL	Util: none
F1-File	F2-Project	F3-Applications
F4-Utility	F5-Configuration	
About (?)		
Copy file ... (C)		
Rename file ... (R)		
Delete file ... (D)		
Copy from proj ... (F)		
Print ... (P)		
Print cancel ... (X)		
Type ... (T)		
Exit to DOS (E)		

АСП прекратит посыпать информацию на принтер.

Вывод файла АСП на экран

Файл АСП можно просмотреть на экране с помощью функции Type... (Вывести на экран...). Чтобы вывести файл на экран:

1. Нажмите [F1] - появится меню F1-File.
2. Выберите позицию меню Type...

F1-File	F2-Project	F3-Applications	F4-Utility	F5-Configuration
About	(?)			
Copy file ...	(C)			
Rename file ...	(R)			
Delete file ...	(D)			
Copy from proj ...	(F)			
Print ...	(P)			
Print cancel ...	(X)			
Type ...	(T)			
Exit to DOS	(E)			

3. АСП выдаст сообщение **Display File** (Показать файл...) и список файлов, принадлежащих активному проекту и активной программе:

Proj: PROJECT1	App1: AMP	Util: none		
F1-File	F2-Project	F3-Applications	F4-Utility	F5-Configuration
<input type="button" value="Display File..."/>				
Use ARROW keys or type in name. Press ENTER when done, or ESC to cancel				
<pre>FILE_5</pre>				

4. Выберите файл, который хотите просмотреть. Для этого:
 - клавишами-стрелками установите курсор на имени проекта, или
 - напечатайте имя проекта.
 5. АСП покажет на экране (первую страницу) файла. Чтобы увидеть следующую страницу, нажмите клавишу [Pg Dn]. Чтобы увидеть предыдущую страницу, нажмите клавишу [Pg Up].

6. Нажмите клавишу [ESC], чтобы закончить просмотр файла и вернуться в исходное меню.

Ниже приводится пример экрана с изображением одной страницы файла АСП:

Proj: PROJECT1	App: AMP	Util: none		
F1-File	F2-Project	F3-Applications	F4-Utility	F5-Configuration
				Select Display Option
				Previous Page <PgUp>
				Next Page <PgDn>
				Cancel <ESC>
App1 : AMP	File Name : File_1	Page 1		
Parameter Description	Value	Number		
Counts Per Cycle of FB Device	2000 counts	100		
Cnts Per Cycle of FB-Aux Axis	2000 counts	101		
Reversal Error Value (1)	0 in	1000		
Excess Following Error (1)	.20000000 in	1010		
Maximum Programmable Speed (1)	100.00000 ipm	1020		
Lowest Jog Speed (1)	5.000000 ipm	1030		
Second Jog Speed (1)	10.000000 ipm	1031		
Third Jog Speed (1)	50.000000 ipm	1032		
Highest Jog Speed (1)	100.000000 ipm	1033		
Smallest Jog Increment (1)	0.0010000 in	1041		
Second Jog Increment (1)	0.01 in	1042		

Приложение А

Задачи этого приложения

В этом приложении объясняется как использовать Автономную систему программирования (АСП) для настройки передачи данных через:

- модуль 1784-KL;
- модуль 1784-KT;
- модуль 1784-KTK1;
- последовательный порт.

Установка режима передачи данных

При создании нового проекта указывается имя проекта, система управления и режим передачи данных. На рис. А.1 показана последовательность меню при определении

- режима передачи данных,
- типа процессора и
- типа драйвера.

Рис. А.1

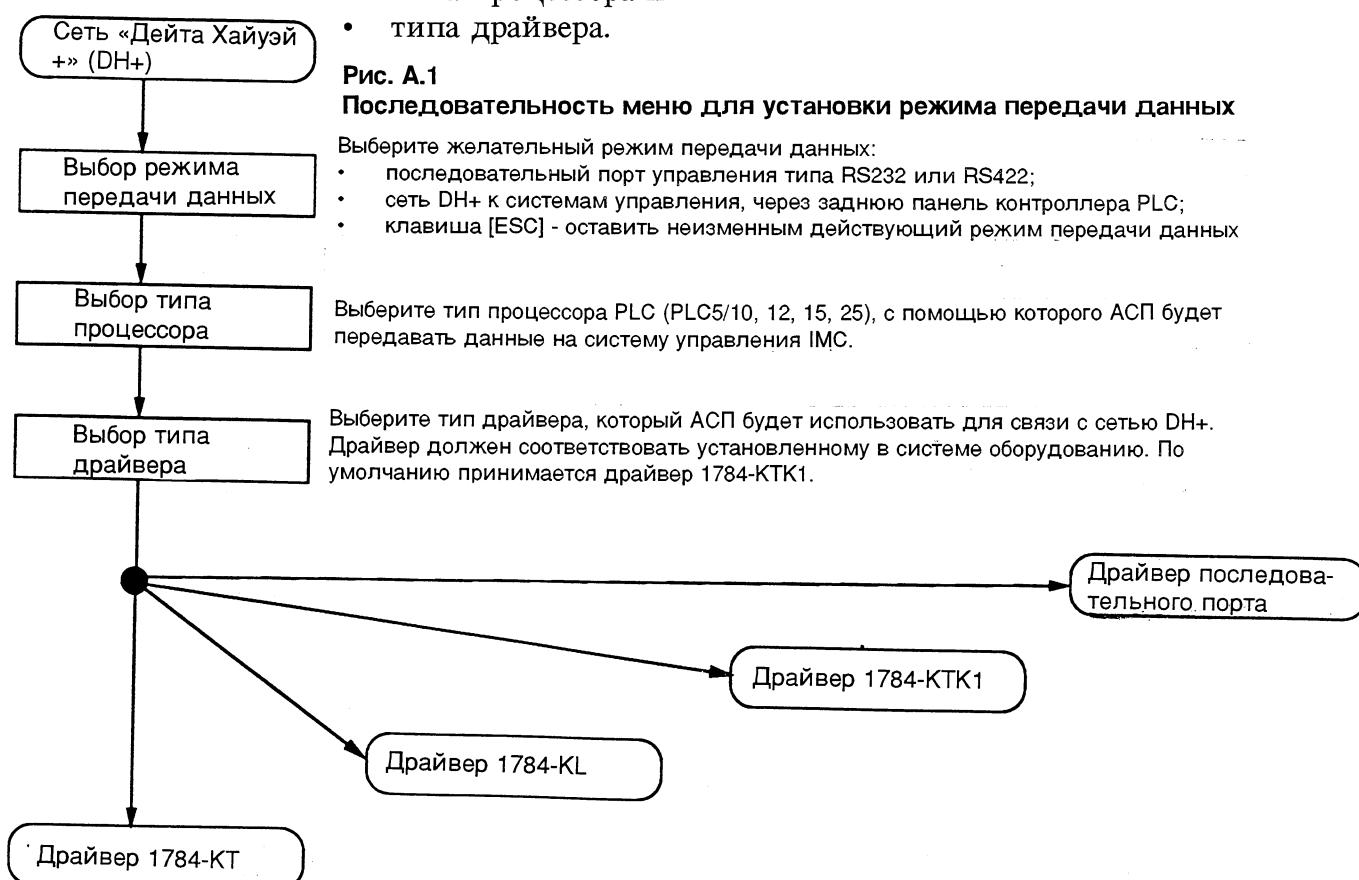
Последовательность меню для установки режима передачи данных

Выберите желательный режим передачи данных:

- последовательный порт управления типа RS232 или RS422;
- сеть DH+ к системам управления, через заднюю панель контроллера PLC;
- клавиша [ESC] - оставить неизменным действующий режим передачи данных

Выберите тип процессора PLC (PLC5/10, 12, 15, 25), с помощью которого АСП будет передавать данные на систему управления IMC.

Выберите тип драйвера, который АСП будет использовать для связи с сетью DH+. Драйвер должен соответствовать установленному в системе оборудованию. По умолчанию принимается драйвер 1784-KTK1.



Структура меню

Настройка на различные драйверы проводится последовательности, показанной на рис. А.2. Клавиша [SHIFT-TAB] позволяет просмотреть предыдущие меню, клавиша [TAB] - последующие меню. Клавиша [ALT-T] выводит из конфигурационного меню с сохранением информации, а клавиша [ESC] - без сохранения информации.

Рис. А.2
Меню выбора типа драйвера

Enter Driver Type Desired		Введите требуемый тип драйвера	
1784-KTK1	(A)	1784-KTK1	(A)
1784-KL	(B)	1784-KL	(B)
1784-KT	(C)	1784-KT	(C)
Serial to DH+	(D)	Последов. к сети DH+	(D)
Previous	<SHIFT-TAB>	Предыдущее меню <SHIFT-TAB>	
Next	<TAB>	Следующее меню <TAB>	
Exit, SAVE	<ALT-T>	Выход, С СОХРАН.	<ALT-T>
Exit, NO SAVE	(ESC)	Выход, БЕЗ СОХР.	(ESC)

Настройка на модуль 1784-KL

Модуль 1784-KL позволяет связывать терминалы T45 с процессорами PLC-5. Кроме того, 1784-KL обеспечивает дистанционное программирование с выходом в сеть DH+ и входом из сети DH+.

Чтобы настроить АСП на модуль 1784-KL, будучи в меню выбора драйвера (см. рис. А.2), нажмите клавишу [B]. На рис. А.3 показана последовательность меню для настройки на модуль KL.

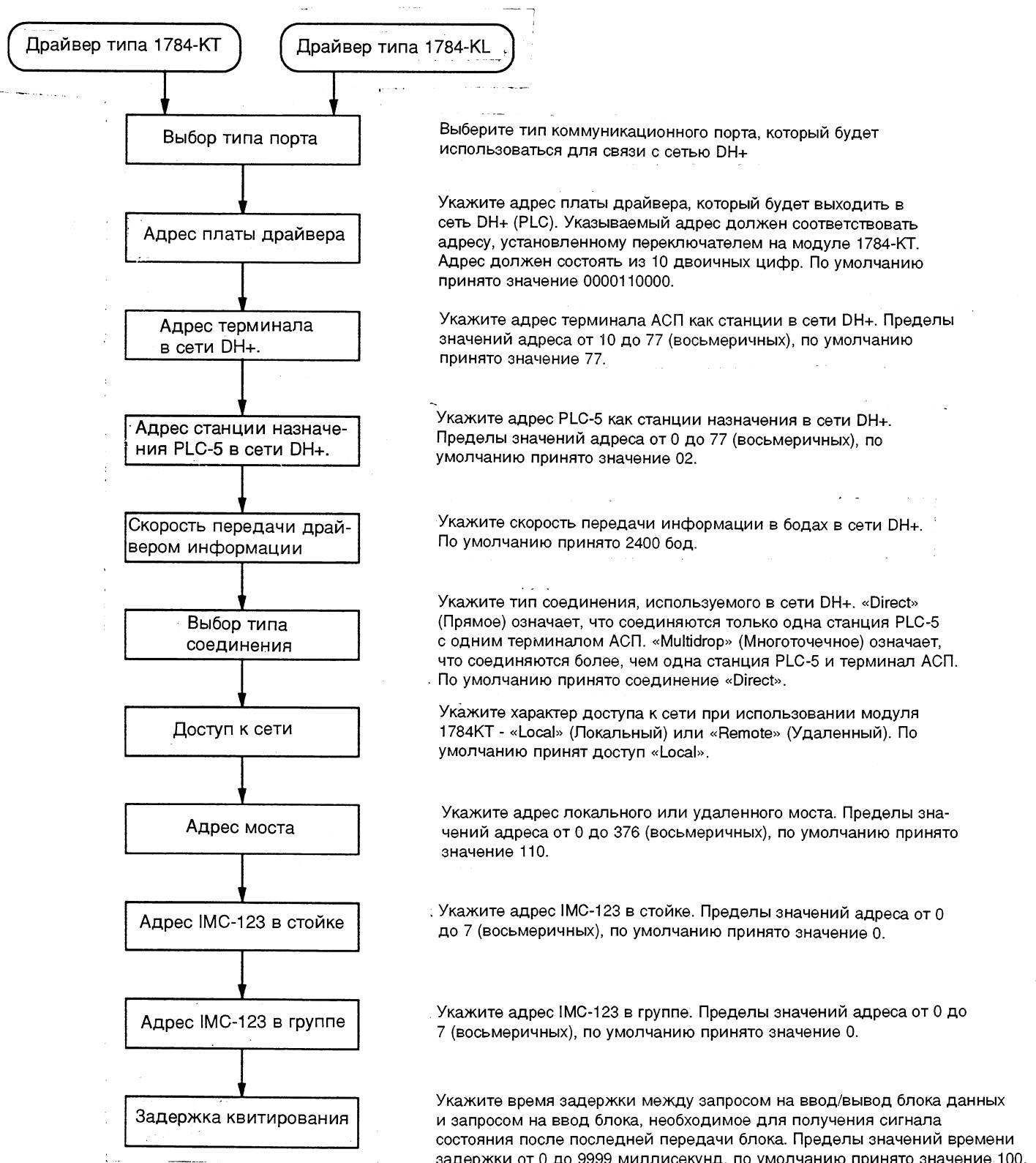
Настройка на модуль 1784-KT

Модуль 1784KT обеспечивает дистанционное программирование с выходом в сеть DH+ и входом из сети DH+. Он занимает всего одно гнездо в программирующем терминале и обеспечивает связь со всеми процессорами фирмы Аллэн-Брадли.

Чтобы настроить АСП на модуль 1784-KT, будучи в меню выбора драйвера (см. рис. А.2), нажмите клавишу [C]. На рис. А.3 показана последовательность меню для настройки на модуль KT.

Рис. А.3

Последовательность меню для настройки на модули 1784-KL и 1784-KT



Адресация модулей КТ

На рис. А.4 показаны действующие значения адресов в модулях КТ.

Рис. А.4

Действующие значения адресов в модулях КТ

Адрес памяти (шестнадцатиричный)	Положение переключателей сетевой платы						Программ. адрес (двоичный)
	A14	A15	A16	A17	A18	A19	
A000:0000	выкл	выкл	выкл	вкл	выкл	вкл	000101
A400:0000	вкл	выкл	выкл	вкл	выкл	вкл	100101
A800:0000	выкл	вкл	выкл	вкл	выкл	вкл	010101
AC00:0000	вкл	вкл	выкл	вкл	выкл	вкл	110101
B400:0000	вкл	выкл	вкл	вкл	выкл	вкл	101101
B800:0000	выкл	вкл	вкл	вкл	выкл	вкл	011101
1 2 2 3	C000:0000 C400:0000 C800:0000 CC00:0000	выкл вкл выкл вкл	выкл выкл вкл вкл	выкл выкл выкл выкл	выкл выкл вкл вкл	вкл вкл вкл вкл	000011 100011 010011 110011
4 2 2	D000:0000 D400:0000 D800:0000	выкл вкл выкл	выкл выкл вкл	вкл вкл вкл	выкл выкл выкл	вкл вкл вкл	001011 101011 011011
Где: 1 = адрес, установленный изготовителем 2 = предпочтительные адреса при изменении адресации платы 1784-КТ 3 = для платы КТ в компьютере Compaq 386 с VGA-платой 4 = для платы КТ в компьютерах с EGA-платой							

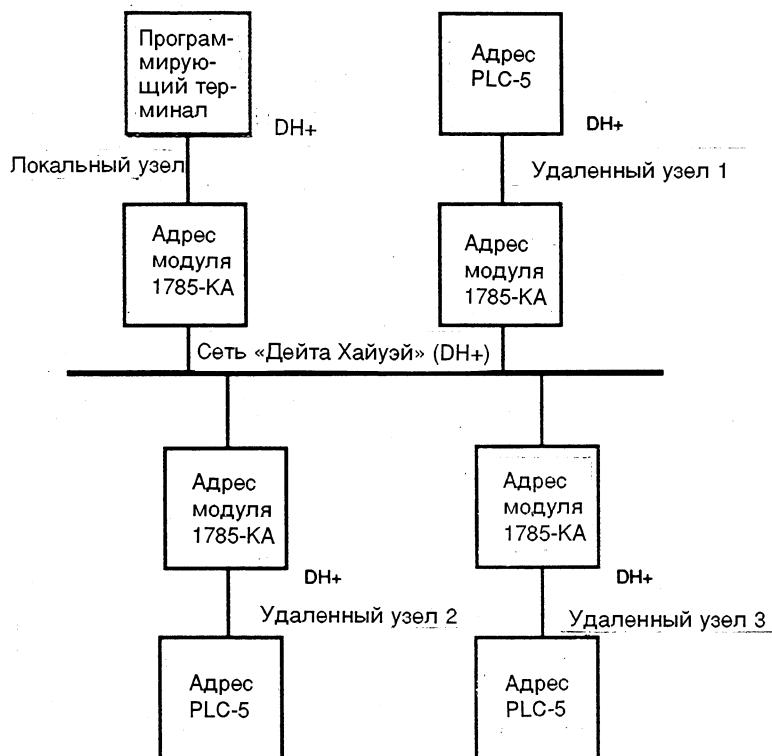
Дистанционное программирование в сети DH+

В АСП предусмотрена возможность дистанционного программирования в сети DH+, т.е. возможность доступа к другим устройствам, подсоединенными к сети DH+ с вашего терминала, имеющего выход в эту сеть. Такая возможность обеспечивается модулями 1784-КТ и 1784-KL.

На рис. А.5 показана возможная конфигурация сети, в которой реализуется дистанционное программирование.

Рис. А.5

Пример сети с дистанционным программированием



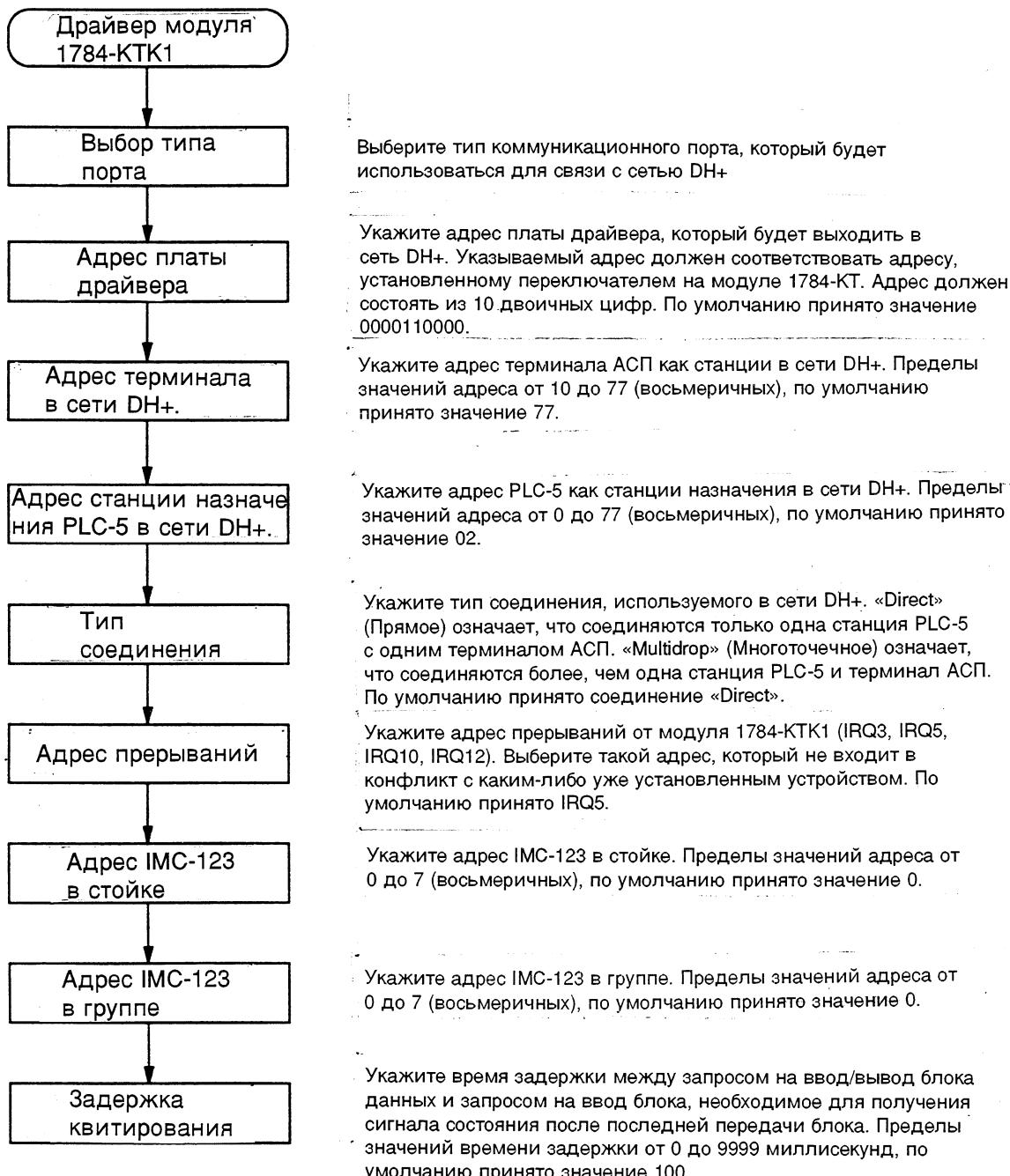
При наладке сети с дистанционным программированием следует иметь в виду следующие правила:

- два процессора PLC-5, подключенные к разным узлам сети DH+, могут иметь одинаковые адреса;
- программирующий терминал может быть подключен только к одному узлу сети;
- в узле 3 адрес 77 (восьмеричный) является недопустимым адресом моста. Он преобразуется в адрес 0xFF, а такого узла в DH+ не существует.

Настройка на модуль 1784-КТК1

Чтобы настроить АСП на модуль 1784-КТК1, будучи в меню выбора драйвера (см. рис. А.2), нажмите клавишу [A]. На рис. А.6 показана последовательность меню для настройки на модуль КТК1.

Рис. А.6
Последовательность меню для настройки на 1784-КТК1



Адресация модулей КТК1

На рис. А.7 показаны действующие значения адресов в модулях КТК1.

Рис. А.7

Действующие значения адресов в модулях КТК1

Адрес памяти (шестнадца-тический)	Положение переключателей сетевой платы										Программ. адрес (двоичный)
	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20	A21	A22	A23	
A000:0000	выкл	выкл	выкл	вкл	выкл	вкл	выкл	выкл	выкл	выкл	0001010000
A400:0000	вкл	выкл	вкл	вкл	выкл	вкл	выкл	выкл	выкл	выкл	1001010000
A800:0000	выкл	вкл	выкл	вкл	выкл	вкл	выкл	выкл	выкл	выкл	0101010000
AC00:0000	вкл	вкл	вкл	вкл	вкл	вкл	выкл	выкл	выкл	выкл	1101010000
B400:0000	вкл	выкл	вкл	вкл	вкл	выкл	вкл	выкл	выкл	выкл	1011010000
B800:0000	выкл	вкл	вкл	вкл	выкл	вкл	выкл	выкл	выкл	выкл	0111010000
1 C000:0000	выкл	выкл	выкл	выкл	вкл	вкл	выкл	выкл	выкл	выкл	0000110000
2 C400:0000	вкл	выкл	вкл	вкл	выкл	вкл	выкл	выкл	выкл	выкл	1000110000
2 C800:0000	выкл	вкл	вкл	вкл	выкл	вкл	выкл	выкл	выкл	выкл	0100110000
3 CC00:0000	вкл	вкл	вкл	выкл	вкл	вкл	выкл	выкл	выкл	выкл	1100110000
4 D000:0000	выкл	выкл	вкл	выкл	вкл	вкл	вкл	выкл	выкл	выкл	0010110000
2 D400:0000	вкл	выкл	вкл	вкл	выкл	вкл	вкл	выкл	выкл	выкл	1010110000
2 D800:0000	выкл	вкл	вкл	вкл	выкл	вкл	вкл	выкл	выкл	выкл	0110110000

Где:

- 1 = адрес, установленный изготовителем
- 2 = предпочтительные адреса при изменении адресации платы 1784-КТ
- 3 = для платы КТ в компьютере Compaq 386 с VGA-платой
- 4 = для платы КТ в компьютерах с EGA-платой

Замечания о терминале 6122

Если в качестве программирующего терминала используется терминал типа 6122, адрес модуля 1784-КТК1 должен быть установлен равным [0100110000]. Соответственно этому же адресу нужно изменить и положение переключателей на модуле КТК1. Инструкция о настройке переключателей имеется в технических характеристиках модуля 1784-КТК1 (публикация № 1784-2.3).

Замечания о компьютере IBM XT

Если в качестве программирующего терминала используется компьютер IBM XT, допустимо только прерывание IRQ3. Прерывание IRQ5 в этом компьютере уже использовано, а прерываний IRQ10 и IRQ12 в нем нет.

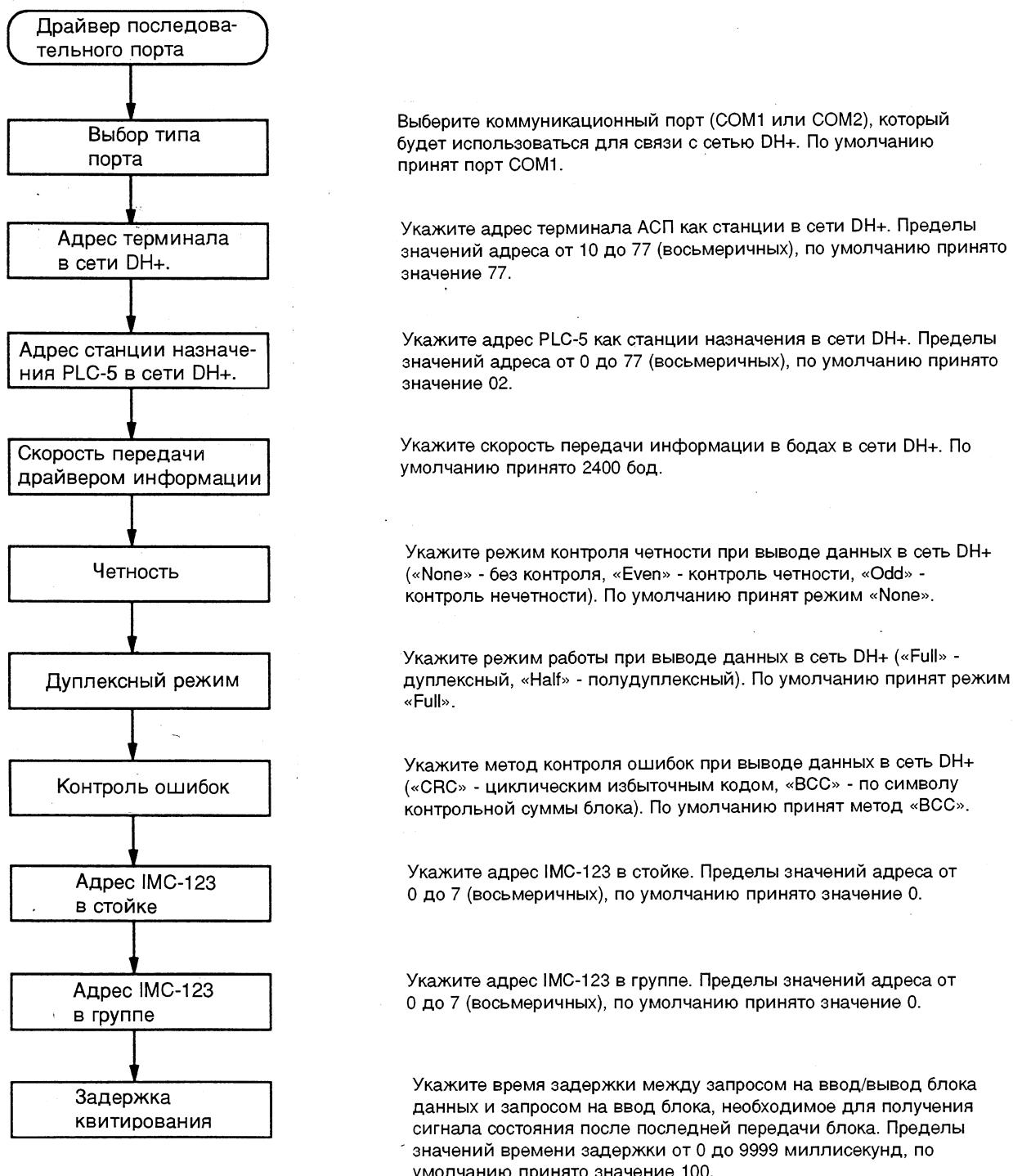
Настройка на последовательный порт

С АСП можно использовать последовательные порты (COM1 или COM2) терминала и последовательный порт одного из следующих коммуникационных модулей:

- коммуникационный интерфейсный модуль 1770-KF2, серия В и
- коммуникационный интерфейсный модуль 1785-KE, расположенный на стойке ввода/вывода 1771.

Чтобы настроить АСП на последовательный порт, будучи в меню выбора драйвера (см. рис. А.2), нажмите клавишу [D]. На рис. А.8 показана последовательность меню для настройки на последовательный порт.

Рис. А.8
Последовательность меню для настройки на последовательный порт



Конфигурация оборудования для каждого терминала, который поддерживается процессором PCL-5, соответствующее периферийное оборудование и коммутация разъемов описаны в Инструкции по программированию PLC-5, публикация № 6200-6.5.5 (Приложение С: «Настройка переключателей и подсоединение кабелей»). Там же показано, как настраивать переключатели коммуникационных интерфейсных модулей 1770-KF2 и 1785-KE.

Важно: Если вы пользуетесь последовательным портом на терминале T-45 или на IBM-XT, не устанавливайте скорость передачи данных равной 19200 бод. Кроме того, при использовании модулей 1770-KF2 и 1785-KE поставьте переключатель 4 в группе 6 в положение ВКЛЮЧЕНО.

Коммуникационный драйвер управляет прерываниями, поэтому последовательный порт должен поддерживать аппаратные прерывания. На большинстве машин порты COM1 и COM2 поддерживают эти прерывания.

А

Автоматическая система
программирования (см. АСП)
AMP
Файлы конфигурации машины 2-1
Выбор прикладной программы 5-26
Архивирование проекта 5-21
АСП
Резервная копия программ АСП 2-4
Совместные компьютеры 2-3
Настройка АСП 4-1
Каталоги 3-14
Сообщения об ошибках 3-15
Клавиша [ESC]
Выход из АСП 3-16
Имена файлов и проектов 3-15
Требования к оборудованию для
АСП 2-3
Установка программ АСП 2-4
Введение в АСП 2-1
Вызов оперативных справок 3-5
Спускающиеся меню 3-5
Запуск АСП 3-2
Строка состояния 3-4

Б

«Важно» 1-3
Введение в АСП 2-1
«ВНИМАНИЕ» 1-3
Восстановление проекта из архивной
копии 5-23
Вывод файла на экран 6-13
Вызов оперативных справок 3-6
Выход из АСП 3-16

Г

Д
Доступ к существующему проекту 5-6

Е**Ж**

З
Затемнение позиций меню 3-5
Запуск АСП 3-2

И

Имена файлов и проектов 3-15
Информация о АСП 6-2
Исполнение ДОС из АСП 4-6

К

Каталоги 3-14
Копирование
файла 6-9
проекта 5-13

Л

М
Монохромный монитор 3-3

Н

О
Определение клавиатуры 4-3

П

Пакет прикладных программ 3-13
Выбор прикладной программы 5-26
Переименование
файла 6-6
проекта 5-17
Пометки «ВНИМАНИЕ»,
«Осторожно» и «Важно» 1-3
Приглашение ДОС 3-2
Проект
Архивирование 5-21
Копирование 5-13
Создание 5-2
Удаление 5-19
Информация о проекте 5-5, 5-9,
5-11, 5-15, 5-20
Организация 3-11, 5-1
Требования к именам 3-5
Доступ к существующему проекту
5-6
Переименование 5-7
Восстановление проекта из
архивной копии 5-23
Подкаталоги 5-3

Р

Распечатка файла 6-12

С

Сигнал звуковой,
включение/выключение 4-4
Содержание инструкции 1-2
Создание проекта 5-2
Сообщения об ошибках 3-15
Справочные сообщения 3-6
Изображения на экране 6-7
Спускающиеся меню 3-5

Средства передачи данных 5-3,
5-11, А-1
Настройка модули 1784-KL A-2
Настройка модули 1784-KT A-2
Настройка модули 1784-KTK1 A-5
Адресация модули КТ A-4
Адресация модули KTK1 A-4
Структура меню A-2
Дистанционное программирование
в сети DH+ A-4
Цветной графический адаптер 3-3
Строка меню 3-4

Т

Текстовый редактор
Введение 4-1
PATH and File Name 4-2
Определение 4-2
Термины и условные обозначения 1-3
Тип файла 6-3
Требования к оборудованию для
АСП 2-3

У

Удаление
файла 6-8
проекта 5-19
подтверждения 4-5
Управление файлами
Указание типа файла 6-3
Копирование файла 6-4
Копирование файла из другого
проекта 6-9
Удаление файла 6-8
Вывод файла на экран 6-13
Информация о АСП 6-2
Основные особенности АСП 2-1
Распечатка файлов АСП 6-12
Переименование файла 6-6
Удаление АСП 2-11



ALLEN-BRADLEY

A ROCKWELL INTERNATIONAL COMPANY

В качестве дочерней компании корпорации Роквелл Интернэшнл, являющейся одной из крупнейших в мире технологических компаний, Аллэн-Брадли решает стоящие на сегодняшний день задачи по промышленной автоматике, имея за собой 85-летний практический опыт работы в заводских цехах. Более 11000 сотрудников по всему миру проектируют, изготавливают и внедряют широкий ассортимент изделий КИП и автоматики, а также предоставляют сопутствующие услуги, чтобы наши заказчики могли постоянно совершенствовать качество, производительность и сокращать время, связанное со сбытом. Эти изделия и услуги не только осуществляют контроль за отдельными станками, но и интегрируют производственный процесс и в то же самое время обеспечивают доступ к жизненно важной цеховой информации, которая может быть использована для помощи в принятии решений по всему производству.

Наши отделения расположены в основных городах мира.

Международная штаб-квартира

1201 South Second Street
Milwaukee, WI 53204 USA
Телефон: (1) 414 382-2000
Телекс: 43 11 016
Факс: (1) 414 382-4444

Штаб-квартира по странам Европы, Ближнего Востока и Африки

Allen-Bradley Europe B.V.
Amsterdamseweg 15
1422 AC Uithoorn
The Netherlands
Телефон: (31) 2975/43500
Телекс: (844) 18042
Факс: (31) 2975/60222

Штаб-квартира по странам Азии и Тихоокеанского региона

Allen-Bradley (Hong Kong) Limited
2901 Great Eagle Center
23 Harbour Road
G.P.O. Box 9797
Wanchai, Hong Kong
Телефон: (852)/573-9391
Телекс: (780) 64347
Факс: (852)/834-5162

Штаб-квартира по Канаде

Allen-Bradley Canada Limited
135 Dundas Street
Cambridge, Ontario N1R 5X1
Canada
Телефон: (1) 519 623-1810
Факс: (1) 519 623-8930

Штаб-квартира по странам Латинской Америки

1201 South Second Street
Milwaukee, WI 53204 USA
Телефон: (1) 414 382-2000
Телекс: 43 11 016
Факс: (1) 414 382-2400