

6LX

Системная плата

Руководство пользователя

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 Описание разъемов	XX
2.4 Установка памяти	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 Раздел CPU Speed Setting	XX
3.9 Пароль супервизора/пользователя	XX
3.10 Раздел IDE HDD Auto Detection	XX
3.11 Раздел Load Setup Defaults	XX
3.12 Раздел Save & Exit Setup	XX
3.13 Раздел Quit Without Saving	XX
3.14 Карты памяти и функций ввода/вывода	XX
3.15 Каналы таймеров и DMA	XX
3.16 Карта прерываний	XX
3.17 Карта RTC и CMOS RAM	XX

1. Введение

1.1 Обзор

Системная плата 6LX принадлежит к новому поколению плат для процессоров Pentium® II. При разработке данной системной платы были использованы последние достижения в технологии производства процессоров, памяти и схем ввода/вывода для плат AT-стандарта. В основе 6LX заложены возможности чипсета Intel® i440LX: поддержка высокоскоростного графического порта AGP, работа с памятью SDRAM, поддержка режима Ultra DMA/33 и универсальной шины USB.

Системная плата 6LX ориентирована на использование процессоров Intel® Mendocino с частотой шины 66МГц, исполненных в PPGA корпусе для установки в ZIF SOCKET 370. Процессоры Intel® Mendocino PPGA сочетают в себе ядро P6 с корпусом типа PPGA. Наличие встроенной кэш-памяти второго уровня позволило отказаться от ее размещения на системной плате 6LX, что повысило надежность работы системы. Применение ZIF SOCKET 370 делает установку процессора в системную плату простой и быстрой.

Система ввода/вывода платы 6LX построена на специализированном контроллере фирмы ITE® с полной поддержкой устройств стандарта Plug and Play. Этот контроллер поддерживает накопители на гибких дисках емкостью до 2.88 Мб, два последовательных порта с 16-битными буферами FIFO (до 460 кБит/сек) совместимыми с UART 16550, ECP/EPP параллельный порт и инфракрасный (ИК) порт.

Слоты расширения системной платы 6LX включают 3*PCI и 2*ISA слота. 6LX поддерживает функцию Bus Mastering для увеличения производительности используемых карт расширения. Реализована поддержка PCI Burst Write для обеспечения наивысшей пропускной способности шины PCI.

Системная плата 6LX имеет три разъема для размещения модулей памяти типа DIMM. В общей сложности система поддерживает до 512 Мбайт памяти SDRAM.

На плате 6LX имеется ряд функций, реализующих режим пониженного потребления энергии (Power Management). Также, для улучшения потребительских характеристик, возможно присутствие системного монитора (Hardware Monitor), с помощью которого пользователь может следить за температурными и электрическими характеристиками процессора и всей системы в целом.

Несомненным достоинством системной платы 6LX является то, что на ней отсутствуют какие-либо переключатели для выбора типа используемого процессора. Выбор процессора осуществляется программным путем в соответствующем разделе BIOS. Такое решение облегчает сборку системы и способствует устранению ошибок, возникающих при выставлении переключателями параметров процессора.

В завершении следует отметить, что примененный для разработки 6LX чипсет, а также технические решения позволили создать надежную и высокопроизводительную системную плату. Поэтому, системная плата 6LX является идеальной платформой для создания лучших на сегодняшний день и на будущее настольных приложений.

1.2 Технические характеристики

ОБЪЕКТ	ОПИСАНИЕ
Socket 370	Поддержка процессоров Mendocino в корпусе PPGA с частотой шины 66 МГц
Оперативная память	3xDIMM: <ul style="list-style-type: none"> Синхронная DRAM (SDRAM): 168-контактные DIMM-модули по 8, 16, 32, 64, 128 Мб с частотой шины 66 МГц EDO RAM: 168-контактные DIMM-модули по 8, 16, 32, 64, 128 Мб с частотой шины 66 МГц (только для напряжения питания 3.3В)
Слоты расширения	2xISA, 3xPCI и AGP-слот
Чипсет	Intel® i440LX <ul style="list-style-type: none"> FW82443LX FW82371EB
BIOS	Award® полностью совместим с стандартом Plug & Play
Контроллер IDE	2xIDE разъема: поддержка ULTRA DMA режима
Флоппи-дисководы	2x360K/ 720K/ 1.2M/ 1.44M/ 2.88M/ LS120
Функции ввода/вывода	<ul style="list-style-type: none"> Два PCI IDE устройства Два последовательных порта с буфером 16C550 Один параллельный порт с режимами /EPP /ECP Два USB-разъема ИК (инфракрасный) порт
Размеры материнской платы	22,00 см x 24,00 см
Режимы энергосбережения	Совместимость с APM (Advanced Power Management)
Встроенный звуковой процессор (необязателен)	ESS-Solo-1 (PCI-интерфейс): <ul style="list-style-type: none"> Линейный вход Линейный выход Микрофон CD-разъем Игровой порт
Системный монитор (необязателен)	<ul style="list-style-type: none"> Автоопределение напряжения питания процессора Скорость работы вентилятора Текущую температуру процессора
Дополнительные функции	<ul style="list-style-type: none"> «пробуждение» системы по сигналу от сетевой карты (только для стандарта ATX) «пробуждение» системы по сигналу «звонок» от модема (только для стандарта ATX) SB-разъем (для PCI звуковых карт фирмы Creative) Поддержка источников питания AT и ATX стандарта

1.3 Комплектация

В комплект входят:

- системная плата «6LX»;
- руководство пользователя;
- комплект соединительных кабелей и разъемов;
- CD-диск с драйверами и утилитами;

Если какой-либо из данных компонентов отсутствует или поврежден, свяжитесь с дилером, у которого вы приобрели продукт. Сохраните в первоначальном виде упаковку платы «6LX» до ее установки.

2. Установка платы

2.1 Расположение элементов

Здесь рисунок **layout.bmp**

Внимание! Установка скоростных параметров используемого процессора (частота шины и коэффициент умножения) осуществляется программным способом в разделе «CPU Speed Setting» главы «Конфигурация BIOS» (стр. XXX)

2.2 Установка перемычек

Применение «Jumperless» (без перемычек) технологии при разработке системной платы 6LX позволило свести число вручную устанавливаемых перемычек к двум: RTC1 и JP3.

1. **RTC1**: перемычка очистки CMOS

	Нормальный	Очистить CMOS
RTC1	1-2 (по умолчанию)	2-3

Примечание: возможность очистки содержимого CMOS полезна в том случае, если пользователь забыл пароль для входа в систему.

Здесь рисунок **cmos.bmp**

Процедура очистки CMOS:

- Шаг 1. Выключить компьютер. Отключить сетевой шнур от блока питания компьютера.
- Шаг 2. Отключить разъемы питания от системной платы.
- Шаг 3. Переставить перемычку RTC1 в положение 2-3 «Очистить CMOS» на 5 – 10 секунд.
- Шаг 4. Вернуть перемычку RTC1 в положение 1-2 «Нормальное положение».
- Шаг 5. Подсоединить кабели питания к системной плате. Восстановить соединение сетевого шнура с блоком питания компьютера.
- Шаг 6. Включить компьютер.

2. **JP3**: переключатель напряжения FLASH ПЗУ

Здесь рисунок **flash.bmp**

Напряжение Flash ROM	5V	12V
JP3	1-2	2-3

2.3 Описание разъемов

Разъем для подключения кнопок управления и сигнальных светодиодов.

Здесь рисунок case.bmp

Разъемы параллельного и последовательных портов, клавиатуры и разъем для подключения мыши PS/2.

Здесь рисунок ports.bmp

LPT1	- разъем для подключения принтера.
COM1	- разъем для первого последовательного порта.
COM2	- разъем для второго последовательного порта.
Клавиатура	- разъем для подключения клавиатуры.
Мышь PS/2	- разъем для мыши PS/2.
USB	- разъемы для USB (универсальной последовательной шины).

Разъем для подключения источника питания АТХ стандарта.

Здесь рисунок atx.bmp

ОПИСАНИЕ АТХ-РАЗЪЕМА

ВЫВОД	ЦЕПЬ	ВЫВОД	ЦЕПЬ
1	+3.3 В	11	+3.3 В
2	+3.3 В	12	-12 В
3	ОБЩИЙ	13	ОБЩИЙ
4	+5 В	14	УПРАВЛ.
5	+5 В	15	ОБЩИЙ
6	+5 В	16	ОБЩИЙ
7	ОБЩИЙ	17	ОБЩИЙ
8	АВАРИЯ	18	-5 В
9	+5 В ДЕЖУРН.	19	+5 В
10	+12 В	20	+5 В

Разъем для подключения источника питания АТ стандарта.

Здесь рисунок at.bmp

ОПИСАНИЕ АТ-РАЗЪЕМА

ВЫВОД	ЦЕПЬ	ВЫВОД	ЦЕПЬ
1	АВАРИЯ	7	ОБЩИЙ
2	+5 В	8	ОБЩИЙ
3	+12 В	9	-5 В
4	-12 В	10	+5 В
5	ОБЩИЙ	11	+5 В
6	ОБЩИЙ	12	+5 В

Разъемы для подключения вентиляторов охлаждения процессора FAN1, FAN2.

Здесь рисунок fans.bmp

Выводы разъемов FAN		
1 -датчик	2 +12 В	3 -Общий

Разъем подключения ИК коммуникатора.

Здесь рисунок ircon.bmp

Выводы I. R. разъема						
1 RX	2 Общий	3 TX	4 +5В	5 RXH	6 VCC	7 Общий

Разъем для подключения дисковода.

Здесь рисунок fdc.bmp

Разъемы для устройств IDE1и IDE2.

Здесь рисунок ide.bmp

Разъем SB-LINK

Этот разъем используется при работе со звуковыми платами стандарта PCI: Creative, AWE64D или Yamaha XG и т. д. для совместимости в DOS режиме.

Здесь рисунок sblink.bmp

Разъем для подключения выхода «пробуждение» сетевой карты

Этот разъем, маркированный как WOL1, предназначен для поддержки режима «Wake on LAN». Для реализации этой функции необходимо соответствующее программное обеспечение.

Здесь рисунок lan.bmp

Разъемы встроенного звукового контроллера для подключения планки с входами/выходами и аудио-кабеля CD-ROM (на плате могут отсутствовать)

Здесь рисунок sound.bmp

Для присоединения внешних устройств (микрофон, аудио-колонки, джойстик и т. п.) к входам/выходам встроенного звукового контроллера, в комплектацию системной платы должна

входить специальная планка-заглушка с набором стандартных разъемов и соединительными кабелями, которыми она подключается к плате. Если звуковой контроллер на системной плате отсутствует, то эта планка в комплектацию не входит.

Здесь рисунок [planka.bmp](#)

2.4 Установка памяти

Перед установкой модулей памяти в системную плату удостоверьтесь, пожалуйста, в том, что применяемые модули рассчитаны на напряжение питания 3.3В.

Каждый из разъемов DIMM1, DIMM2 или DIMM3 рассчитан на установку модулей памяти объемом 8, 16, 32, 64 и 128Мбайт. Таким образом, максимальный общий объем установленной памяти составляет 384Мбайт для модулей SDRAM и 768Мбайт для модулей EDO. Пользователь может устанавливать модули памяти в любой из разъемов DIMM1, DIMM2, DIMM3 по своему усмотрению.

Здесь рисунок [dimm.bmp](#)

Вставьте модуль в разъем, как показано на рисунке. Наличие двух вырезов на контактной стороне модуля исключает неверную ориентацию модуля при его установке.

Здесь рисунок [mount.bmp](#)

Глава 3. Конфигурация BIOS

3.1 Установка Award BIOS CMOS

Здесь рисунок [bioscmos.bmp](#)

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

Здесь рисунок [standard.bmp](#)

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

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 6LX, 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, установленных "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.

Здесь рисунок features.bmp

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)

Enabled: Внутренний кэш включен (по умолчанию)
Disabled: Внутренний кэш выключен

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

Enabled: Внешний кэш включен (по умолчанию)
Disabled: Внешний кэш выключен

Включение режима коррекции ошибок для кэш-памяти второго уровня (CPU Level 2 Cache ECC Check)

Этот режим работает корректно, если процессор имеет кэш-память второго уровня с возможностью ECC-контроля. В том случае, если возможность ECC-контроля отсутствует, включение этого режима может привести к нестабильной работе компьютера.

Enabled: режим включен (по умолчанию)
Disabled: режим выключен

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 A, C, SCSI.

- A, C, SCSI — сначала система просматривает дисковод на гибких дисках A, жесткий диск C, а затем устройство SCSI.
- C, A, SCSI — сначала система просматривает жесткий диск C, дисковод A, а затем устройство SCSI.
- CD-ROM, C, A — сначала система просматривает устройство CD-ROM, а затем жесткий диск C и дисковод A.
- C Only – операционная система загружается только с жесткого диска C
- LS/ZIP, C – вариант загрузки операционной системы с устройства LS-120 или ZIP-драйва.
При отсутствии дискет в этих устройствах, загрузка осуществляется с жесткого диска C.

Переименование дисководов гибких дисков (Swap Floppy Drive)

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

Enabled: имена дисководов A и B меняются местами под ДОС.

Disabled: имена дисководов A и B 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.

Контроль сигнала A20 (Gate A20 Option)

По умолчанию установлено "Fast" (Быстрый).

Normal: сигнал на A20 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

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 проводятся в разделах "User Password" и "Supervisor Password" из главного меню конфигурационных утилит BIOS, которые будут рассмотрены ниже.

Корректировка палитры VGA видеокарты на PCI (PCI/VGA Palette Snoop)

Этот параметр следует разрешать только в том случае, если на экране некорректно отображаются цвета (для нестандартных мультимедиа видеоустройств).

Enabled: разрешено
Disabled: неразрешено (по умолчанию)

Выбор конфигурирования DRAM для используемой ОС (OS Select For DRAM > 64Mb)

Эта функция введена для операционной системы OS2

Non-OS2: (по умолчанию) установка для операционной системы OS2 при объеме установленной памяти ОЗУ большим 64 Мбайт и для всех других операционных систем
OS2: только для операционной системы OS2 при объеме установленной памяти ОЗУ меньшим 64 Мбайт

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.

3.4 Раздел Chipset Features Setup

Здесь рисунок chipset.bmp

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 предварительного заряда по RAS (EDO RAS# Precharge Time)

Эта функция определяет число тактов системной шины для формирования сигнала RAS. Уменьшение этого значения увеличивает быстродействие, но сильное уменьшение для конкретного типа памяти может привести к потере данных.

: 4

: 3 (по умолчанию)

Задержка между RAS и CAS (EDO RAS# To CAS Delay)

Так как во время доступа к памяти обращения к столбцам и строкам выполняются отдельно друг от друга, пользователь имеет возможность задавать отстояние одного сигнала от другого по времени.

: 2

: 3 (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.

Кэширование видеопамяти (Video RAM Cacheable)

Опция определяет, кэшировать видеопамять или нет. Позволяет повысить производительность системы. Следует помнить, что некоторые программы могут использовать область памяти, в которой размещается видеокэш. Это может привести к не правильной работе системы.

Enabled: кэшировать.

Disabled: (по умолчанию) не кэшировать.

Время восстановления для 8-ми разрядных устройств (8 Bit I/O Recovery Time)

Задержка, устанавливаемая системой после выдачи запроса на чтение/запись 8 разрядного устройства ввода/вывода.

Принимает значения от 1 до 8.

Время восстановления для 16-ти разрядных устройств (16 Bit I/O Recovery Time)

Задержка, устанавливаемая системой после выдачи запроса на чтение/запись 16 разрядного устройства ввода/вывода.

Принимает значения от 1 до 4.

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.

Disabled: отключено (по умолчанию)

15M-16M

Размер графической апертуры для AGP (AGP Aperture Size)

Этот параметр указывает максимальный размер области памяти для использования видеокарты с интерфейсом AGP

128M (по умолчанию)

64M, 32M, 16M, 8M, 4M

Автоматическое определение частоты тактирования памяти (Auto Detect DIMM/PCI CLK)

Disabled: отключено (по умолчанию)

Enabled: включено

Значение температуры процессора, при которой издается предупреждающий сигнал (CPU Warning Temperature)

Назначение этого параметра дает возможность пользователю оперативно следить за температурным режимом процессора. Возможны следующие варианты установки:

50° C/122° F, 53° C/127° F, 56° C/133° F, 60° C/140° F, 63° C/145° F, 66° C/151° F,

70° C/158° F

Disabled: режим отключен

Мониторинг рабочих условий процессора (Current CPU Temperature, Current CPUFan1/CPUFan2, Current Vin3(V))

Current CPU Temperature – текущая температура процессора
Current CPUFan1 – текущая скорость вращения вентилятора1
Current CPUFan2 – текущая скорость вращения вентилятора2
Current Vin1(V), Vin2(V), Vin3(V) – текущие значения напряжений питания процессора

3.5 Раздел Power Management Setup

Здесь рисунок power.bmp

Включение функции ACPI (ACPI Function)

Disabled: функция выключена (по умолчанию)
Enabled: функция включена

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: (по умолчанию) BIOS отключает также сигнал развертки от видеокарты VGA к монитору.
DPMS: энергосбережение дисплея с поддержкой VGA-карты.

Установка используемого модемом прерывания (MODEM Use IRQ)

Возможен выбор из следующего ряда

- 3: (по умолчанию)
4, 5, 7, 9, 10, 11, NA (модем не установлен)

Мягкое выключение системы кнопкой «Питание(Power)» (Soft-off by PWRBTN)

Instant-Off: при нажатии на кнопку «Питание(Power)» система выключается немедленно
4 seconds: эта опция позволяет установить режим, при котором нажатие на кнопку «Питание(Power)» на время менее четырех секунд переводит систему в режим

пониженного энергопотребления (Suspend mode). Удержание кнопки «Питание(Power)» более четырех секунд приводит к выключению питания системы.

Выключение питания жесткого диска (HDD Power Down)

Disabled: запрет выключения питания жесткого диска
1MIN ... 15MIN:выбор периода времени, после которого, при отсутствии обращения к жесткому диску, происходит его отключение питания.
Опция «When Suspend» разрешает BIOS системной платы выключать питание жесткого диска при включении «спящего» режима.

Режим пониженного энергопотребления (Doze Mode)

Disable: режим отключен
Возможны предустановки таймера перехода в этот режим-время, по истечении которого, при отсутствии обращения к ресурсам компьютера, система переходит в режим пониженного энергопотребления.

«Спящий» режим (Suspend Mode)

Disable: режим отключен
Возможны предустановки таймера перехода в этот режим-время, по истечении которого, при отсутствии обращения к ресурсам компьютера, система переходит в «спящий» режим.

Включение системы по сигналу от модема (PowerOn By Ring)

Disabled: выключено (по умолчанию)
Enabled: включено

ПРИМЕЧАНИЕ

Эта функция работает только в том случае, когда выключение системы произведено из режима Windows и режим пониженного энергопотребления (Doze mode) отключен.

Включение системы в заданное время (Resume by Alarm)

Enabled: введите с клавиатуры число текущего месяца и время дня. Система автоматически включится в заданное время.
Disabled: функция отключена (по умолчанию).

ПРИМЕЧАНИЕ

Эта функция работает только в том случае, когда выключение системы произведено из режима Windows и режим пониженного энергопотребления (Doze mode) отключен.

«Пробуждение» системы по сигналу от сетевой платы (Wake On LAN)

Enabled: включено
Disabled: выключено (по умолчанию)

ПРИМЕЧАНИЕ

Поддержка функций «Wake On LAN», «Keyboard Wake Up» и «PS/2 Mouse Wake Up» реализуется лишь тогда, когда ATX источник питания в состоянии обеспечить ток нагрузки по линии дежурного напряжения питания +5В порядка 750 мА.

Включение функции приоритета прерываний (Primary INTR)

On: разрешает назначение приоритетов по прерываниям
Off: режим приоритетов неактивен

Установка приоритета для конкретного прерывания (IRQ3 (COM2) – IRQ15 (Reserved))

Primary, Secondary, Disabled: варианты установки приоритета для выбранного прерывания.

3.6 Раздел PNP/PCI Configuration Setup

Здесь рисунок pnp_pci.bmp

Включение поддержки PNP (PNP OS Installed)

No: операционная система не опознает PNP устройства
Yes: операционная система настраивает установки PNP устройств

Управление ресурсами системы (Resources Controlled By)

Manual: (по умолчанию) вручную
В этом случае становятся доступными разделы, расположенные за пунктом «Reset Configuration Data»:
IRQ-(3, .. ,15) assigned to: прерывание назначено для ...
DMA-(0, .. , 7) assigned to: канал прямого доступа к памяти назначен для ...
Auto: система автоматически назначает установки, при этом разделы, расположенные за пунктом «Reset Configuration Data» не показываются.

Сброс конфигурационных данных (Reset Configuration Data)

Disabled: (по умолчанию) отключено
Enabled: разрешает сброс ESCD (данные расширенной системной конфигурации) при загрузке системы. Установка новой карты расширения влечет переконфигурацию системы, что может вызвать серьезные ошибки при ее загрузке. Сброс ESCD каждый раз обновляет информацию об устройствах, установленных в системную плату, что позволяет избежать возможных конфликтов.

Назначение прерывания (IRQ-3 Assign To ... IRQ-15 Assign To)

Эта функция ставит в соответствие выбранный номер прерывания одному из следующих типов устройств:

Legacy ISA (классические ISA платы расширения):	обычные ISA устройства (модемы или звуковые платы без поддержки PnP)
PCI/ISA PnP (устройства для шины PCI или ISA с поддержкой PnP):	только для PCI плат расширения или ISA с поддержкой PnP.

Способ обработки запроса прерывания PCI устройством (PCI IRQ Activated By)

Edge: по перепаду (по умолчанию)
Level: по уровню

Назначение прерывания для USB (Assign IRQ for USB)

Enabled: разрешено (по умолчанию)
Disable: запрещено

Назначение прерывания для VGA (Assign IRQ for VGA)

Enabled: разрешено (по умолчанию)
Disable: запрещено

3.7 Раздел Integrated Peripherals

Здесь рисунок peripher.bmp

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) функция активна.
Disabled: функция отключена.

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.

Поддержка клавиатуры USB (USB Keyboard Support)

Enabled: включена
Disabled: выключена (по умолчанию)

Возможные варианты включения системы.

Вариант Включения	Описание	Примечания
По паролю, набираемому с клавиатуры	1. Введите пароль (до 5 символов) 2. Подтвердите пароль (введите пароль еще раз)	1. Система включается только при верно набранном пароле. 2. По окончании набора пароля необходимо нажать клавишу «Enter».
Использование «горячих»	Возможен выбор из 12 комбинаций:	Система может быть включена как выбранной комбинацией «горячих»

клавиш	«CTRL+F1...CTRL+F12». Пользователь может выбрать любую из них пользуясь клавишами «Page Up» или «Page Down».	клавиш, так и кнопкой включения питания системы.
Левой кнопкой мыши	Система включается при нажатии на левую кнопку мыши (только для мыши PS/2)	Система может быть включена как левой кнопкой мыши, так и кнопкой включения питания системы.
Правой кнопкой мыши	Система включается при нажатии на правую кнопку мыши (только для мыши PS/2)	Система может быть включена как правой кнопкой мыши, так и кнопкой включения питания системы.
Кнопкой включения питания системы.	Система включается однократным нажатием кнопки «Питание» («Power»).	

ПРИМЕЧАНИЕ

Поддержка функций «Wake On LAN», «Keyboard Wake Up» и «PS/2 Mouse Wake Up» реализуется лишь тогда, когда ATX источник питания в состоянии обеспечить ток нагрузки по линии дежурного напряжения питания +5В порядка 750 мА.

Использование встроенного FDD-контроллера (Onboard FDD Controller)

Определяет, использовать или нет встроенный FDD-контроллер.

Enabled: использовать (по умолчанию).

Disabled: не использовать.

Назначение параметров для встроенных последовательных портов (Onboard Serial Port 1 / Onboard Serial Port 2)

Предлагаются, на выбор, следующие параметры для встроенных последовательных портов:

3F8/IRQ4 - COM1 (по умолчанию); 2F8/IRQ3 - COM2;

3E8/IRQ4 - COM3 2E8/IRQ3 - COM4.

Auto: автоматическая настройка

Disbled: выбранный порт отключен.

Назначение адреса для встроенного параллельного порта (Onboard Parallel Port)

378h/IRQ7 - (по умолчанию); 278h/IRQ5

Disabled: параллельный порт отключен

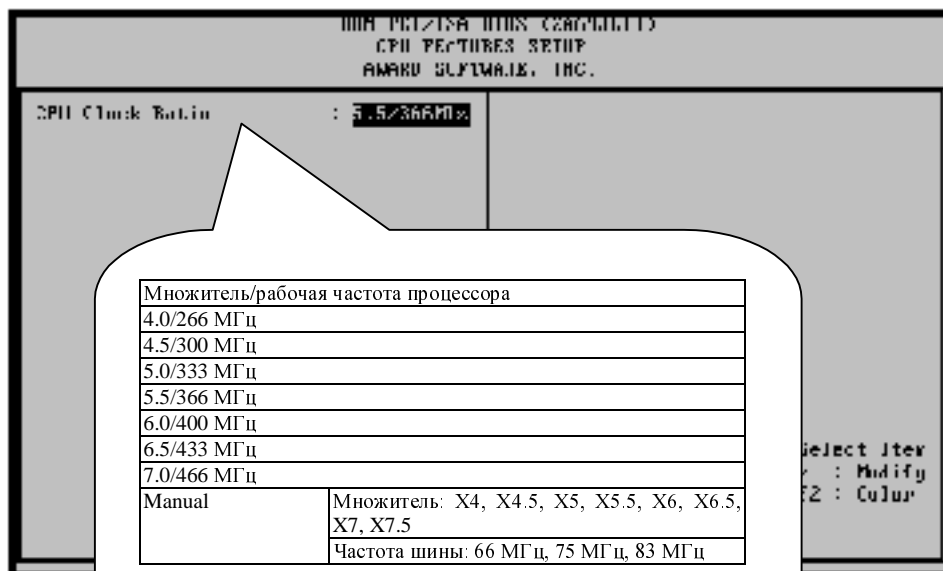
Режим работы встроенного параллельного порта (Onboard Parallel Mode)

SPP - (по умолчанию), ECP

ECP+EPP EPP.

3.8 Раздел CPU Speed Setting

Этот раздел позволяет пользователю установить скоростные характеристики применяемого процессора. Возможен выбор из ряда стандартных установок, которые соответствуют установленному процессору. Если по каким-либо причинам предложенные варианты не удовлетворяют типу используемого процессора, то пользователь может вручную (выбрав пункт «Manual») установить необходимые значения, руководствуясь описанием на процессор.



3.9 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".

3.10 Раздел IDE HDD Auto Detection

Здесь рисунок autodet.bmp

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 будет не нужна 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.

3.11 Раздел Load Setup Defaults

Здесь рисунок defaults.bmp

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.

3.12 Раздел Save & Exit Setup

Здесь рисунок save.bmp

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.

3.13 Раздел Quit Without Saving

Здесь рисунок wosaving.bmp

Опция "Quit 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.

3.14 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

3.15 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.

3.16 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;

