

Краткое описание драйверов, поставляемых на CD-ROM диске.

Прилагаемый CD-ROM диск содержит драйверы для следующих устройств:

- материнские платы на чипсетах I440LX, I430TX, VIA, VP3
- видеокарты SIS 6326 и TRIDENT 9850 AGP

На диске имеются следующие директории:

1. **FLASH ROM: ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ МОДИФИКАЦИИ ВЕРСИИ BIOS** а
МАТЕРИНСКИХ ПЛАТ, ИСПОЛЬЗУЮЩИХ AWARD BIOS.
 - A. Файл **AWDFLASH.DOC** –инструкция к процедуре модификации. Рекомендуется сначала ознакомиться с ней.
 - B. Для продолжения модификации следует запретить работу любых менеджеров верхней памяти (EMS), таких, как, например, EMM386, HIMEM и т. д.
 - C. Запустить файл **AWDFLASH.EXE** из-под DOS (из-под WINDOWS 95 запускать нельзя).
2. **I430TX** : ДРАЙВЕРЫ ДЛЯ МАТЕРИНСКИХ ПЛАТ AT/ATX, СОБРАННЫХ НА ЧИПСЕТЕ I430TX .
 - A. Поддиректория **BMIDE** содержит драйверы ULTRA DMA режима (33МБ/сек) для жестких дисков с поддержкой этого режима. Инструкция по установке находится в файле **README**. После его прочтения щелкните правой кнопкой мыши по иконке "SETUP", и система выполнит установку драйверов автоматически. Для возврата системы в прежнее состояние используется файл **DEINSTBM**.
 - B. Файлы поддиректории **PDX4INF** используются в тех случаях, когда WINDOWS 95 не имеют драйверов для поддержки TX-чипсета, то есть после установки в разделе системные устройства присутствуют знаки «?».
3. **I440LX** : ДРАЙВЕРЫ ДЛЯ МАТЕРИНСКИХ ПЛАТ, СОБРАНЫХ НА ЧИПСЕТЕ I440LX. ОПИСАНИЕ АНАЛОГИЧНО РАЗДЕЛУ 2.
4. **S-6326** : ДРАЙВЕРЫ ДЛЯ VGA ВИДЕОКАРТЫ SIS 6326 AGP. ПОДРОБНОСТИ МОЖНО НАЙТИ В 3, 4 И 5 РАЗДЕЛАХ ОПИСАНИЯ НА ВИДЕОКАРТУ SIS 6326 AGP.
ПРИМЕЧАНИЕ: ДИРЕКТОРИИ «ADI42» И «ET» ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ТОЛЬКО ДЛЯ СИСТЕМ НА ОСНОВЕ КРИСТАЛЛА ФИРМЫ ET (КИТАЙ) .
5. **T-9850** : ДРАЙВЕРЫ ДЛЯ VGA ВИДЕОКАРТЫ TRIDENT 9850 AGP. ПОДРОБНОСТИ МОЖНО НАЙТИ В 3 РАЗДЕЛЕ ОПИСАНИЯ «3D IMAGE 985», ПРИЛАГАЕМОГО К ВИДЕОКАРТЕ.
6. **VP3** : ДРАЙВЕРЫ ДЛЯ МАТЕРИНСКИХ ПЛАТ AT/ATX, СОБРАННЫХ НА ЧИПСЕТЕ VP3.
 - A. Поддиректория **586XIRQ** содержит драйвер, который после его установки позволяет пользователю изменять адрес прерывания PCI устройств.
 - B. Поддиректория **IDE** содержит драйверы поддержки ULTRA DMA режима для жестких дисков соответствующего типа. Установка аналогична п.2А (см. выше).
 - C. Поддиректория **OSR2VXD** включает поддержку некоторых типов AGP видеокарт, таких как TRIDENT 9750 и TRIDENT 9850.
 - D. Файлы поддиректории **VIINF** – «убирают» знаки «?» из списка системных устройств WINDOWS 95. Сначала пользователь вручную удаляет раздел «? PCI BRIGE», а, затем , запускает файл **SETUP** из поддиректории **VIINF**.
7. **VPX** : ДРАЙВЕРЫ ДЛЯ МАТЕРИНСКИХ ПЛАТ AT/ATX, СОБРАННЫХ НА ЧИПСЕТЕ VPX. ПРОЦЕДУРА УСТАНОВКИ СХОЖА С ПРОЦЕДУРОЙ ДЛЯ VP3 (СМ. П6.) ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ШАГА С. (OSR2VXD) – ТАК, КАК ПЛАТА VPX НЕ ИМЕЕТ ПОДДЕРЖКИ AGP.

Авторское право

Данное руководство и содержащаяся в нем информация защищены авторским правом. Все права оговорены.

Предупреждение об ограничении ответственности

Данное руководство предоставляет информацию о системной плате Pentium II. Хотя были приложены все усилия для того, чтобы сделать руководство как можно более точным, каких-либо гарантий или соответствия не предполагается. Вся информация построена на основе «как есть». Автор и, соответственно, издатель не несут никаких обязательств перед лицом или организацией за ущерб или повреждения, проистекающие от информации, содержащейся в данном руководстве, или от использования системной платы, сопровождаемой данным руководством. Информация данного руководства допускает изменения без уведомления. Производитель системной платы не несет ответственности за сделанные при этом технические или редакционные оплошности, а также за повреждения, случайные или происходящие от оборудования, его характеристик, конструкции или использования. Изменения к данному руководству будут включаться в последующие издания. Мы приветствуем любые предложения, касающиеся данного руководства или наших компьютерных продуктов.

Торговые марки

Все торговые марки являются собственностью их уважаемых владельцев.

Оглавление

Глава 1. Введение	xx
1.1 Обзор	xx
1.2 Технические характеристики	xx
1.3 Комплектация	xx
Глава 2. Установка платы	xx
2.1 Расположение элементов	xx
2.2 Установка перемычек	xx
2.3 Установка памяти	xx
2.4 Операция сборки	xx
Глава 3. Конфигурация BIOS	xx
3.1 Установка AWARD BIOS CMOS	xx
3.2 Раздел Standard CMOS Setup	xx
3.3 Раздел BIOS Features Setup	xx
3.4 Раздел Chipset Features Setup	xx
3.5 Раздел Power Management Setup	xx
3.6 Раздел PNP/PCI Configuration Setup	xx
3.7 Раздел Integrated Peripherals	xx
3.8 Пароль супервизора/пользователя	xx
3.9 Пункт IDE HDD Auto Detection	xx
3.10 Пункт Load Setup Defaults	xx
3.11 Пункт Save & Exit Setup	xx
3.12 Пункт Exit Without Saving	xx
3.13 Карты памяти и функций ввода/вывода	xx
3.14 Каналы таймеров и DMA	xx
3.15 Карта прерываний	xx
3.16 Карта RTC и CMOS RAM	xx

Глава 1. Введение

1.1 Обзор

Системная плата «SCORPO» 6ALX2 объединяет возможности чипсета Intel i440LX с высокопроизводительной архитектурой concurrent PCI, что дает возможность создавать платформы на базе Intel Pentium II процессора.

Высокая производительность процессоров дополнена включением скоростной графической шины AGP и оперативной памятью, расширяемой до 384 Мбайт. Оперативная память устанавливается с использованием трех 168-штырьковых DIMM-разъема.

6ALX2 содержит все функции ввода/вывода, включая два 16550 UART-совместимых COM-порта, один EPP/ECP порт принтера (LPT) и один контроллер гибких дисков. Кроме того, включена поддержка шины USB и инфракрасного коммуникационного порта IR. Наличие входа PS/2 для «мыши» позволяет высвободить один из COM-портов. Расширенный IDE-контроллер, встроенный в чип, обеспечивает удобное Master-соединение до четырех IDE-устройств, включая жесткие диски и CD-ROM.

Фирма Intel изготавливает все продукты по существующим стандартам, используя доступные компоненты высокого качества. Мы гордимся этой системной платой и надеемся, что она прослужит Вам верой и правдой не один год.

Плата поддерживает процессоры Intel Pentium II 200-366 МГц и идеально подходит для операционных систем MS DOS, Windows, Windows 95, Windows 98, Windows NT, Novell, OS/2 и UNIX.

1.2 Технические характеристики

- Процессор:
 - Intel Pentium II® 200-366 МГц
- Память:
 - 3×168 pin DIMM .
 - Только модули DIMM с напряжением питания 3.3 вольта. Модули DIMM с напряжением питания 5 вольт не поддерживаются**
- Слоты расширения:
 - 3×ISA, 4×PCI и AGP-слот
- Встроенные микросхемы:
 - Intel i440LX чипсет
 - Intel 82443LX PCI и AGP контроллер
 - Intel 82371AB контроллер ввода/вывода
- Размер кэша:
 - Процессор имеет встроенный кэш 2-ого уровня-512 Кбайт
- BIOS:
 - AWARD BIOS с поддержкой Plug and Play
- Интерфейсы (интегрированные):
 - 2×PCI IDE,
 - 1×FDC,
 - 2×Serial ports (последовательные порты) (16550 fast COM),
 - 1×Parallel port (параллельный порт) (EPP/ECC),
 - USB соединительный кабель (необязательный).
- Габаритные размеры:
 - 30.5×19 см
- Функция Green:
 - удовлетворяет стандартам АРМ (расширенное управление питанием).
- Дополнительные функции:
 - Чип LM78 индикатор состояния системы (необязательный).

1.3 Комплектация

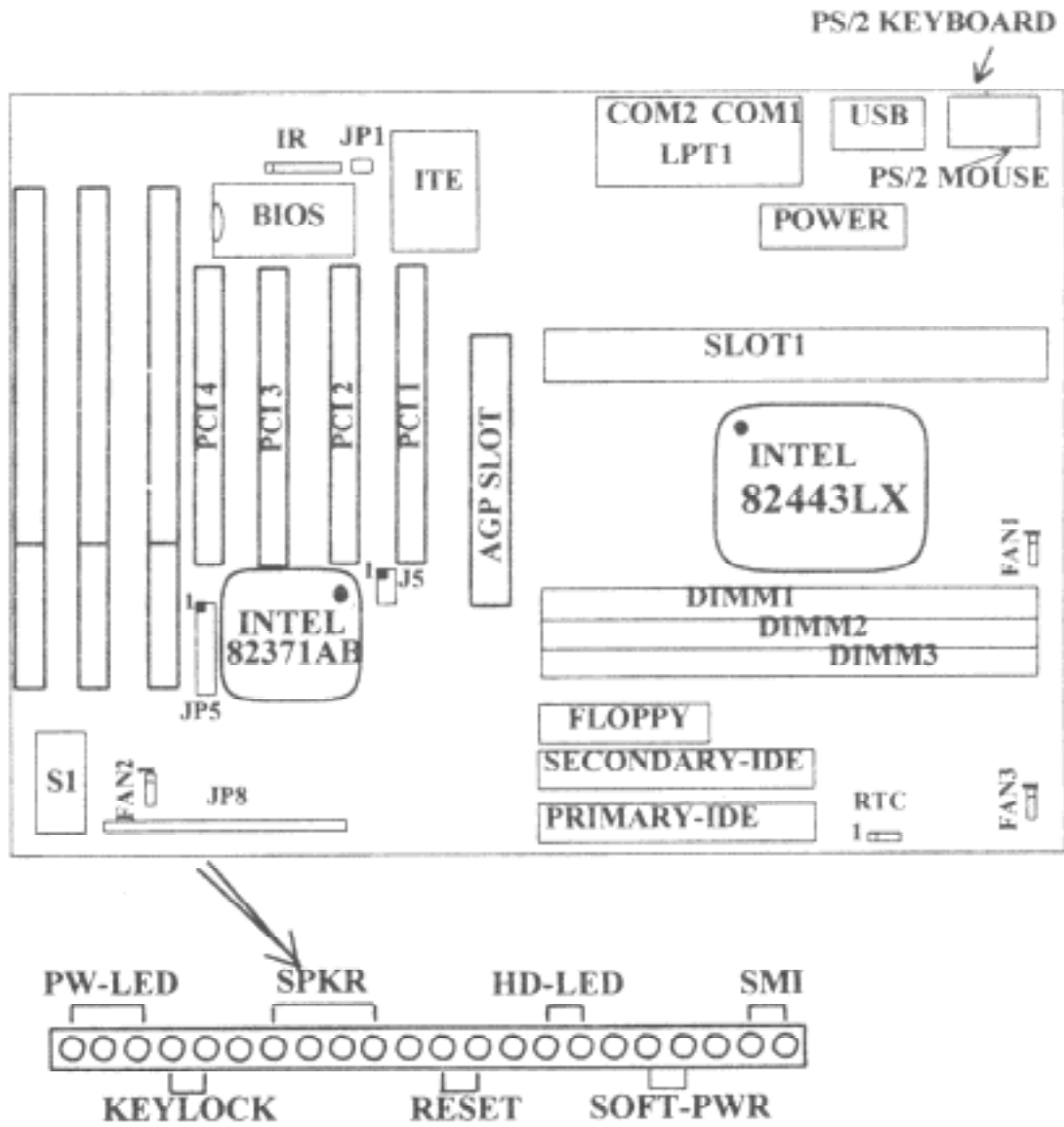
В комплект входят :

- системная плата «SCORPO»;
- руководство пользователя;
- комплект соединительных кабелей и разъемов;
- CD-диск с драйверами и утилитами;
- Механизм фиксации процессора.

Если какой-либо из данных компонентов отсутствует или поврежден, свяжитесь с дилером, у которого вы приобрели продукт. Сохраните в первоначальном виде упаковку платы «SCORPO» до ее установки.

Глава 2. Установка платы

2.1 Расположение элементов



2.2 Установка перемычек

1. Выбор типа процессора

Тип процессора	Частота , МГц	Множитель
Pentium II 200 МГц	66	3
Pentium II 233 МГц	66	3.5
Pentium II 266 МГц	66	4
Pentium II 300 МГц	66	4.5
Pentium II 333 МГц	66	5
Pentium II 366 МГц	66	5.5

Выбор типа процессора и коэффициента умножения осуществляется программным способом в разделе CHIPSET FEATURES SETUP (страница XX).

2. RTC : перемычка сброса CMOS

	Нормальный	Очистить CMOS
RTC	1-2 (по умолчанию)	2-3

- ➔ Пользователю необходимо очистить CMOS, а, затем сменить настройки «BIOS Setup» (см. «Установки BIOS») в случае, если он забыл пароль для входа в меню.

3. **SOFTPWR** : Вход кнопки включения питания стандарта ATX (Power Switch)
 Включение/выключение питания системы управляется одной кнопкой без фиксации положения. Нажатие один раз на кнопку включит систему, следующее нажатие приведет к ее выключению. Светодиод включения питания (Power LED) указывает на текущее состояние системы. Эта функция доступна только с блоками питания стандарта ATX.
4. **Установка прочих перемычек и разъемов**
PRIMARY - разъем для первичного IDE.
SECONDARY - разъем для вторичного IDE.
FLOPPY - разъем для подключения дисководов.
PRINTER - разъем для подключения принтера.
COM1 - разъем для первого последовательного порта.
COM2 - разъем для второго последовательного порта.
KBD - разъем для подключения клавиатуры.
MOUSE - разъем для мыши PS/2.
USB - разъемы для USB (универсальной последовательной шины).
J5 - SB-коннектор (необязательный).
JP5 - датчик вращения вентилятора охлаждения (необязательный).
4. **FAN1, FAN2, FAN3** : Разъем включения вентилятора охлаждения процессора.

Выводы разъемов FAN		
PIN1 -датчик	PIN2 +12 В	PIN3 -Общий

Примечание: разъемы **USB** (универсальная последовательнаяшина) и **IRCON** не обязательны

6. **IR1** : разъем ИК (инфракрасной) связи

Выводы IR1 разъема						
PIN1 RX	PIN2 Общий	PIN3 TX	PIN4 +5B	PIN5 RXH	PIN6 VCC	PIN7 Общий

Предупреждение: IR1 использует тот же самый порт ввода/вывода, что и COM2. Так как на данной системной плате отсутствуют переключки для выбора IR1/COM2, пользователь должен осуществить правильную установку режима работы IR1 порта («IRDA1.0», «ASKIR» или «Standard») в разделе BIOS «Integrated Peripherals» .

2.3 Установка памяти

Переключки для конфигурации памяти не используются. BIOS определяет размер памяти автоматически.

Системная плата «SCORPO» содержит три гнезда для DIMM с 168 pin емкостью 4, 8, 16, 32, 64, 128 Мбайт. Таким образом максимально возможный размер памяти 384 Мбайт.

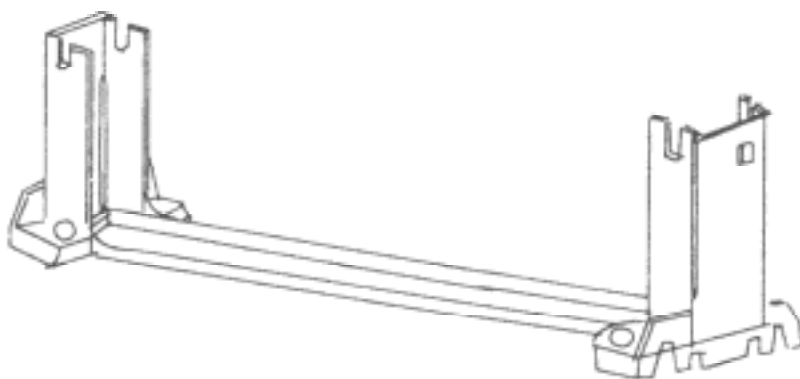
ВНИМАНИЕ ! СИСТЕМНАЯ ПЛАТА РАБОТАЕТ ТОЛЬКО С МОДУЛЯМИ DIMM С НАПРЯЖЕНИЕМ ПИТАНИЯ 3.3 ВОЛЬТА. МОДУЛИ DIMM С НАПРЯЖЕНИЕМ ПИТАНИЯ 5 ВОЛЬТ РАБОТАТЬ НЕ БУДУТ.

ВСЕГО	DIMM1	DIMM2	DIMM3
8 Мбайт	8Мб	--	--
16 Мбайт	8Мб	8Мб	--
24 Мбайт	8Мб	8Мб	8Мб
32 Мбайт	8Мб	8Мб	16Мб
32 Мбайт	16Мб	16Мб	--
32 Мбайт	32Мб	--	--
40 Мбайт	16Мб	16Мб	8Мб
48 Мбайт	16Мб	16Мб	16Мб
64 Мбайт	64Мб	--	--
64 Мбайт	32Мб	32Мб	--
96 Мбайт	32Мб	32Мб	32Мб
128 Мбайт	64Мб	64Мб	--
192 Мбайт	64Мб	64Мб	64Мб

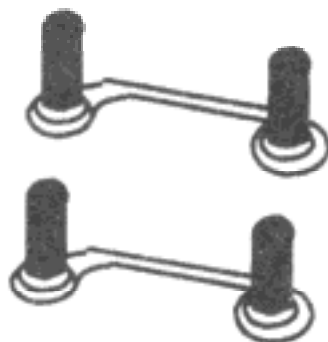
2.4 Операция сборки

1. ПРОВЕРЬТЕ, ПОЖАЛУЙСТА, НАЛИЧИЕ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ СБОРКИ. ВСЕГО В УПАКОВКЕ, ПРИЛАГАЕМОЙ К СИСТЕМНОЙ ПЛАТЕ, ДОЛЖНО НАХОДИТЬСЯ 5 ОТДЕЛЬНЫХ ЧАСТЕЙ.

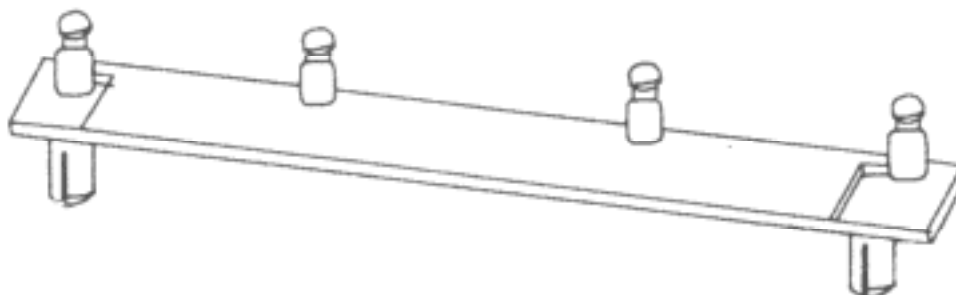
ФИКСИРУЮЩИЙ МЕХАНИЗМ (ФМ) : 1 ШТУКА



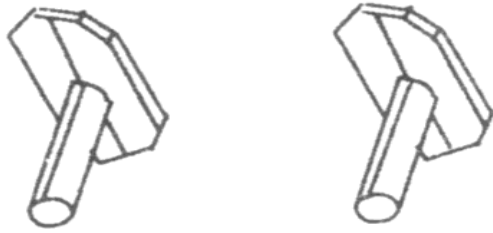
ЭЛЕМЕНТЫ КРЕПЛЕНИЯ ФМ (ЭКФМ) К СИСТЕМНОЙ ПЛАТЕ : 2 ШТУКИ



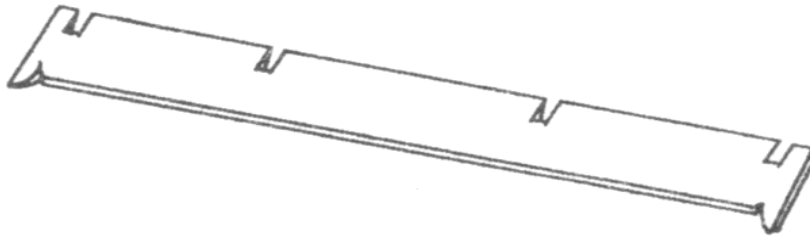
ОСНОВАНИЕ, ДЛЯ ПОДДЕРЖКИ (ОП) ТЕПЛОТВОДА С ВЕНТИЛЯТОРОМ : 1 ШТУКА



ЭЛЕМЕНТЫ КРЕПЛЕНИЯ ОП (ЭКОП) : 2 ШТУКИ



ВЕРХНЯЯ ЧАСТЬ ОП (ВОП) : 1 ШТУКА



2. УДОСТОВЕРТЕСЬ, В ТОМ, ЧТО ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ ВЫКЛЮЧЕН.
3. ВСТАВЬТЕ ЭКФМ В СИСТЕМНУЮ ПЛАТУ ШТЫРЬКАМИ ВВЕРХ.
4. ВСТАВЬТЕ ТАКЖЕ ЭКОП ДО ФИКСАЦИИ. ШТЫРЬКИ У ЭКОП РАЗНЫЕ ПО ДИАМЕТРУ, ПО-ЭТОМУ, ВСТАВЛЯЮТСЯ КАЖДЫЙ В СВОЕ ОТВЕРСТИЕ.
5. НАДЕНЬТЕ НА СЛОТ ФМ И ЗАКРЕПИТЕ ЕГО 4 ВИНТАМИ. ТАК КАК СЛОТ ИМЕЕТ НЕБОЛЬШОЙ ВЫСТУП СБОКУ, ТО НАДЕТЬ ФМ МОЖНО ТОЛЬКО ОДНИМ СПОСОБОМ.
6. «ЗАЩЕЛКНИТЕ» ВОП НА ПОДДЕРЖИВАЮЩЕМ ОСНОВАНИИ ОП.
7. ВСТАВЬТЕ ПРОЦЕССОР В ФМ ПО НАПРАВЛЯЮЩИМ. «ЗАЩЕЛКНИТЕ» ЕГО.
8. ВДВИНЬТЕ ВОП ЧЕРЕЗ ПРОРЕЗИ НА РАДИАТОРЕ ВЕНТИЛЯТОРА.

Глава 3. Конфигурация BIOS

3.1 Установка Award BIOS CMOS

ROM PCI BIOS (2A69JL1A)
CMOS SETUP UTILITY
AWARD SOFTWARE, INC.

STANDARD CMOS SETUP BIOS FEATURES SETUP CHIPSET FEATURES SETUP POWER MANAGEMENT SETUP PNP/PCI CONFIGURATION LOAD SETUP DEFAULTS	INTEGRATED PERIPHERALS SUPERVISOR PASSWORD USER PASSWORD IDE HDD AUTODETECTION HDD LOW LEVEL FORMAT SAVE & EXIT SETUP EXIT WITHOUT SAVING
Esc: Quit F10: Save & Exit Setup	↓↑→← : Select Item (Shift) F2: Change Color
Time, Date, Hard Disk Type...	

Главное меню показывает основные конфигурационные разделы и сервисные утилиты BIOS. Необходимый раздел выбирается перемещением клавишами управления курсором к данному пункту и последующим нажатием клавиши <Enter>. Сообщение подсказки в режиме "он-лайн" появляется внизу экрана, когда курсор передвигается по различным пунктам меню, что облегчает пользователю понимание каждой функции. Когда выбор сделан, появляется меню выбранного пункта, что позволяет пользователю модифицировать параметры конфигурации.

3.2 Раздел Standard CMOS Setup

Выберите пункт "Standard CMOS Setup" (Стандартная установка CMOS) в меню "CMOS Setup Utility" (Утилиты установки CMOS).

Стандартная установка CMOS позволяет пользователю формировать такие установки системы, как текущая дата и время, тип жесткого диска, установленного в системе, тип дисководов гибких дисков и тип видеоадаптера. Размер памяти определяется BIOS автоматически и показывается вам для справки. Когда поле высвечено (перемещением клавишами управления курсором и выбором клавишей <Enter>),

записи можно изменить нажатием клавиш <PageDown> или <PageUp> или путем ввода значений непосредственно с клавиатуры.

ROM PCI BIOS
STANDARD CMOS SETUP
AWARD SOFTWARE, INC.

Date (mm:dd:yy) : Wed, Jun 1,1995								
Time (hh:mm:ss) : 00:00:00								
HARD DISK	TYPE	SIZE	CYLS	HEAD	PRECOMP	LANDZ	SECTOR	MODE
Primary Master	:User	428	899	15	65535	898	62	NORMAL
Primary Slave	:None	0						
Secondary Master	:None	0						
Secondary Slave	:None	0						
Drive A: 1.2M ,5.25 In								
Drive B : 1.44M, 3.5 In								
Floppy 3 Mode Support : Disabled								
Video : FGA/VGA								
Halt On : All Errors								
Esc: Quit		↓↑→← : Select Item			PU/PD/+/-: Modify			
F1 : Help		(Shift) F2 : Change Color						

Примечания.

1. Если для определения параметров жестких дисков Master/Slave первичного и вторичного каналов была использована функция автоопределения (Auto), то размер и тип данных дисков определяются автоматически во время загрузки компьютера.
2. Поле "Halt On" указывает на то, при обнаружении каких ошибок BIOS должна прервать загрузку во время самотестирования компьютера.

3.3 Раздел BIOS Features Setup

Выбор пункта "BIOS Features Setup" (Установка характеристик BIOS) в меню "CMOS Setup Utility" (Утилиты установки CMOS) позволяет пользователю изменять параметры системы, показанные в меню. Это меню предлагает все конфигурации системной платы "SCORPO", установленные производителем по умолчанию. Пользователь может выбирать необходимые пункты нажатием клавиш управления курсором. Для изменения значений параметров используются клавиши <PageDown> и <PageUp>. Нажав клавишу <F1 >, можно вызвать подсказку по выбранному пункту. Данная программа установки обеспечивает также два удобных способа для загрузки параметров, установ-

ленных "по умолчанию" — из BIOS клавишей <F6> или из CMOS клавишей <F7>, — в том случае, если представленные данные ошибочны. Это дает возможность системе восстанавливаться после любой ошибки.

ROM PCI BIOS
 BIOS FEATURES SETUP
 AWARD SOFTWARE INC.

Virus Warning	:Disabled	Vide BIOS Shadow	:Enabled
CPU Internal Cache	:Enabled	C8000-CBFFF Shadow	:Disabled
External Cache	:Enabled	CC000-CFFFF Shadow	:Disabled
CPU L2 Cache Ecc Checking	:Enabled	D0000-D3FFF Shadow	:Disabled
Quick Power On Self Test	:Enabled	D4000-D7FFF Shadow	:Disabled
Boot Sequence	:A, C, SCSI	D8000-DBFFF Shadow	:Disabled
Swap Floppy Driver	:Disabled	DC000-DFFFF Shadow	:Disabled
Boot Up Floppy Seek	:Enabled		
Boot Up NumLock Status	:0n		
Boot Up System Speed	:High		
Gate A20 Option	:Normal	Esc : Quit	↓↑→← : Select Item
Typematic Rate Setting	:Disabled	F1 : Help	PU/PD/+/- : Modify
Typematic Rate (Chars/Sec)	:6	F5 : Old Values (Shift)	F2 : Color
Typematic Delay (Msec)	:250	F7 : Load Setup Defaults	
Security Option	:Setup		
PS/2 Mouse Function Control	:Enabled		
PCI/VGA Palette Snoop	:Disabled		
OS Select For DRAM>64MB	:Non-OS2		
Report No FDD For Win 95	:No		

Защита от инфицирования вирусами (Virus Warning)

По умолчанию "Disabled" (отключена). Если "Enabled" (активна), то данная опция предохраняет загрузочный сектор (boot sector) и таблицу разделов (partion table) жесткого диска от инфицирования программами-вирусами. При попытке изменения вышеуказанных разделов функционирование компьютера останавливается и появляется предупредительное сообщение. Пользователь может санкционировать доступ к этим разделам жесткого диска или приостановить выполнение текущей задачи и с помощью антивирусного ПО определить, инфицирован ли компьютер.

Внутренний кэш процессора (CPU Internal Cache)

Внешний кэш второго уровня находится в картридже процессора (External Cache)

В этом пункте осуществляется выбор алгоритма кэширования, назначаемого BIOS для кэша второго уровня. Оба пункта ускоряют доступ к памяти, однако все зависит от конструкции процессора и аппаратной конфигурации. По умолчанию установлено значение "Enabled" (задействовать).

- Enabled — кэш задействован.
- Disabled — кэш не используется.

Быстрое самотестирование при включении (Quick Power On Self Test)

Данный пункт ускоряет самотестирование при включении компьютера. Если этот пункт задействован, то BIOS впоследствии сократит или пропустит некоторые пункты в программе проверки.

- Enabled — быстрое самотестирование.
- Disabled — самотестирование с нормальной скоростью.

Последовательность загрузки (Boot Sequence)

Данный пункт определяет, на каком устройстве в первую очередь компьютер ищет операционную систему. По умолчанию установлена последовательность А, С.

- А, С — сначала система просматривает дисковод на гибких дисках А, а затем жесткий диск С.
- С, А — сначала система просматривает жесткий диск С, а затем дисковод А.
- CD-ROM, С, А — сначала система просматривает устройство CD-ROM, а затем жесткий диск С и дисковод А.

Переименование дисководов гибких дисков (Swap Floppy Drive)

Меняет местами имена дисководов гибких дисков. По умолчанию опция не используется.

- Enabled — имена дисководов А и В меняются местами под ДОС.
- Disabled — имена дисководов А и В не меняются местами.

Поиск дисковода при загрузке (Boot Up Floppy Seek)

Если "Enabled" (по умолчанию), то при самотестировании BIOS определит, 40 или 80 дорожек поддерживает установленный в системе дисковод. Дисковод на 360 Кб поддерживает 40 дорожек, в то время как дисководы на 720 Кб, 1.2 и 1.44 Мб — 80 дорожек.

Состояние NumLock при загрузке (Boot Up NumLock Status)

По умолчанию опция задействована (On).

- On — использование клавиш в правом секторе клавиатуры для набора цифр.
- Off — использование клавиш в правом секторе клавиатуры для перемещения курсора.

Скорость загрузки системы (Boot Up System Speed)

- High — ускоренный запуск.
- Low — медленная скорость загрузки.

Контроль сигнала A20 (Gate A20 Option)

По умолчанию установлено "Fast" (Быстрый).

- Normal — сигнал на А20 отслеживается контроллером клавиатуры или чипсетом.

- Fast — (по умолчанию). Сигнал на A20 контролируется через порт 92 или специфическим методом чипсета.

Скорость ввода с клавиатуры (Typematic Rate Setting)

Опция определяет скорость ввода данных с клавиатуры.

- Enabled — непосредственный ввод параметров.
- Disabled — BIOS использует значения скорости ввода, установленные "по умолчанию" и контролируемые клавиатурой.

Скорость ввода (Typematic Rate)

6: 6 знак/с 8: 8 знак/с
10: 10 знак/с 12: 12 знак/с
15: 15 знак/с 20: 20 знак/с
24: 24 знак/с 30: 30 знак/с

Задержка при вводе (Typematic Delay)

Устанавливается время задержки между вводом символов при удержании нажатой клавиши.

250: 250 мс 500: 500 мс
750: 750 мс 1000: 1000 мс

Копирование видеоBIOS в динамическое ОЗУ (Video BIOS Shadow)

Опция определяет, будет ли видеоBIOS скопирован в ОЗУ.

- Enabled — копирование видеоBIOS используется.
- Disabled — копирование видеоBIOS отключено.

C8000-CBFFF Shadow

CC000-CFFFF Shadow

D0000-D3FFF Shadow

D4000-D7FFF Shadow

D8000-DBFFF Shadow

DC000-DFFFF Shadow

Данные пункты определяют способ и области копирования видеоBIOS в ОЗУ.

- Enabled — копировать в данную область.
- Disabled — не копировать в данную область.

Меры безопасности (Security Option)

Данная опция санкционирует доступ к компьютеру, определяя область доступа по паролю, вводимому из главного меню. По умолчанию "Setup" (установлено). Данный режим позволяет загружать компьютер и использовать его в текущей конфигурации, ограничивая доступ лишь к конфигурационным утилитам BIOS. Другая установка "System" (компьютер) требует введения пароля при каждом включении и после перезагрузки. Модификация и определение пароля про-

входятся в разделах "User Password" и "Supervisor Password" из главного меню конфигурационных утилит BOIS, которые рассмотрены ниже.

3.4 Раздел Chipset Features Setup

Данный раздел определяет доступ к специальным функциям

ROM PCI/ISA BIOS
CHIPSET FEATURES SETUP
AWARD SOFTWARE, INC.

Auto Configuration	:Enabled	SDRAM CAS Latency Time	:3
DRAM Speed Selection	:60ns	CPU Clock Ratio	:5.5/366 MHz
MA Wait State	:Slow		
EDO RAS# TO CAS Delay	:2		
EDO RAS# Precharge Time	:3		
EDO DRAM Read Burst	:X222		
EDO DRAM Write	:X333		
DRAM Data Integrity Mode	:Non-ECC		
CPU-To-PCI IDE Posting	:Enabled		
System BIOS Cacheable	:Enabled		
Video BIOS Cacheable	:Enabled		
Video RAM Cacheable	:Disabled		
8 Bit I/O Recovery Time	:1		
16 Bit I/O Recovery Time	:2		
Memory Hole At 15M-16M	:Disabled	ESC :Quit	↓↑→← : Select Item
Passive Release	:Enabled	F1 :Help	PU/PD/+/- : Modify
Delayed Transaction	:Disabled	F5 :Old Valued	(Shift) F2 : Color
AGP Aperture Size (MB)	:64	F6 :Load Bios Defaults	
SDRAM RAS TO CAS Delay	:Slow	F7 :Load Setup Defaults	
SDRAM RAS# Precharge Time	:Slow		

Автоматическая установка параметров (AUTO Configuration)

BIOS автоматически определяет частоту процессора и, соответственно с этим, выставляет частоту работы шины, скорость обращения к DRAM, а также режим для операций чтения/записи в кэш.

Время регенерации по сигналу RAS (DRAM RAS# Precharge Time)

:4
:3 (по умолчанию)

Задержка между сигналами RAS – CAS (RAS TO CAS Delay)

Назначение времени задержки между выборками строк и столбцов
:2
:3 (по умолчанию)

Скорость интенсивного чтения из ОЗУ (DRAM Read Burst (B/E/F))

Скорость зависит от типа используемых модулей памяти. Данный параметр управляется следующими регистрами:

:X2222

:X3333

:X4444 (по умолчанию)

Скорость интенсивной записи в ОЗУ (DRAM Write Burst (B/E/F))

Замедление интенсивной записи необходимо в некоторых компьютерах для поддержки ОЗУ с большим временем доступа и компонентов с невысоким быстродействием. Данный параметр управляется следующими регистрами:

:X2222

:X3333

:X4444 (по умолчанию)

Кэширование системного BIOS (System BIOS Cacheable)

Опция определяет, кэшировать системный BIOS или нет.

- Enabled—кэшировать.
- Disabled — (по умолчанию) не кэшировать.

Кэширование видеоBIOS (Video BIOS Cacheable)

Опция определяет, кэшировать видеоBIOS или нет.

- Enabled—кэшировать.
- Disabled — (по умолчанию) не кэшировать.

Определение неиспользуемой ПО области ОЗУ (Memory Hole At 15M-16M)

Эта опция позволяет определить не используемую прикладным программным обеспечением область памяти. Функционирование процессора в этой области ОЗУ передается на PCI-шину. Обратите внимание, что значение пункта не может быть изменено, пока задействован кэш L2.

Установка типа процессора/коэффициента умножения (CPU Clock Ratio)

Опция определяет тип процессора установленного на системной плате. Частота процессора в этой опции строго связана с коэффициентом умножения, так как эта системная плата имеет неизменную частоту шины, равную 66 МГц.

3.7 Раздел Power Management Setup

Установка параметров режима энергосбережения.

ROM PCI BIOS
POWER MANAGEMENT SETUP
AWARD SOFTWARE, INC.

Power Management	:Disabled	**Reload Global Timer Events**	
PM Control by APM	:Yes	IRQ (3-7, 9-15), NMI	:Enabled
Video Off Method	:V/H SYNC+Blank	Primary IDE 0	:Disabled
Video off After	:Standby	Primary IDE 1	:Disabled
Modem Use IRQ	:3	Secondary IDE 0	:Disabled
		Floppy Disk	:Disabled
Doze Mode	:Disabled	Serial Port	:Enabled
Standby Mode	:Disabled	Parallel Port	:Disabled
Suspend Mode	:Disabled		
HDD Power Down	:Disabled		
Throttle Duty Cycle	:62.5%		
ZZ Active In Suspend	:Disabled		
Soft-Off By Pwr-Bttm	:Instant-Off	Esc : Quit	↑↓→← : Select Item
CPUFAN Off In Suspend	:Enabled	F1 : Help	PU/PD/+/- : Modify
Resume By Ring	:Enabled	F5 : Old Values	(Shift) F2 : Color
Resume By Alarm	:Disabled	F7 : Load Setup Defaults	
IRQ 8 Break Suspend	:Disabled		

Режим энергосбережения (Power Management)

- Disabled — режим энергосбережения отключен.
- User Define — пользователь сам определяет параметры энергосбережения.
- Min. Saving — все таймеры установлены на максимум.
- Max. Saving — все таймеры установлены на минимум.

Управление энергосбережением посредством APM (PM Control By APM)

- No—BIOS системы игнорирует APM.
- Yes — перед активизацией энергосбережения BIOS получает информацию от APM перед входом в конкретный режим: Doze, Standby или Suspend. *Примечания.*

1. Если APM активен и выполняется какая-либо задача, то даже после истечения времени, установленного на таймере, APM не активизирует через BIOS систему энергосбережения.

2. Если APM отключен, вышеуказанная опция не выполняется.

Способ отключения монитора (Video Off Method)

- Blank screen — BIOS отключает только монитор.
- V/H SYNC+blank — BIOS отключает также сигнал развертки от видеокарты VGA к монитору.
- DPMS — энергосбережение дисплея с поддержкой VGA-карты.

Doze Mode — Disabled (не активен), 1 мин - 1 ч.
 Standby Mode — Disabled (не активен), 1 мин - 1 ч.
 Suspend Mode — Disabled (не активен), 1 мин - 1 ч.
 HDD Power Down—Disabled (неактивен), 1-15 мин.
 Wake-up Event—IRQ3, IRQ4, IRQ8, IRQ12. Любой сигнал поданным источникам переводит компьютер в нормальное состояние.
 Power Down Activities — порты COM, LPT и внешних устройств проверяются на прерывания IRQ3-IRQ15, а затем запускается режим энергосбережения.

3.8 Раздел PNP/PCI Configuration Setup

Конфигурация шины PCI и самонастраивающихся адаптеров.

ROM PCI BIOS
 PNP/PCI CONFIGURATION SETUP
 AWARD SOFTWARE INC.

PNP OS Installed	:No	PCI IRQ Map To	:PCI-AUTO
Resources Controlled By	: Manual	Primary IDE INT#	:A
Rest Configuration Data	:Disabled	Secondary IDE INT#	:B
IRQ-3 assigned to	:Legacy ISA	Used MEM base addr	:N/A
IRQ-4 assigned to	:Legacy ISA	Assign IRQ For USB	:Enabled
IRQ-5 assigned to	:PCI/ISA PnP	Assign IRQ For VGA	:Enabled
IRQ-7 assigned to	:PCI/ISA PnP		
IRQ-9 assigned to	:PCI/ISA PnP		
IRQ-10 assigned to	:PCI/ISA PnP		
IRQ-11 assigned to	:PCI/ISA PnP		
IRQ-12 assigned to	:PCI/ISA PnP		
IRQ-14 assigned to	:PCI/ISA PnP		
IRQ-15 assigned to	:PCI/ISA PnP		
DMA-0 assigned to	:PCI/ISA PnP		
DMA-1 assigned to	:PCI/ISA PnP		
DMA-3 assigned to	:PCI/ISA PnP		
DMA-5 assigned to	:PCI/ISA PnP		
DMA-6 assigned to	:PCI/ISA PnP		
DMA-7 assigned to	:PCI/ISA PnP		
		Esc : Quit	↑↓→← : Select Item
		F1 : Help	PU/PD/+/- : Modify
		F5 : Old Values	(Shift) F2 : Color
		F7 : Load Setup Defaults	

- (1-3) Available IRQ (доступные прерывания)
 - (N/A,3,4,5,7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15).
- PCI IRQ Activated By (активизация прерывания шины PCI)
 - Level (уровневая)
- PCI IDE IRQ Map To
 - PCI-AUTO (PCI-Slot 1, 2, 3).
- Primary IDE INT#
 - A (B, C, D) прерывание для Primary IDE.
- Secondary IDE INT#
 - B (C, D, A) прерывание для Secondary IDE.
- PCI Slots Routing Method (метод упорядочивания слотов PCI):
 - PCI 1— A, B, C, D;
 - PCI 2— B, C, D, A;
 - PCI3— C,D,A,B.

3.5 Раздел Integrated Peripherals

Определяет функциональные параметры интерфейса устройств ввода/вывода.

ROM PCI BIOS
INTEGRATED PERIPHERALS
AWARD SOFTWARE, INC.

IDE HDD Block Mode	:Enabled	Onboard Parallel Port	: 378/IRQ7
IDE Primary Master PIO	:Auto	Parallel Port Mode	:SPP
IDE Primary Slave PIO	:Auto		
IDE Secondary Master PIO	:Auto		
IDE Secondary Slave PIO	:Auto		
IDE Primary Master UDMA	:Auto		
IDE Primary Slave UDMA	:Auto		
IDE Secondary Master UDMA	:Auto		
IDE Secondary Slave UDMA	:Auto		
On-Chip Primary PCI IDE	:Enabled		
On-Chip Secondary PCI IDE	:Enabled		
USB Keyboard Support	:Disabled		
KBC Input Clock	:8 MHz		
Onboard FDC Controller	:Enabled	Esc : Quit	↑↓→← : Select Item
Onboard Serial Port 1	:3F8/IRQ4	F1 : Help	PU/PD/+/- : Modify
Onboard Serial Port 2	:2F8/IRQ3	F5 : Old Values	(Shift) F2 : Color
UR2 Mode	:Standard	F7 : Load Setup Defaults	

Блочный режим передачи данных для жестких дисков типа IDE (IDE HDD Block Mode)

Данная функция увеличивает производительность жесткого диска, организуя мультисекторную передачу данных, а не один сектор за транзакцию. Большинство жестких дисков, за исключением очень ранних моделей, могут использовать данную функцию.

- Enabled — (по умолчанию) активна.
- Disabled — пассивна.

Определение PIO-режима Primary Master-диска (IDE Primary Master PIO)

Определяет PIO-режим Primary Master-диска.

- Auto — (по умолчанию) автоматически.
- Mode 0,1,2,3,4 — непосредственное определение PIO-режима. **Определение PIO-режима**

Primary Slave-диска (IDE Primary Slave PIO)

Определяет PIO-режим Primary Slave-диска.

- Auto — (по умолчанию) автоматически.
- Mode 0,1,2,3,4 — непосредственное определение PIO-режима.

Определение PIO-режима Secondary Master-диска (IDE Secondary Master PIO)

Определяет PIO-режим Secondary Master-диска.

- Auto — (по умолчанию) автоматически.
- Mode 0,1,2,3,4— непосредственное определение PIO-режима. **Определение PIO-режима**

Secondary Slave-диска (IDE Secondary Slave PIO)

Определяет PIO-режим Secondary Slave-диска.

- Auto — (по умолчанию) автоматически.
- Mode 0,1,2,3,4— непосредственное определение PIO-режима.

Использование встроенного Primary PCI IDE-контроллера (On-Chip Primary PCI IDE)

Определяет использование встроенного Primary PCI IDE-контроллера.

- Enabled — (по умолчанию) использовать.
- Disabled — не использовать.

Использование встроенного Secondary PCI IDE-контроллера (On-Chip Secondary PCI IDE)

Определяет использование встроенного Secondary PCI IDE-контроллера.

- Enabled — (по умолчанию) использовать.
- Disabled — не использовать.

Использование внешнего IDE-контроллера (PCI Slot IDE 2nd Channel)

Использование внешнего IDE-контроллера как ISA IDE или PCI IDE.

- Enabled — (по умолчанию) использовать.
- Disabled — не использовать.

Использование встроенного FDD-контроллера (Onboard FDD Controller)

Определяет, использовать или нет встроенный FDD-контроллер.

- Enabled — (по умолчанию) использовать.
- Disabled — не использовать.

Onboard Serial Port 1

Использовать встроенный последовательный порт #1 как:

- COM1 (по умолчанию);
- COM2;
- COM3;
- COM4.

Onboard Serial Port 2 Использовать встроенный последовательный порт #2 как:

- COM2 (по умолчанию);
- COM3;
- COM4;
- COM1.

Onboard Parallel Port Встроенный параллельный порт по адресу:

- 378h (по умолчанию);
- 278h;
- 3BCh.

Onboard Parallel Mode Режим работы встроенного параллельного порта:

- SPP (по умолчанию);
- ECP;
- ECP+EPP;
- EPP.

3.6 Пароль супервизора/пользователя

Утилиты "Supervisor/User Password" (Установка пароля супервизора/пользователя) устанавливают пароль. Система может поставляться с установленным по умолчанию паролем "AWARD" или без него. Если вы хотите изменить пароль, то сначала вам необходимо ввести текущий пароль (в данном случае "AWARD"). Затем наберите ваш новый пароль. Прописные и строчные буквы при вводе пароля различаются, причем возможно использование до 8 алфавитно-цифровых знаков. После ввода пароля нажмите <Enter>. Затем подтвердите новый пароль путем его вторичного набора и нажатия клавиши <Enter>. При помощи этого свойства пункт "Security Option" (Защитная опция) в разделе "BIOS Features Setup" (Установка характеристик BIOS) определяет, требуется ли пароль.

Для отключения пароля нажмите клавишу <Enter> вместо ввода нового пароля, когда появится диалоговая панель "Enter password" (Введите пароль). Вслед за этим появится сообщение, подтверждающее, что пароль отключен. Вполне возможно, что приобретенная вами плата уже установлена таким образом.

В меню "CMOS Setup Utility" (Утилиты установки CMOS) существуют два типа паролей: первый — "**Supervisor Password**" (Пароль супервизора), а второй — "**User Password**" (Пароль пользователя). Различие между ними заключается в следующем.

Пароль супервизора дает вам право изменять опции в меню "Установки BIOS", если вы вошли в него.

Пароль пользователя позволяет вам только войти в меню "Установки BIOS", но не дает права изменять опции этого меню, за исключением пунктов "Пароль пользователя", "Сохранить и выйти из установки" и "Выйти из установки без сохранения".

3.9 Пункт IDE HDD Auto Detection

Утилита "IDE HDD Auto Detection" (Автоматическое определение параметров IDE HDD) является очень полезным инструментом, особенно в тех случаях, когда вы не знаете тип используемого вами жесткого диска. Вы можете использовать данную утилиту для того, чтобы автоматически определить точный тип жесткого диска, установленного в вашей системе. Также вы можете установить автоматический режим определения типа жесткого диска в меню "Установка стандартной CMOS", тем самым вам не нужна будет утилита "Автоматическое определение параметров IDE HDD". В дальнейшем BIOS автоматически определяет размер и модель жесткого диска при загрузке.

Примечание. Award BIOS поддерживает три режима доступа к HDD: Normal, LBA и Large.
Нормальный режим (Normal)

Общий режим доступа, в котором ни BIOS, ни IDE-контроллер не проводят каких-либо преобразований. Максимальное число цилиндров, головок и секторов в режиме Normal соответственно равно 1024, 16 и 63.

Число цилиндров (Cylinder)	(1024)
Число головок (Head)	x(16)
Число секторов (Sector)	x(63)
<u>Число байт на сектор (Bytes per Sector)</u>	<u>x(512)</u>
	= 528 Мб

Если тип жесткого диска установлен как Normal, то область доступа ограничивается 528 Мб, даже если емкость диска больше. **Режим LBA (логическая адресация блоков)**

Этот режим — новый способ доступа к жесткому диску, который преодолевает барьер в 528 Мб. Число цилиндров, головок и секторов может не равняться соответствующему числу, физически содержащемуся в жестком диске. В этом режиме доступа к жесткому диску IDE-контроллер преобразует логические адреса, определенные для каждого цилиндра, головки и сектора, в физические адреса жесткого диска. Максимальный размер жесткого диска, поддерживаемый режимом LBA, — 8.4 Гб:

Число цилиндров (Cylinder)	(1024)
Число головок (Head)	x(255)
Число секторов (Sector)	x(63)
<u>Число байт на сектор (Bytes per Sector)</u>	<u>x(512)</u>
	= 8.4 Гб

Режим доступа к жестким дискам большого размера (Large)

Такой режим расширяет доступ к жесткому диску, поддерживаемому программным обеспечением AWARD. Некоторые жесткие IDE-диски содержат более 1024 цилиндров и не поддерживают режим LBA (в некоторых случаях пользователь не желает устанавливать LBA). В таком случае AWARD BIOS предоставляет альтернативу для поддержки режима Large:

CYLS HEAD SECTOR MODE

1120	16	59	NORMAL
560	32	59	LARGE

BIOS "говорит" DOS (или другим ОС), что число цилиндров меньше 1024, поделив их реальное количество на два. В то же время число головок удваивается. Обратное преобразование проходит в обработчике прерываний INT 13h, за счет чего осуществляется правильная адресация жесткого диска. Максимальный размер диска:

Число цилиндров (Cylinder)	(1024)
Число головок (Head)	x(32)
Число секторов (Sector)	x(63)
<u>Число байт на сектор (Bytes per Sector)</u>	<u>x(512)</u>
	=1 Гб

Примечание. Для поддержки LBA- или Large-режимов жесткого диска необходимо использовать соответствующее программное обеспечение. Оно находится в стандартной процедуре AWARD работы с жестким диском (INT 13h). Если вы работаете под управлением операционной системы, которая полностью замещает INT 13h, то вполне возможно, что вам не удастся получить доступ к жесткому диску в выбранном режиме (LBA или Large). Операционные системы UNIX не поддерживают ни LBA-, ни Large-режимов и должны функционировать в режиме Standard, хотя и позволяют работать с дисками емкостью более 528 Мб.

3.10 Пункт Load Setup Defaults

Утилита "Load Setup Defaults" (Загрузить установку по умолчанию) загружает оптимизированные параметры, которые хранятся в ROM BIOS. Эти предустановленные параметры влияют только на установки характеристик BIOS и аппаратной конфигурации и никоим образом не влияют на настройку стандартной CMOS. Для использования данной функции выделите ее в главном меню и нажмите клавишу <Enter>. Появится сообщение, в котором спрашивается, хотите ли вы загрузить значения по умолчанию. Нажмите клавишу <Y>, а затем — <Enter>, после чего установки по умолчанию будут загружены. Нажмите <N>, если вы этого не хотите.

3.11 Пункт Save & Exit Setup

Опция "Save & Exit Setup" (Сохранить и выйти из установки) возвратит вас к процедуре запуска с учетом всех изменений, которые вы только что сделали, и запишет их в CMOS RAM.

3.12 Пункт Exit Without Saving

Опция "Exit Without Saving" (Выйти без сохранения) вернет вас к обычной процедуре запуска без записи каких-либо данных в CMOS RAM. Все старые данные в CMOS RAM будут сохранены.

3.13 Карты памяти и функций ввода/вывода

Карта памяти

Область адресации	Размер	Описание
00000-7FFFF	512K	стандартная память
80000-9FBFF	127K	расширенная стандартная память
9FC00-9FFFF	1K	расширенная область данных BIOS в случае, если установлена мышь PS/2
A0000-C7FFF	160K	доступен для памяти HI DOS
C8000-DFFFF	96K	доступен для памяти HI DOS и ROM адаптеров
E0000-EEFFF	60K	доступен для UMB
EF000-EFFFF	4K	стандартная процедура работы в видеорежиме монохромных и CGA-адаптеров
F0000-F7FFF	32K	утилита установки BIOS CMOS
F8000-FCFFF	20K	стандартная процедура выполнения BIOS (2)
FD000-FDFFF	4K	область данных Plug and Play ESCD
FE000-FFFFF	8K	стандартная процедура выполнения BIOS (1)

Карта адресов функций ввода/вывода

000-01 F	контроллер DMA (Master)
020-021	контроллер прерываний (Master)
022-023	регистры управления аппаратурой. Порты ввода/вывода
040-05F	регистры управления таймером
060-06F	контроллер интерфейса клавиатуры (8042)
070-07F	порты RTC и порты ввода/вывода CMOS
080-09F	регистр DMA
0A0-0BF	контроллер прерываний (Slave)
0C0-0DF	контроллер DMA (Slave)
0F0-0FF	математический сопроцессор
1 F0-1 FB	контроллер жесткого диска
278-27F	параллельный порт# 2
2B0-2DF	контроллер графического адаптера
2F8-2FF	последовательный порт# 2
360-36F	сетевые порты
378-37F	параллельный порт# 1
3B0-3BF	адаптер параллельного порта и монохромного режима
3C0-3CF	EGA-адаптер
3D0-CFD	CGA-адаптер
3F0-3F7	контроллер дисководов на гибких дисках
3F8-3FF	последовательный порт# 1

3.14 Каналы таймеров и DMA

Каналы таймеров:

канал таймера 0 — прерывание системного таймера;

канал таймера 1 — запрос на обновление DRAM;

канал таймера 2 — генератор модуляции динамика.

Каналы DMA

канал DMA 0—доступный;

канал DMA 1 — встроенный в плату ECP (обязателен);

канал DMA 2 — дисковод гибких дисков (микросхема SMC);

канал DMA 3 — встроенный в плату ECP (по умолчанию);

канал DMA 4 — каскад для контроллера DMA1 (Master);

канал DMA 5—доступный;

канал DMA 6—доступный;

канал DMA 7 — доступный.

3.15 Карта прерываний

NMI — немаскируемое прерывание.

IRQ (H/W) — аппаратные запросы на прерывания:

0 — прерывание системного таймера из канала таймера 0;

а вывода клавиатуры;

2 — каскад для IRQ8-15; 3 — последовательный порт #2;

4 — серийный порт #1; 5 — параллельный порт #2;

6 — дисковод на гибких дисках (микросхема SMC);

7 — параллельный порт #1; 8 — таймер RTC;

9 — доступно; 10 — доступно;

11 — доступно; 12 — мышь PS/2;

13 — математический сопроцессор;

14 — встроенный канал жесткого диска (IDE 1);

15 — встроенный канал жесткого диска (IDE 2).

3.16 Карта RTC и CMOS RAM

RTC и CMOS

00 — секунды; 01 — сигнал времени секунд;

02 — минуты; 03 — сигнал времени минут;

04 — часы; 05 — сигнал времени часов;

06 — день недели; 07 — число;

08 — месяц; 09 — год;

0A — регистр состояния A; 0B — регистр состояния B;

0C — регистр состояния C; 0D — регистр состояния D;

0E — байт состояния; 0F — байт прекращения работы;

10 — байт типа FDD; 12 — байт типа HDD;

13 — зарезервирован; 14 — тип оборудования;

15 — младший байт основной памяти;

16 — старший байт основной памяти;

17 — младший байт расширения памяти;

18 — старший байт расширения памяти;

19-2D 2E-2F

30 — зарезервирован для младшего байта расширенной памяти;

31 — зарезервирован для старшего байта расширенной памяти;

32 — байт даты столетия; 33 — флаг информации;

34-3F — зарезервирован; 40-7F — зарезервирован под

данные установок аппаратной конфигурации.