ASUS®

P4B533

Руководство
пользователя

Motherboard

R1148

Исправленное издание 1.05

Ноябрь 2002

Авторское право © 2002 ASUSTeK COMPUTER INC. Все права сохраняются.

Никакая часть настоящего Руководства, включая описанные в нем изделия и программные продукты, не может быть воспроизведена, передана, преобразована, помещена в информационную систему или переведена на другой язык ни в какой форме и никакими средствами, кроме как в виде резервной документации покупателя, без явного письменного разрешения компании ASUSTeK COMPUTER INC. (“ASUS”).

Право на обслуживание и гарантийный ремонт утрачивается в случае:

(1) ремонта, модификации изделия или замены элементов в нем без письменного разрешения ASUS; (2) повреждения или утраты серийного номера изделия.

ASUS ПРЕДОСТАВЛЯЕТ НАСТОЯЩЕЕ РУКОВОДСТВО НА УСЛОВИЯХ “КАК ЕСТЬ”, БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ, ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ, ГАРАНТИИ КОММЕРЧЕСКОГО УСПЕХА ИЛИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ КАКОЙ-ЛИБО КОНКРЕТНОЙ ЦЕЛИ. НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ ASUS, ЕЕ ДИРЕКТОРА, ПРЕДСТАВИТЕЛИ, СОТРУДНИКИ ИЛИ АГЕНТЫ НЕ БУДУТ НЕСТИ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА КАКОЙ-ЛИБО КОСВЕННЫЙ ИЛИ СЛУЧАЙНЫЙ УЩЕРБ (ВКЛЮЧАЯ УПУЩЕННУЮ ВЫГОДУ, ДЕЛОВЫЕ НЕУДАЧИ, ПОТЕРЮ ДАННЫХ, ПРЕРЫВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ТОМУ ПОДОБНОЕ), ДАЖЕ ЕСЛИ ASUS БЫЛА ПРЕДУПРЕЖДЕНА О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКОГО УЩЕРБА, СВЯЗАННОГО С ДЕФЕКТОМ ИЛИ ОШИБКОЙ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ ИЛИ В САМОМ ИЗДЕЛИИ.

СПЕЦИФИКАЦИИ И ДАННЫЕ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ, ПРИВОДЯТСЯ ТОЛЬКО ДЛЯ ИНФОРМАЦИИ. ОНИ МОГУТ БЫТЬ В ЛЮБОЕ ВРЕМЯ ИЗМЕНЕНЫ БЕЗ УВЕДОМЛЕНИЯ И НЕ ДОЛЖНЫ РАССМАТРИВАТЬСЯ КАК ОБЯЗАТЕЛЬСТВО СО СТОРОНЫ ASUS. ASUS НЕ НЕСЕТ НИКАКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ОШИБКИ ИЛИ НЕТОЧНОСТИ, КОТОРЫЕ МОГУТ ВСТРЕТИТЬСЯ В ЭТОМ РУКОВОДСТВЕ, ВКЛЮЧАЯ ОПИСАННЫЕ В НЕМ ИЗДЕЛИЯ И ПРОГРАММЫ.

Наименования продуктов и корпораций, использованные в настоящем Руководстве, могут являться или не являться зарегистрированными товарными знаками или объектом авторского права соответствующих компаний и используются здесь только для идентификации или пояснения без намерения нарушить права владельцев.

Содержание

Содержание iii
Соответствие FCC/CDC vi
Безопасность vii
Об этом руководстве viii
Структура руководства viii
Условные обозначения в данном руководстве ix
Где найти дополнительную информацию ix
ASUS: адреса и телефоны x
Основные спецификации P4B533 xi

Глава 1. Общие сведения об изделии

1.1 Приветствие 1-1
1.2 Комплектность 1-1
1.3 Специальные функции 1-2
1.3.1 Особенности продукта 1-2
1.3.2 Дополнительные возможности 1-4
1.4 Общая характеристика платы 1-6
1.4.1 Основные компоненты 1-6
1.4.2 Ключевые спецификации 1-8

Глава 2. Оборудование

2.1 Установка материнской платы 2-1
2.1.1 Указания по установке 2-1
2.1.2 Отверстия для винтов 2-1
2.2 Схема материнской платы 2-2
2.3 Перед началом работы 2-3
2.4 Центральный процессор (ЦП) 2-4
2.4.1 Общие замечания 2-4
2.4.2 Установка процессора 2-5
2.4.3 Установка радиатора и вентилятора 2-7
2.4.4 Подключение кабеля вентилятора процессора 2-9
2.5 Системная память 2-10
2.5.1 Общие замечания 2-10
2.5.2 Конфигурация памяти 2-11
2.5.3 Установка модулей DIMM 2-11
2.5.4 Удаление модуля DIMM 2-12

Содержание

2.6 Гнезда расширения 2-13
2.6.1 Порядок установки карт расширения 2-13
2.6.2 Конфигурация карт расширения 2-13
2.6.3 Гнезда PCI 2-15
2.6.4 Гнездо AGP 2-15
2.7 Переключатели и перемычки 2-16
2.8 Разъемы 2-24

Глава 3. Первое включение

3.1 При первом включении 3-1
3.2 Голосовые сообщения POST 3-2
3.3 Выключение компьютера 3-4

Глава 4. Настройка BIOS

4.1 Управление программой BIOS и ее обновление 4-1
4.1.1 Обновление BIOS с помощью ASUS EZ Flash 4-1
4.1.2 Обновление BIOS с помощью AFLASH 4-3
4.2 Программа настройки BIOS 4-7
4.2.1 Строка меню BIOS 4-8
4.2.2 Строка подсказки 4-8
4.3 Меню Main – Главное меню 4-10
4.3.1 Primary & Secondary Master/Slave (Первичный и вторичный главный и ведомый жесткие диски) 4-12
4.3.2 Keyboard Feature (Параметры клавиатуры) 4-16
4.4 Меню Advanced – Специальные параметры 4-17
4.4.1 Chip Configuration – Конфигурация микросхем 4-21
4.4.2 I/O Device Configuration – Конфигурация устройств ввода/вывода 4-24
4.4.3 PCI Configuration – Конфигурация PCI 4-26
4.5 Меню Power – Управление энергосбережением 4-28
4.5.1 Power Up Control – Управление включением 4-30
4.5.2 Hardware Monitor – Контроль оборудования 4-32
4.6 Меню Boot – Загрузка 4-34
4.7 Меню Exit – Выход из программы 4-36

Содержание

Глава 5. Программы поддержки

5.1 Установка операционной системы 5-1

5.2 Компакт-диск поддержки материнских плат ASUS .. 5-1

5.2.1 Работа с компакт-диском поддержки 5-1

5.2.2 Меню Main – Главное меню 5-2

5.2.3 Меню Software – Программы 5-3

5.2.4 Меню Drivers – Драйверы 5-5

5.2.5 Меню DOS Utility – Утилиты для DOS 5-6

5.2.6 ASUS Contact Information – Информация для связи 5-6

5.2.7 Дополнительная информация 5-7

5.3 Описание программ 5-9

5.3.1 ASUS Update 5-9

5.3.2 ASUS MyLogo2™ 5-10

5.3.3 ASUS PC Probe 5-12

5.3.4 E-Color 3Deep 5-17

5.3.5 Winbond Voice Editor 5-20

5.3.6 Многоканальные аудиосредства 5-24

Соответствие FCC/CDC

Уведомление Федеральной комиссии США по связи

Данное устройство соответствует требованиям части 15 Правил Федеральной комиссии США по связи (FCC). В процессе эксплуатации:

- устройство не должно вызывать недопустимых помех, и
- устройство должно быть устойчиво к любым принимаемым помехам, включая помехи, способные вызвать нежелательные последствия для эксплуатации.

Это устройство прошло специальную проверку, при которой было установлено, что его характеристики соответствуют ограничениям для цифровых устройств класса B согласно части 15 Правил Федеральной комиссии США по связи. Эти ограничения имеют целью обеспечить достаточную защиту от помех при установке в жилых и общественных зданиях. Устройство генерирует, использует при работе и может излучать энергию в диапазоне радиочастот и, при установке и эксплуатации с нарушениями инструкций изготовителя, способно создавать опасные радиопомехи. Однако нет полной гарантии, что такие помехи не возникнут в каком-либо конкретном случае. Если такие помехи при радио- и ТВ-приеме все-таки будут обнаружены (включая и выключая данное устройство, можно установить, является ли именно оно источником обнаруженных помех), пользователю следует попытаться устранить их одним или несколькими из перечисленных ниже способов:

- Изменить ориентацию или местоположение приемной антенны.
- Увеличить расстояние между данным устройством и приемником.
- Подключить данное устройство и приемник к розеткам, подсоединенным к разным ветвям электрической сети.
- Обратиться за помощью к поставщику или опытному радио- или телемастеру.

В соответствии с Правилами FCC для соединения графической карты с монитором должен использоваться экранированный кабель. Замена элементов или модификации данного устройства без разрешения стороны, ответственной за соответствие указанным требованиям, могут привести к лишению пользователя права на эксплуатацию данного оборудования.

Уведомление Департамента связи Канады (CDC)

Настоящее цифровое устройство не создает помех, превышающих допустимый уровень для цифровых устройств класса B, установленный Правилами ограничения радиопомех Департамента связи Канады (ICES-003).

Безопасность

Электрическая безопасность

- Чтобы предотвратить удар электрическим током, перед перемещением системы на новое место следует отключить кабель питания.
- При добавлении или удалении устройств из системы обязательно отсоединяйте сначала кабели питания устройств, а потом сигнальные кабели. По возможности отсоедините от существующей системы все кабели питания перед добавлением новых устройств.
- Перед удалением или подсоединением к материнской плате сигнальных кабелей убедитесь, что все кабели питания отключены.
- Прежде чем воспользоваться адаптером или удлинителем, проконсультируйтесь со специалистом. Эти устройства могут прервать контур заземления.
- Убедитесь в том, что установки напряжения вашего блока питания соответствуют местным правилам и нормативам. Если вы не знаете, какое напряжение в используемой вами электрической розетке, свяжитесь с местной энергетической компанией.
- В случае неисправности блока питания не пытайтесь ремонтировать его сами. Обратитесь к квалифицированному специалисту по обслуживанию или к своему поставщику.

Эксплуатационная безопасность

- Перед установкой материнской платы или подключением устройств внимательно прочитайте все руководства, входящие в комплект поставки.
- Перед использованием изделия убедитесь, что все кабели подсоединены правильно , а на кабелях питания нет повреждений. В случае обнаружения какого-либо повреждения немедленно свяжитесь со своим поставщиком.
- Во избежание короткого замыкания не допускайте попадания на разъемы, гнезда и элементы схемы винтов, скоб и скрепок для бумаг.
- Не используйте изделие в пыльных или влажных помещениях или при резких перепадах температуры. Не помещайте его в места, где оно может намокнуть.
- Кладите изделие на устойчивую поверхность.
- При возникновении технических проблем с изделием обратитесь к квалифицированному специалисту по обслуживанию или к своему поставщику.

Об этом руководстве

Настоящее руководство пользователя содержит информацию, которая может потребоваться вам при установке материнской платы ASUS P4B533.

Структура руководства

Настоящее руководство включает следующие разделы:

- **Глава 1. Общие сведения об изделии**

  В этой главе описываются возможности материнской платы P4B533, а также кратко рассматриваются ее специальные особенности и поддерживаемые платой новые технологии.

- **Глава 2. Оборудование**

  В этой главе описываются процедуры установки оборудования, которые необходимо выполнить при подключении системных компонентов, а также содержится описание переключателей, перемычек и разъемов на плате.

- **Глава 3. Первое включение**

  В этой главе описывается последовательность включения и дается информация о звуковых сигналах BIOS.

- **Глава 4. Настройка BIOS**

  В этой главе рассказывается об изменении системных настроек с помощью программы BIOS Setup и приводится подробное описание параметров BIOS.

- **Глава 5. Программы поддержки**

  В этой главе описывается содержимое компакт-диска поддержки, поставляемого вместе с материнской платой.

Условные обозначения в данном руководстве

Чтобы быть уверенным в правильном выполнении определенных задач, ознакомьтесь со следующими обозначениями, используемыми в данном руководстве.

ОСТОРОЖНО! Информация, предотвращающая травмы при выполнении задачи.

ВНИМАНИЕ! Информация, предотвращающая повреждения компонентов при выполнении задачи.

ЭТО ВАЖНО! Указания, которых НЕОБХОДИМО придерживаться при выполнении задачи.

ЗАМЕЧАНИЕ: Советы и дополнительная информация, помогающая при выполнении задачи.

Где найти дополнительную информацию

За дополнительной информацией и обновлениями изделия и программного обеспечения обращайтесь к следующим источникам.

1. **Веб-сайты ASUS**

   Веб-сайты ASUS во всем мире предоставляют самую свежую информацию об оборудовании и программных продуктах ASUS. Список веб-сайтов ASUS приводится в разделе “ASUS: Адреса и телефоны”.

2. **Дополнительная документация**

   Ваш комплект поставки может содержать дополнительную информацию, включенную вашим поставщиком, например, листовки с гарантийными обязательствами. Эти документы не входят в стандартный комплект поставки.

ASUS: адреса и телефоны

ASUSTeK COMPUTER INC. (Азиатско-тихоокеанский регион)

Адрес:	150 Li-Te Road, Peitou, Taipei, Taiwan 112
Телефон:	+886-2-2894-3447
Факс:	+886-2-2894-3449
Email:	info@asus.com.tw

Техническая поддержка

Материнские платы и др.:	+886-2-2890-7121 (English)
Ноутбуки:	+886-2-2890-7122 (English)
Настольные системы и серверы:	+886-2-2890-7123 (English)
Факс:	+886-2-2890-7698
Email:	tsd@asus.com.tw
Веб-сайт:	www.asus.com.tw
Телеконференции:	cscnews.asus.com.tw

ASUS COMPUTER INTERNATIONAL (Америка)

Адрес:	6737 Mowry Avenue, Mowry Business Center, Building 2, Newark, CA 94560, USA
Факс:	+1-510-608-4555
Email:	tmd1@asus.com

Техническая поддержка

Факс:	+1-510-608-4555
Общая поддержка:	+1-502-933-8713
Веб-сайт:	www.asus.com
Email:	tsd@asus.com

ASUS COMPUTER GmbH (Германия & Австрия)

Адрес:	Harkortstr. 25, 40880 Ratingen, BRD, Germany
Факс:	+49-2102-442066
Email:	sales@asuscom.de (только по коммерческим вопросам)

Техническая поддержка

Горячая линия:	Материнские платы и др.: +49-2102-9599-0
Ноутбуки:	+49-2102-9599-10
Факс:	+49-2102-9599-11
Email:	www.asuscom.de/de/support (только онлайновая поддержка)
Веб-сайт:	www.asuscom.de

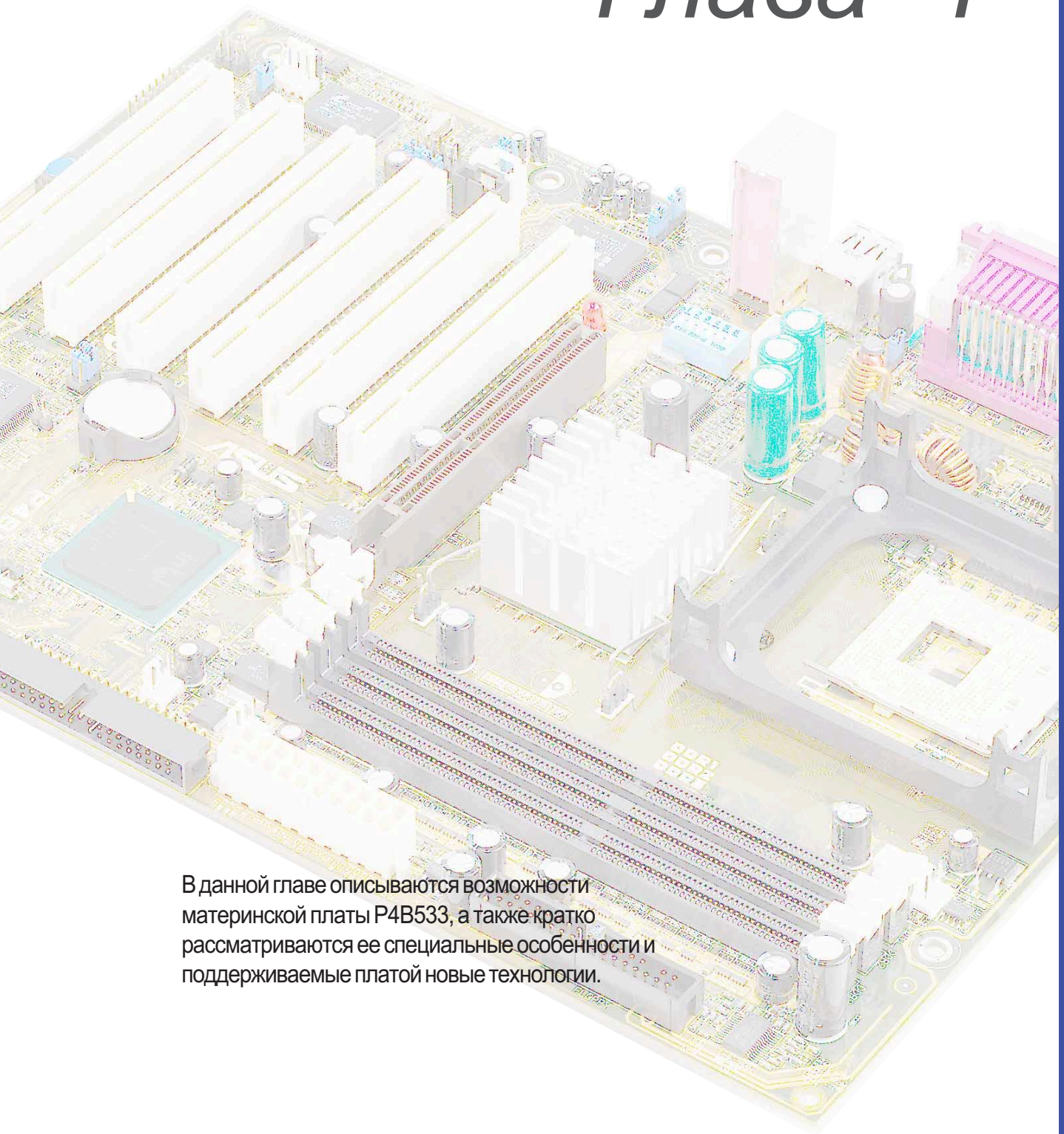
Основные спецификации P4B533

Процессор	Гнездо Socket 478 для Intel® Pentium® 4 Кэш 2-го уровня на кристалле 512 Кб
Набор микросхем	Intel 82845E MCH Intel 82801 DB ICH4
Шина Front Side Bus (FSB)	533/400 МГц
Память	3x184-контактных гнезда DDR DIMM, до 2 Гб памяти Поддержка модулей DDR DIMM PC2100/PC1600 без буферизации с функциями ECC или без них
Гнезда расширения	1 x AGP 4X (только 1,5 В) 6 x PCI
IDE	2 x UltraDMA 100/66/33
Аудиосистема (дополнительно)	Контроллер 6-канальной аудио-системы C-Media 8738-MX PCI
Специальные функции	Режим ASUS JumperFree™ ASUS POST Reporter™ ASUS EZ Plug™ ASUS MyLogo2 ASUS Q-Fan ASUS EZ Flash Перезапуск при потере сетевого питания SFS (Плавная регулировка частоты) Регулируемое напряжение ЦП (V_{CORE}), памяти и AGP Многоязычная BIOS Предупреждающий светодиодный индикатор AGP
Средства ввода/вывода на задней панели	1 x параллельный порт 2 x последовательных порта 1 x порт клавиатуры PS/2 1 x порт мыши PS/2 4 x порта USB 2.0/USB 1.1 Порты Line In/Line Out/Microphone (дополнительно)
Внутренние средства ввода/вывода	1 x разъем USB 2.0/1.1 (2 дополнительных порта USB) Разъемы вентиляторов ЦП/блока питания/корпуса Разъемы питания ATX 20-контактов/4-контакта Разъемы индикаторов IDE/питания Разъемы модуля контроля проникновения в корпус, SMBus и инфракрасного модуля SIR Разъем игрового порта/MIDI Разъем S/PDIF In/Out Аудиоразъемы CD/AUX/Modem (дополнительно) Аудиоразъем для передней панели (дополнительно)

Основные спецификации P4B533

Функции BIOS	Флэш-ПЗУ 4 Мбит, Award BIOS, TCAV, PnP, DMI2.0, WfM2.0, SM BIOS2.3, многоязычная BIOS, ASUS EZ Flash, ASUS MyLogo2
Отраслевые стандарты	PCI 2.2, USB 2.0
Функции управления	WfM 2.0, DMI 2.0, включение по сигналу от сети/модема (WOL/WOR) с помощью средств PME, контроль проникновения в корпус, SMBus
Форм-фактор	Форм-фактор ATX: 12x8,6 дюйма (30,5 x 21,9 см)
Компакт-диск поддержки	Драйверы устройств ASUS PC Probe ASUS LiveUpdate Антивирусная программа Trend Micro™ PC-cillin 2002

Глава 1



В данной главе описываются возможности материнской платы P4B533, а также кратко рассматриваются ее специальные особенности и поддерживаемые платой новые технологии.

Общие сведения об изделии

Краткое содержание главы

1.1 Приветствие 1-1

1.2 Комплектность 1-1

1.3 Специальные функции 1-2

1.4 Общая характеристика платы 1-6

1.1 Приветствие

Благодарим вас за покупку материнской платы ASUS® P4B533!

Материнская плата ASUS P4B533 предлагает множество новых функций, а новейшие технологии делают ее еще одним выдающимся продуктом в длинном ряду качественных материнских плат ASUS!

Материнская плата P4B533 предлагает процессор Intel® Pentium® 4 в 478-контактном корпусе и набор микросхем Intel® 845E (Brookdale-E), устанавливая новый стандарт эффективного решения для настольных компьютеров.

Поддерживая до 2 Гб системной памяти DDR SDRAM PC2100/1600, гнездо AGP 4X для графических карт высокого разрешения, функции USB 2.0, высокоскоростную передачу данных с помощью протокола ATA100 и 6-канальные аудиосредства PCI, плата P4B533 дает вам прекрасную возможность вырваться вперед в мире мощных компьютеров!

Прежде чем устанавливать материнскую плату и подключать к ней другие устройства, проверьте комплектность поставки по приведенному ниже списку.

1.2 Комплектность

Комплект материнской платы P4B533 должен включать следующие компоненты.

- ✓ Материнская плата ASUS P4B533
  форм-фактор ATX: 12x8,6 дюйма (30,5 x 21,9 см)
- ✓ Компакт-диск поддержки для платы ASUS P4B533
- ✓ Модуль ASUS USB 2.0/GAME
- ✓ Модуль ASUS S/PDIF (только для аудиомоделей)
- ✓ 80-жильный ленточный кабель для IDE-устройств UltraDMA/33/66/100
- ✓ 40-жильный ленточный кабель IDE
- ✓ Ленточный кабель для дисководов гибких дисков 3,5 дюйма
- ✓ Пакет запасных перемычек
- ✓ Руководство пользователя

При наличии повреждений или отсутствии каких-либо принадлежностей обращайтесь по месту приобретения.

1.3 Специальные функции

1.3.1 Особенности продукта

Новейшая технология процессоров

Материнская плата P4B533 поддерживает новейшие процессоры Intel® Pentium® 4, устанавливаемые в расположенное на ее поверхности 478-контактное гнездо ZIF. Процессор Pentium 4 с кэш-памятью второго уровня 512 Кб производится по 0,13-микронной технологии и опирается на микроархитектуру Intel® NetBurst™ с технологией гиперконвейерной обработки, блоком ускоренного исполнения команд, системной шиной 533 МГц и кэшированием пути исполнения команд, что резко увеличивает производительность. Дополнительную информацию см. на стр. 2-4.

Поддержка памяти DDR

Применяя технологию памяти с двойной скоростью передачи данных DDR (Double Data Rate), материнская плата P4B533 поддерживает до 2 Гб системной памяти с использованием модулей DDR DIMM PC2100/1600. Сверхбыстрая шина памяти 266 МГц вдвое увеличивает скорость передачи по сравнению с памятью SDRAM PC133, что обеспечивает необходимую полосу пропускания для новейших приложений трехмерной графики, мультимедиа и Интернета (см. стр. 2-10).

Технология USB 2.0

Материнская плата реализует новую спецификацию универсальной последовательной шины USB 2.0, так что скорость соединения возрастает до 480 Мбит/с вместо 12 Мбит/с для USB 1.1. Увеличенная полоса пропускания USB 2.0 позволяет подключать такие устройства, как камеры высокого разрешения для видеоконференций, сканеры и принтеры следующего поколения,а также скоростные устройства хранения. Технология USB 2.0 обеспечивает обратную совместимость с устройствами USB 1.1 (см. стр. 2-29).

Цифровой аудио-интерфейс

Аудиомодели платы снабжены встроенным цифровым аудиоразъемом для подключения входящего в комплект поставки модуля цифрового ввода/вывода звука Sony/Philips Digital Interface (S/PDIF) с поддержкой коаксиального интерфейса. Почувствуйте качество 5.1-канального стереозвука и расширенные возможности трехмерного звука во время воспроизведения дисков DVD и компьютерных игр (см. стр. 2-32).

ASUS EZ Plug™

Эта запатентованная технология ASUS позволяет использовать имеющийся блок питания, а не приобретать новый блок питания ATX 12V. ASUS EZ Plug™ представляет собой установленный на плате дополнительный 4-контактный разъем питания +12 В, к которому подключается обычная 4-контактная вилка питания дисковых устройств от блока питания. Этот разъем обеспечивает необходимое дополнительное питание процессора P4 (см. стр. 2-27).

ASUS POST Reporter™

Плата P4B533 предлагает потрясающую новую функцию ASUS POST Reporter™, которая выдает дружественные голосовые сообщения и сигналы в процессе самопроверки при включении системы (POST). Через внутренний системный или дополнительный внешний динамик вы сможете услышать сообщения, информирующие о ходе загрузки системы и причинах возможных сбоев. Входящее в комплект поставки программное обеспечение Winbond Voice Editor позволяет настраивать сообщения и предоставляет многоязычную поддержку. Подробную информацию см. на стр. 4-25 и 5-20.

ASUS MyLogo2™

Эта новая функция материнской платы P4B533 позволяет придать вашей системе индивидуальность и стильность, изменяя выводимые при загрузке заставки. Подробную информацию см. на стр. 4-35 и 5-10.

Многоязычная ASUS BIOS

Многоязычная BIOS позволяет выбрать наиболее удобный для вас язык из нескольких возможных вариантов. Локализованные меню BIOS ускоряют и упрощают процесс настройки системы. Информацию о поддерживаемых языках можно найти на сайте ASUS. На стр. 4-11 объясняется, как выбрать нужный язык.

ASUS EZ Flash BIOS

С помощью функции ASUS EZ Flash системную BIOS можно легко обновить еще до загрузки операционной системы. Вам больше не нужно использовать утилиту для DOS или загружаться с дискеты (подробную информацию см. на стр. 4-1).

Функция ASUS Q-Fan

Технология ASUS Q-Fan обеспечивает интеллектуальную регулировку скорости вращения вентиляторов в зависимости от нагрузки системы, что обеспечивает тихую и эффективную работу системы и предотвращает перегрев (подробную информацию см. на стр. 4-32).

1.3.2 Дополнительные возможности

Увеличение частоты

Функции увеличения частоты на плате P4B533 :

- Настройка множителя частоты процессора в BIOS с использованием решения ASUS JumperFree™
- настраиваемое соотношение частот FSB/DDR
- фиксированные частоты AGP/PCI
- Настройка напряжения питания процессора (V_{CORE}), памяти DDR и AGP
- Плавная регулировка частоты SFS (Stepless Frequency Selection) для точной настройки частоты системной шины в интервале 100-200 МГц с шагом 1 МГц.

Параллельные PCI

Функция Concurrent PCI допускает одновременно несколько PCI-передач от главных устройств шины PCI к памяти и процессору.

Контроль температуры, состояния вентиляторов и напряжения

Специализированная микросхема ASUS осуществляет контроль температуры процессора, предотвращая его перегрев и повреждение. Контроль скорости вращения системных вентиляторов обеспечивает своевременное выявление сбоев. Для поддержания стабильного электропитания критических компонентов материнской платы осуществляется контроль уровня напряжений в системе.

Две функции кнопки питания

В зависимости от параметров BIOS удержание кнопки питания нажатой менее 4 секунд переводит работающую систему в один из двух режимов: режим спячки (Sleep) либо режим мягкого отключения (Soft-Off). При любых установках BIOS удержание кнопки питания нажатой дольше 4 секунд переводит систему в режим Soft-Off.

Поддержка ACPI

Усовершенствованный интерфейс конфигурации и питания ACPI (Advanced Configuration Power Interface) обеспечивает дополнительные функции энергосбережения для операционных систем, поддерживающих непосредственное управление питанием через OS (OS Direct Power Management – OSPM).

Автоматическое отключение вентиляторов

В режиме спячки системные вентиляторы автоматически отключаются. Эта функция позволяет снизить как потребление энергии, так и уровень шума от системы.

Контроль проникновения в корпус

Специализированная микросхема ASUS на материнской плате поддерживает функцию контроля проникновения в корпус. Событие проникновения в корпус сохраняется в системной памяти, что обеспечивает более надежную защиту (подробную информацию см. на стр. 2-26).

1.4 Общая характеристика платы

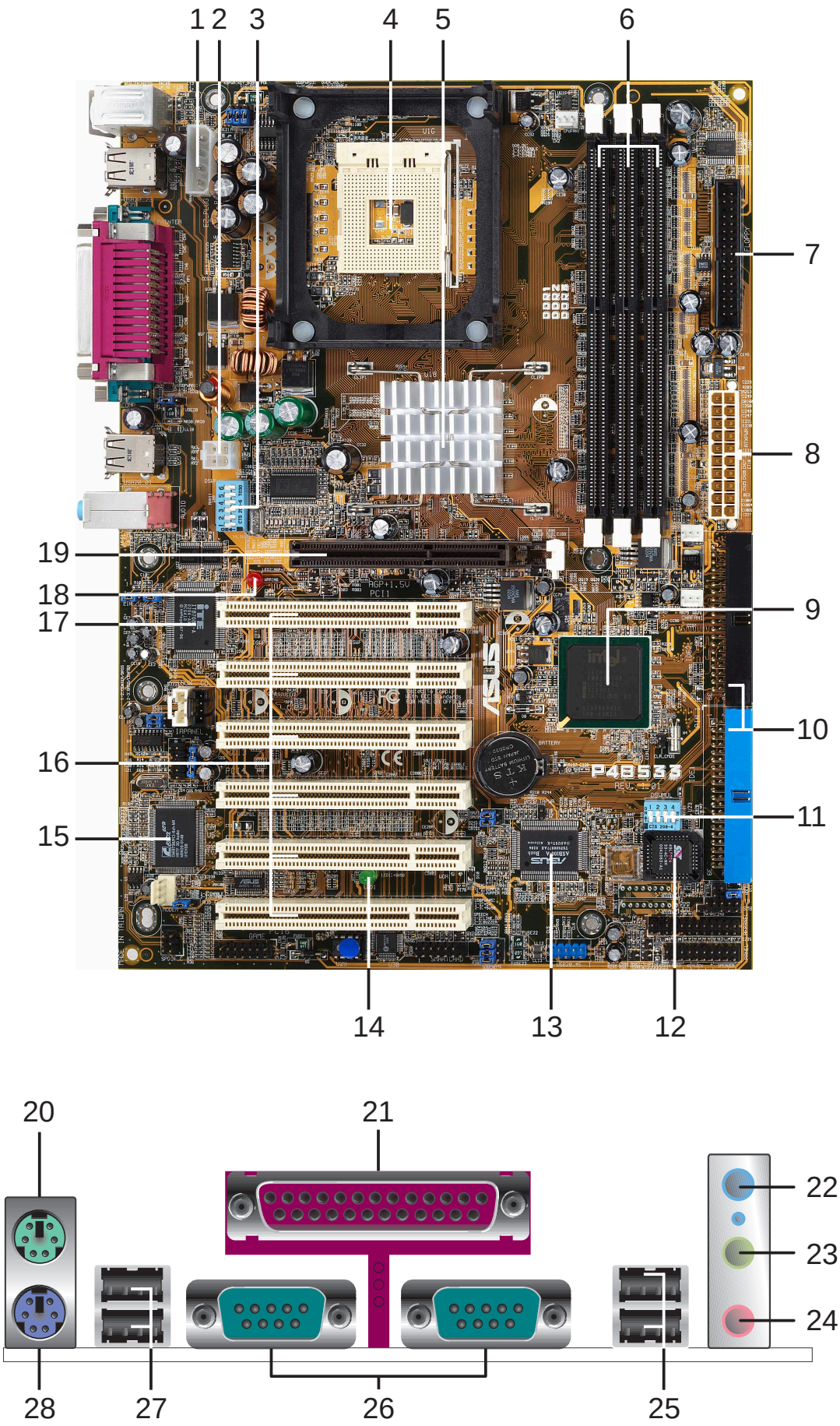
Перед установкой материнской платы P4B533 ознакомьтесь с ее физической конфигурацией и имеющимися компонентами – это поможет вам при установке платы и будущих модернизациях. Хорошее знание спецификаций платы также позволит избежать ошибок, которые могут привести к повреждению платы и ее компонентов.

1.4.1 Основные компоненты

Основные компоненты материнской платы P4B533 перечислены в следующей таблице и обозначены на рисунке на стр. 1-7.

1. Разъем ASUS EZ Plug™ +12V
2. Разъем ATX 12V
3. DIP-переключатели (DSW1)
4. Гнездо процессора
5. Контроллер North Bridge
6. Гнезда DDR DIMM
7. Разъем дисковода гибких дисков
8. Разъем питания ATX
9. Контроллер South Bridge
10. Разъемы IDE
11. DIP-переключатели (DSW2)
12. Память флэш-EEPROM
13. Специализированная микросхема ASUS
14. Светодиодный индикатор режима ожидания
15. Аудиоконтроллер (дополнительно)
16. Гнезда PCI
17. Контроллер Super I/O
18. Предупреждающий светодиодный индикатор AGP
19. Разъем ускоренного графического порта AGP
20. Порт мыши PS/2
21. Параллельный порт
22. Гнездо линейного входа Line In (дополнительно)
23. Гнездо линейного выхода Line Out (дополнительно)
24. Гнездо микрофона Microphone (дополнительно)
25. Порты USB 2.0 (1 и 2)
26. Последовательные порты
27. Порты USB 2.0 (3 и 4)
28. Порт клавиатуры

Спецификации к каждому компоненту см. на стр. 1-8. Подробную информацию о компонентах платы см. в главе 2.


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28

1.4.2 Ключевые спецификации

1 **Разъем ASUS EZ Plug™ +12V.** Запатентованный дополнительный разъем питания ASUS используется в случае отсутствия блока питания ATX +12V. Подсоединив к нему 4-контактную вилку питания устройства от стандартного блока питания, вы обеспечите необходимое питание процессора.

2 **Разъем ATX 12V.** К этому разъему питания подсоединяется 4-контактная вилка с напряжением 12 В от блока питания ATX 12V.

3 **DIP-переключатели (DSW1).** Этот 6-линейный переключатель Dual Inline Package (DIP) позволяет задавать внешнюю частоту процессора.

4 **Гнездо процессора.** Расположенное на поверхности платы 478-контактное гнездо Zero Insertion Force (ZIF) для процессора Intel® Pentium® 4 с системной шиной 533/400 МГц, обеспечивающей скорость передачи данных 4,3 и 3,2 Гб/с соответственно.

5 **Контроллер North Bridge.** Контроллер Intel® 845E Memory Controller Hub (MCH) обеспечивает интерфейс процессора с частотой 533/400 МГц, интерфейс системной памяти с частотой 133/100 МГц и интерфейс AGP 1,5 В с поддержкой спецификации AGP 2.0, включая протокол 2X/4X Fast Write. MCH взаимодействует с контроллером South Bridge ICH4 посредством фирменного интерфейса Intel Hub Interface.

6 **Гнезда DDR DIMM.** Три 184-контактных гнезда DIMM поддерживают до 2 Гб системной памяти при использовании DIMM-модулей PC2100/1600 без буферизации с функциями коррекции ошибок Error Checking and Correction (ECC) или без них.

7 **Разъем дисковода гибких дисков.** Этот разъем предназначен для ленточного кабеля дисковода гибких дисков. С одной стороны разъема имеется вырез, который предотвращает неправильное подключение кабеля.

8 **Разъем питания ATX.** К этому 20-контактному разъему подсоединяется кабель от блока питания ATX +12V. Блок питания должен обеспечивать в режиме ожидания ток не ниже 1 А на выводе +5VSB.

9 **Контроллер South Bridge.** Контроллер четвертого поколения Intel I/O Controller Hub (ICH4) представляет собой подсистему, интегрирующую различные функции ввода/вывода, в том числе 2-канальный IDE-контроллер ATA/100 с захватом шины, до шести портов USB 2.0/1.1, программируемый контроллер ввода-вывода I/O APIC, контроллер SMBus 2.0, интерфейс LPC, интерфейс аудиокодека AC'97 2.2, интерфейс PCI 2.2 и интегрированный сетевой контроллер. ICH4 включает также необходимые функции арбитража и буферизации для эффективного использования этих интерфейсов.

10 **Разъемы IDE.** Эти разъемы обслуживают два канала IDE с захватом шины и поддерживают до 4 устройств IDE в режимах Ultra DMA/100/66, PIO Mode 3 & 4. Как на первичном (синий), так и на вторичном (черный) разъемах имеются вырезы, которые предотвращает неправильное подключение ленточного кабеля IDE.

11 **DIP-переключатели (DSW2).** Этот 4-линейный переключатель Dual Inline Package (DIP) позволяет задавать множитель частоты процессора.

12 **Программируемая память флэш-ROM 4 Мбит.** Содержит программируемую BIOS.

13 **Специализированная микросхема ASUS.** Выполняет различные системные функции, в том числе контроль оборудования и напряжений в системе и распределение IRQ.

14 **Светодиодный индикатор режима ожидания.** Индикатор светится, если материнская плата получает питание в режиме ожидания, и напоминает о необходимости выключить питание системы перед установкой или удалением устройств.

15 **Аудиоконтроллер.** Микросхема 6-канального аудиоконтроллера C-Media PCI поддерживает унаследованные аудиосредства и функции позиционного звука HRTF 3D, а также профессиональный цифровой 24-разрядный аудиоинтерфейс S/PDIF для ввода (0,5-5 В) и вывода (форматы 44,1K и 48K) и один MIDI/игровой порт, совместимый с режимом MPU-401 UART. *(только на аудиомоделях)*

16 **Гнезда PCI.** Шесть 32-разрядных гнезд расширения PCI 2.2 поддерживают карты PCI с захватом шины (например, карты SCSI и сетевые карты) с максимальной пропускной способностью 133 Мб/с.

17 **Контроллер Super I/O.** Интерфейс Low Pin Count (LPC) обеспечивает обычные функции ввода/вывода Super I/O. Набор микросхем поддерживает высокопроизводительный контроллер дисковода гибких дисков для дисководов 360K/720K/1,44M/2,88M, многорежимный параллельный порт, два стандартных совместимых UART, стандартный инфракрасный порт (SIR) и интерфейс флэш-ПЗУ.

18 **Предупреждающий светодиодный индикатор AGP.** Обеспечивая интеллектуальную защиту от перегорания материнской платы, этот красный индикатор загорается, если в гнездо AGP вставлена карта AGP с напряжением питания 3,3 В. Если индикатор горит, вы не сможете включить систему, даже нажимая на кнопку питания.

19 **Гнездо AGP.** Гнездо ускоренного графического порта AGP (Accelerated Graphics Port) поддерживает графические карты AGP4X с напряжением питания 1,5 В для приложений трехмерной графики.

20 **Порт мыши PS/2.** Этот зеленый 6-контактный разъем предназначен для подключения мыши PS/2.

21 **Параллельный порт.** К этому 25-контактному порту можно подключить параллельный принтер, сканер и другие устройства.

22 **Гнездо линейного входа Line In.** К гнезду Line In (голубой) можно подключить магнитофон или другой источник аудиосигнала. При работе в 6-канальном режиме это гнездо выполняет функции выхода на задние динамики Rear Speaker Out. *(только на аудиомоделях)*

23 **Гнездо линейного выхода Line Out.** К гнезду Line Out (салатовый) можно подключить наушники или динамики. При работе в 6-канальном режиме это гнездо выполняет функции выхода на передние динамики Front Speaker Out. *(только на аудиомоделях)*

24 **Гнездо микрофона.** К гнезду Mic (розовый) подключается микрофон. При работе в 6-канальном режиме это гнездо выполняет функции канала басов и центрального канала. *(только на аудиомоделях)*

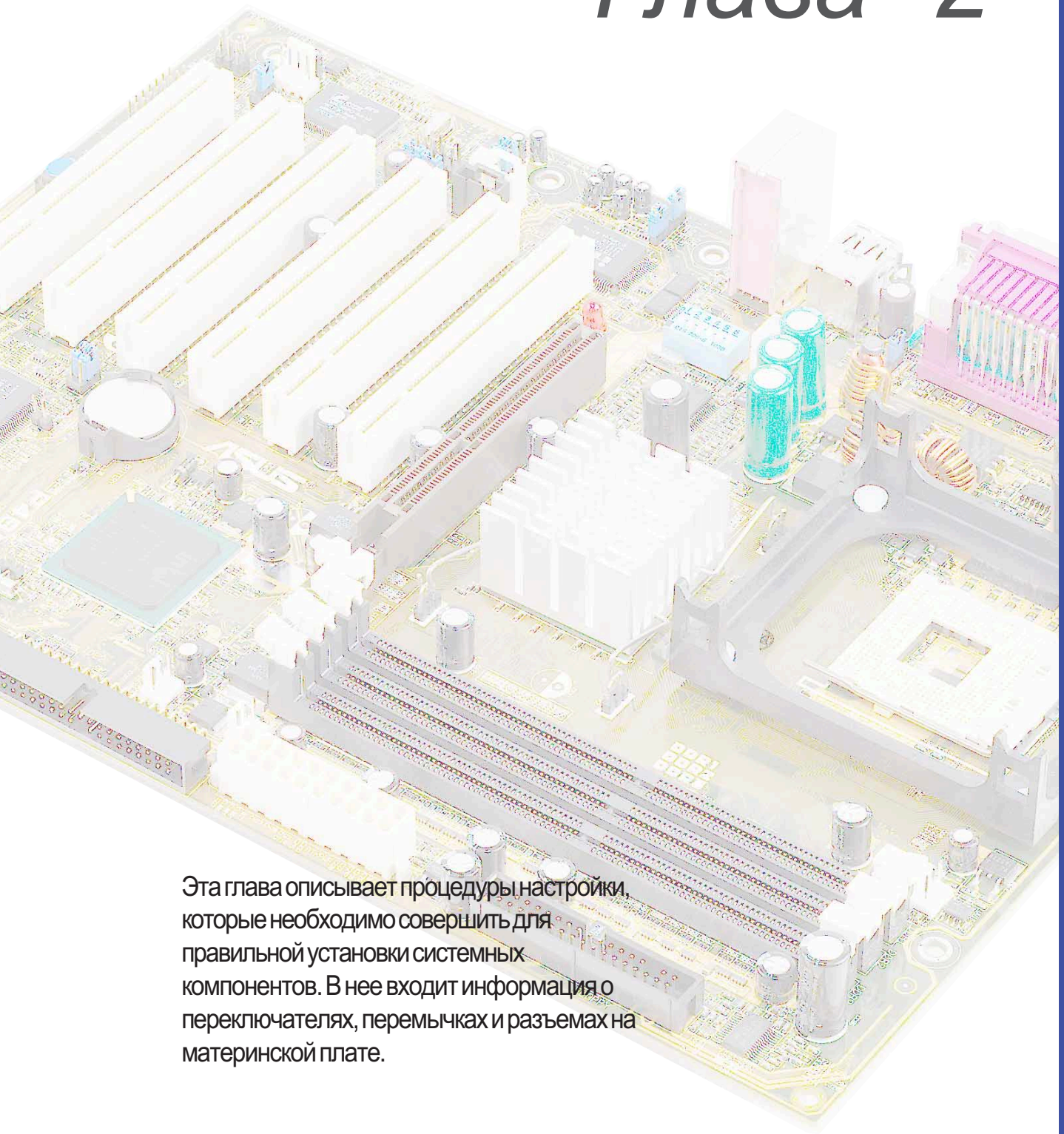
25 **Порты USB 2.0 (1 и 2).** Два 4-контактных порта универсальной последовательной шины (USB) предназначены для подключения устройств USB 2.0.

26 **Последовательные порты.** Два 9-контактных порта COM1/COM2 предназначены для подключения устройств указания и других последовательных устройств.

27 **Порты USB 2.0 (3 и 4).** Два 4-контактных порта универсальной последовательной шины (USB) предназначены для подключения устройств USB 2.0

28 **Порт клавиатуры PS/2.** Этот пурпурный 6-контактный разъем предназначен для подключения клавиатуры PS/2.

Глава 2



Эта глава описывает процедуры настройки, которые необходимо совершить для правильной установки системных компонентов. В нее входит информация о переключателях, перемычках и разъемах на материнской плате.

Оборудование

Краткое содержание главы

2.1 Установка материнской платы 2-1

2.2 Схема материнской платы 2-2

2.3 Перед началом работы 2-3

2.4 Центральный процессор (ЦП) 2-4

2.5 Системная память 2-10

2.6 Гнезда расширения 2-13

2.7 Переключатели и перемычки 2-16

2.8 Разъемы 2-24

2.1 Установка материнской платы

Перед установкой материнской платы изучите конфигурацию корпуса, чтобы убедиться, что плата ему соответствует. Плата P4B533 использует стандартный для большинства корпусов форм-фактор ATX (12x8,6 дюйма или 30,5x21,9 см).

Перед установкой или удалением материнской платы отключите компьютер от сети. В противном случае вы можете получить травму или серьезно повредить компоненты платы.

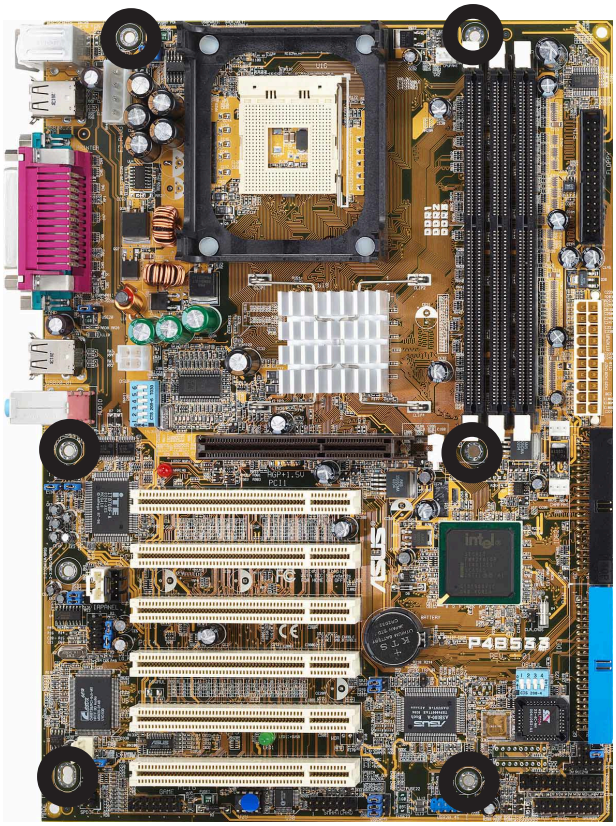
2.1.1 Указания по установке

Устанавливая материнскую плату, убедитесь, что она помещена в корпус в правильной ориентации. Край с внешними портами должен быть обращен к задней части корпуса, как показано на рисунке внизу.

2.1.2 Отверстия для винтов

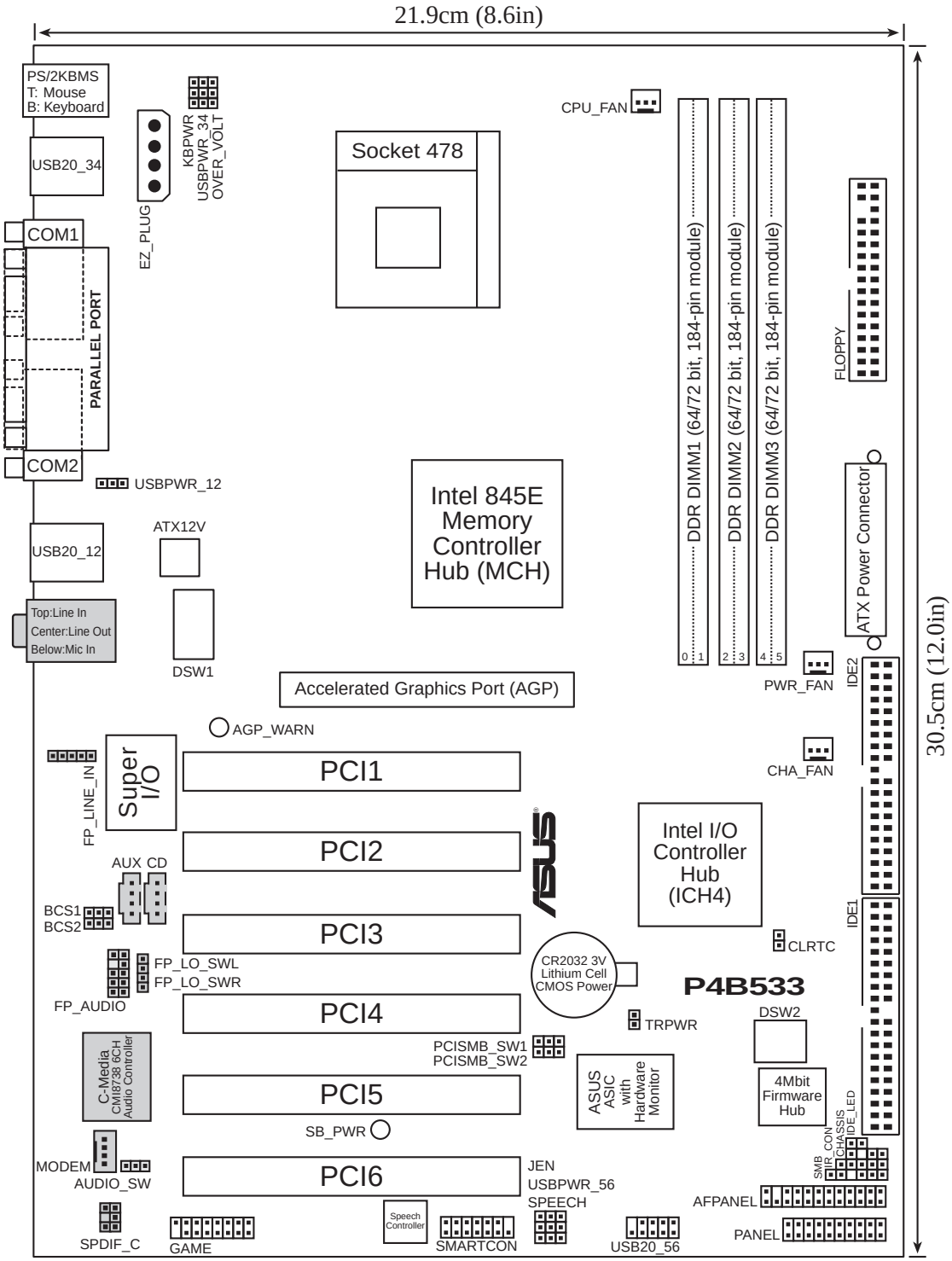
Закрепите материнскую плату в корпусе с помощью 6 винтов, используя обозначенные на рисунке отверстия.

Не затягивайте винты слишком сильно, это может повредить материнскую плату.



Эта сторона должна быть обращена к задней части корпуса

2.2 Схема материнской платы



Аудиосредства представляют собой дополнительные компоненты. На схеме платы они обозначены серым цветом.

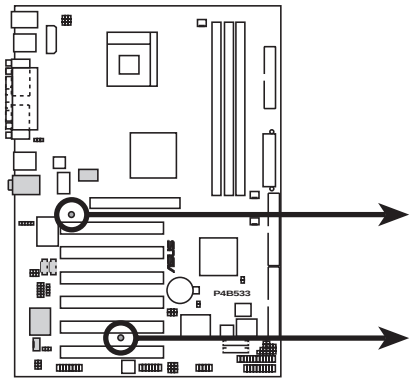
2.3 Перед началом работы

Приступая к установке компонентов материнской платы или изменению ее параметров, позаботьтесь о соблюдении следующих мер предосторожности.

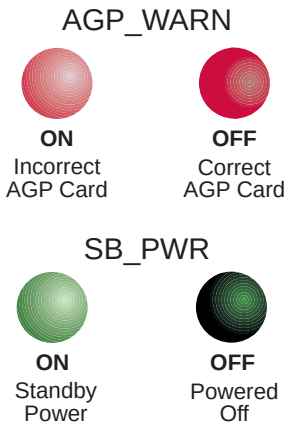
1. Прежде чем прикасаться к компонентам компьютера, отключите шнур питания.
2. Приступая к работе с компонентами компьютера, наденьте заземленный браслет, чтобы не повредить их статическим электричеством. Если у вас нет такого браслета, дотроньтесь до надежно заземленного или металлического предмета (например, корпуса блока питания).
3. Берите компоненты за края и старайтесь не дотрагиваться до расположенных на них интегральных микросхем.
4. Пока компоненты не установлены в систему, кладите их на заземленный антистатический коврик или на пакет, в котором поставлялся этот компонент.
5. **Перед подключением или удалением какого-либо компонента не забудьте выключить блок питания ATX или отсоединить от него шнур питания.** В противном случае возможны серьезные повреждения материнской платы, периферийных устройств и/или других компонентов.

Горящий зеленый индикатор (SB_PWR) указывает, что система включена либо находится в режиме спячки или мягкого выключения. Он напоминает, что перед добавлением или удалением любого компонента материнской платы необходимо отключить питание.

Красный индикатор (AGP_WARN) обеспечивает интеллектуальную защиту от перегорания материнской платы при использовании неподходящей карты AGP. Он загорается, если в гнездо AGP 1,5 В вставлена карта AGP с напряжением питания 3,3 В, при этом питание в систему не подается. Индикатор остается выключенным при установке карты AGP с напряжением питания 1,5 В.



P4B533 Onboard LED

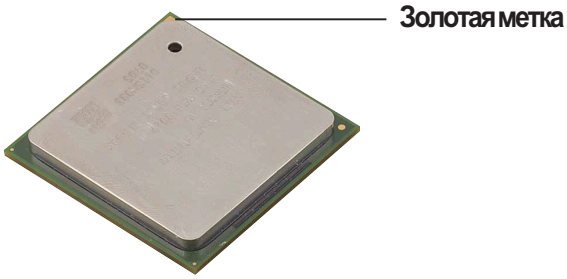


2.4 Центральный процессор (ЦП)

2.4.1 Общие замечания

На поверхности материнской платы имеется 478-контактное гнездо Zero Insertion Force (ZIF), которое предназначено для процессора Intel Pentium 4 в 478-контактном корпусе с кэш-памятью 2 уровня 512 Кб, выполненного по 0,13-микронной технологии. Процессор опирается на микроархитектуру Intel® NetBurst™ с технологией гиперконвейерной обработки, блоком ускоренного исполнения команд, системной шиной 533/400 МГц и кэшированием пути исполнения команд. В совокупности эти особенности улучшают производительность системы за счет поддержки более высоких базовых частот, ускорения целочисленных инструкций и передачи данных со скоростью 4,2 и 3,2 Гб/с.

Как показано на иллюстрации, в одном из углов процессора нанесена золотая треугольная метка. Она указывает положение 1-го контакта процессора, и ее нужно совместить с соответствующим углом гнезда процессора.



Неправильно установив процессор в гнездо, можно погнуть контакты и серьезно повредить сам процессор.

Замечания о технологии Intel® Hyper-Threading Technology

1. Данная материнская плата поддерживает процессоры Intel Pentium 4 с гиперпоточной технологией (Hyper-Threading Technology).
2. Гиперпоточная технология поддерживается только под **Windows XP** и **Linux 2.4.x (версия ядра)** или более поздними версиями. Под Linux для компиляции кода необходимо использовать компилятор с поддержкой Hyper-Threading. Если вы применяете другие операционные системы, отключите функцию Hyper-Threading Techonology в BIOS, чтобы гарантировать устойчивую и производительную работу системы.
3. Рекомендуется установить сервисный пакет WinXP Service Pack 1.
4. Перед установкой поддерживаемой операционной системы не забудьте включить параметр Hyper-Threading Technology в BIOS.
5. Дополнительную информацию о гиперпоточной технологии можно найти по адресу **www.intel.com/info/hyperthreading**.

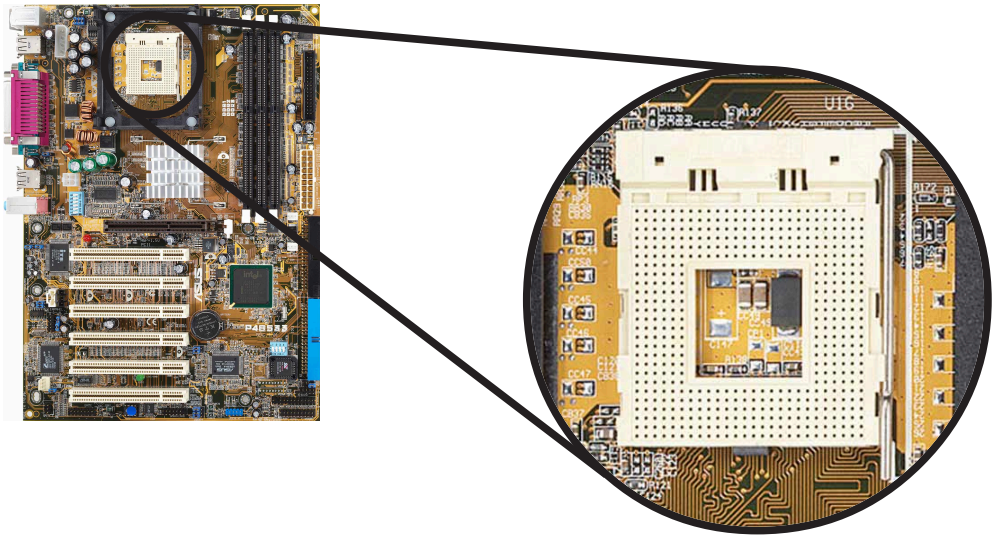
Чтобы воспользоваться гиперпоточной технологией на этой материнской плате:

1. Приобретите процессор Intel Pentium 4 с поддержкой гиперпоточной технологии и установите его.
2. Включите систему и войдите в утилиту BIOS Setup (см. главу 4). Убедитесь, что параметр **Hyper-Threading Technology** в меню Advanced включен. Этот параметр выводится только в случае, если вы установили процессор с поддержкой гиперпоточной технологии.
3. Перезагрузите компьютер.

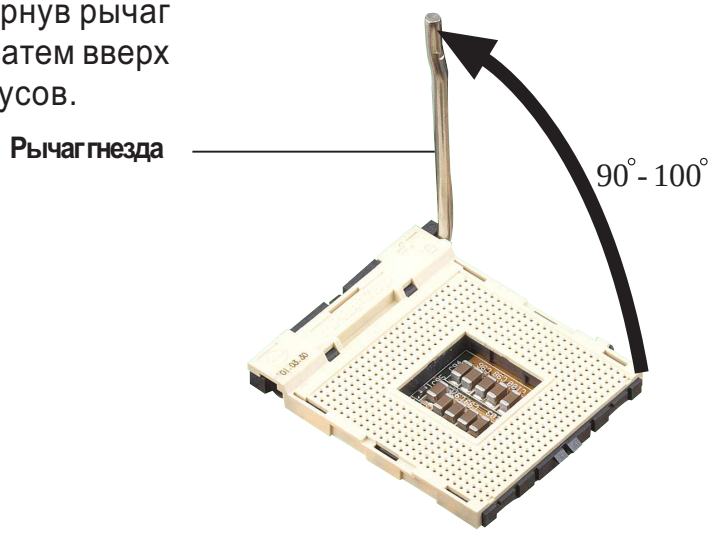
2.4.2 Установка процессора

Чтобы установить процессор, выполните следующие действия.

1. Найдите на материнской плате 478-контактное гнездо ZIF.



2. Откройте гнездо, повернув рычаг в сторону от гнезда, а затем вверх под углом 90-100 градусов.



Убедитесь, что рычаг повернут вверх под углом 90-100 градусов, в противном случае процессор не удастся полностью вставить в гнездо.

3. Расположите процессор над гнездом так, чтобы помеченный угол был направлен к основанию рычага гнезда.
4. Аккуратно вставьте процессор в гнездо до упора.

Процессор можно вставить в гнездо только в одной ориентации. При установке процессора не применяйте силу, иначе можно погнуть штырьки и повредить сам процессор.

5. Вставив процессор, сильно прижмите его к гнезду и надавите на рычаг, чтобы закрепить процессор в гнезде. При этом рычаг защелкивается за боковой выступ, закрывая гнездо.

2.4.3 Установка радиатора и вентилятора

Для обеспечения оптимального температурного режима и производительности процессор Intel® Pentium® 4 требует использования специально спроектированного блока радиатора и вентилятора.

Приобретая процессор Intel Pentium 4 в коробочной комплектации, вы получаете радиатор, вентилятор и крепежный механизм.

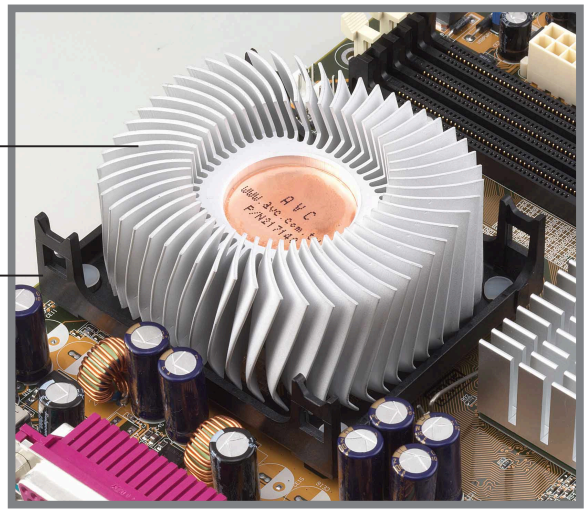
Если вы приобрели процессор отдельно, используйте только сертифицированные Intel радиатор и вентилятор.

Чтобы установить радиатор и вентилятор процессора, выполните следующие действия.

1. Поместите радиатор на установленный процессор, следя за соответствием радиатора и основания крепежного модуля.

На купленной вами материнской плате основание крепежного модуля уже установлено.

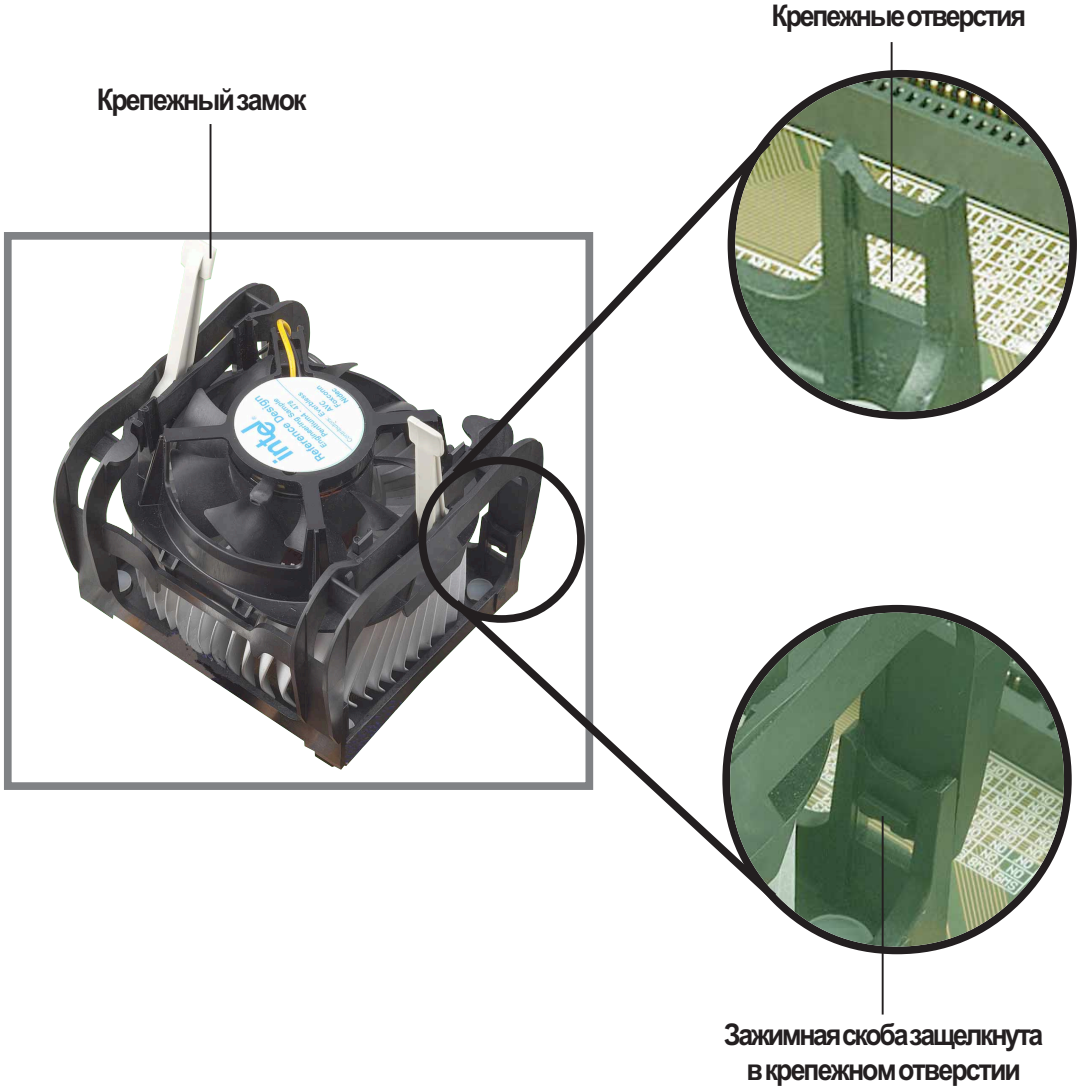
Это основание не следует снимать при установке процессора или других компонентов.



Вместе с процессором Intel Pentium 4 в коробочной комплектации вы должны получить инструкции по установке процессора, радиатора и крепежного механизма. Если они отличаются от инструкций в данном разделе, вам следует руководствоваться документацией к процессору.

2. Поместите вентилятор с крепежным механизмом сверху радиатора. Совместите четыре зажимные скобы крепежного механизма с отверстиями в каждом углу основания модуля и защелкните их.

Убедитесь, что блок вентилятора и крепежного механизма как следует совмещен с радиатором и основанием модуля, иначе вы не сможете защелкнуть зажимные скобы в отверстиях.



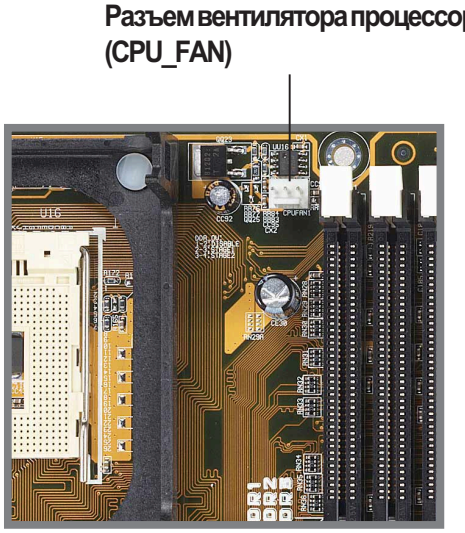
Устанавливая крепежный механизм на основание модуля, держите крепежные замки поднятыми вверх.

3. Нажмите и защелкните замки на крепежном механизме, чтобы закрепить радиатор и вентилятор на основании модуля.

После фиксации крепежные замки должны быть направлены в противоположные стороны.

2.4.4 Подключение кабеля вентилятора процессора

После установки вентилятора, радиатора и крепежного механизма подсоедините кабель вентилятора процессора к разъему CPU_FAN на материнской плате.

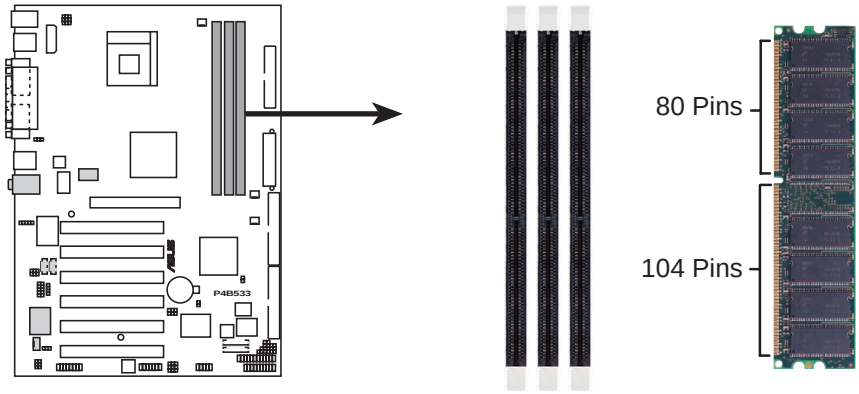


Не забудьте подключить вентилятор процессора! Если вы этого не сделаете, могут возникать ошибки контроля оборудования.

2.5 Системная память

2.5.1 Общие замечания

На плате расположены три гнезда для модулей DIMM с двойной скоростью передачи данных (Double Data Rate – DDR). Эти гнезда поддерживают до 2 Гб системной памяти при использовании 184-контактных DIMM-модулей PC2100/1600 без буферизации с функциями коррекции ошибок Error Checking and Correction (ECC) или без них.



P4B533 184-Pin DDR DIMM Sockets

Модуль DDR DIMM снабжен ключевым вырезом, так что его можно установить только в правильной ориентации. При установке модуля в гнездо не применяйте силу, чтобы избежать повреждения модуля.

Технология DDR SDRAM возникла в ходе развития обычной памяти PC66, PC100 и PC133, известной как память Single Data Rate (SDR) SDRAM. В отличие от нее, память DDR может выполнять за один тактовый цикл две операции с данными, удваивая пропускную способность памяти по сравнению с SDR. Например, модули DDR DIMM с частотой 200 МГц поддерживают шину памяти с частотой 100 МГц, а модули 266 МГц – шину памяти 133 МГц.

Скорость передачи данных DDR		Базовая частота DDR
266 МГц	➡	133 МГц
200 МГц	➡	100 МГц

Модули DDR DIMM обладают такими же физическими размерами, что и SDR DIMM, но на их основании имеется не 168, а 184 контакта. Кроме того, модули DDR DIMM снабжены одним вырезом, а модули SDR DIMM – двумя. Таким образом, модули DDR DIMM не обеспечивают обратную совместимость с памятью SDR и должны устанавливаться только в гнезда, специально предназначенные для модулей DDR.

2.5.2 Конфигурация памяти

В гнезда DIMM можно устанавливать любые модули DDR DIMM объемом 64 Мб, 128 Мб, 256 Мб, 512 Мб и 1 Гб.

Устанавливайте модули DDR DIMM только в следующих сочетаниях, иначе система может не загрузиться.

DDR DIMM1 (Ряды 0 и 1)	DDR DIMM2 (Ряды 2 и 3)	DDR DIMM3 (Ряды 3 и 2)
SS/DS	DS	Нет
SS/DS	SS	SS

* SS - Односторонние DIMM-модули
DS - Двусторонние DIMM-модули

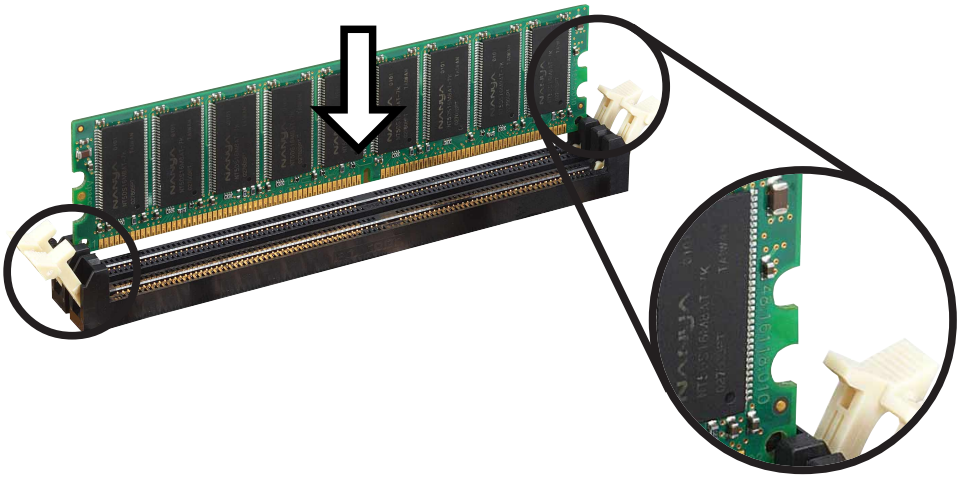
Гнезда DDR DIMM 2 и 3 используют одни и те же ряды, поэтому при установке двустороннего модуля в гнездо DIMM2 необходимо оставить пустым гнездо DIMM3. Вместе с тем односторонние модули DIMM можно устанавливать одновременно в гнезда DIMM2 и DIMM3.

2.5.3 Установка модулей DIMM

Добавляя или удаляя модули DIMM и другие системные компоненты, не забудьте отключить блок питания. В противном случае могут возникнуть серьезные повреждения материнской платы и других компонентов.

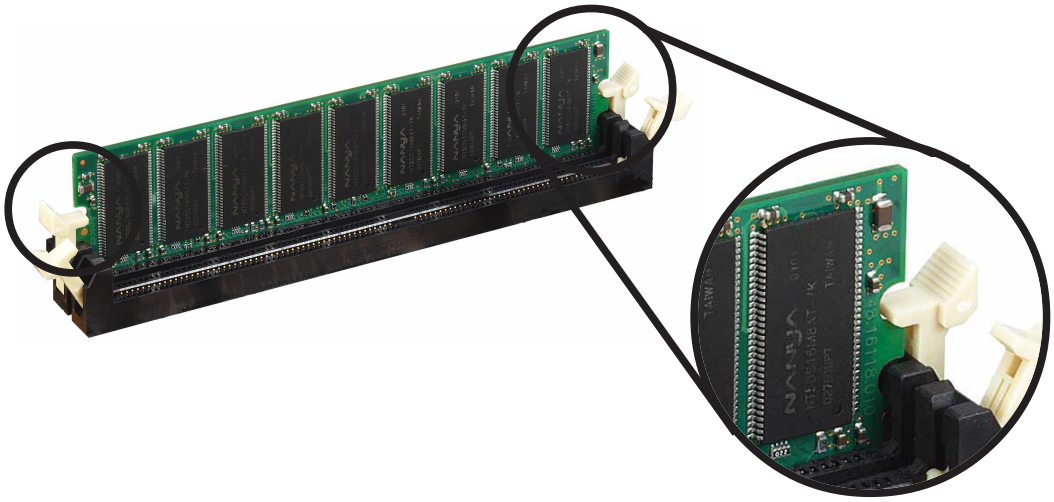
Чтобы установить модуль DIMM, выполните следующие действия.

1. Откройте гнездо DIMM, нажав на крепежные защелки в направлении наружу.
2. Расположите модуль DIMM на гнезде так, чтобы вырез на модуле совпадал с разрывом в гнезде.



Открытая крепежная защелка

3. Сильно вдавите модуль DIMM в гнездо, чтобы он до конца вошел в него, а крепежные защелки вернулись в закрытое положение.



Закрытая крепежная защелка

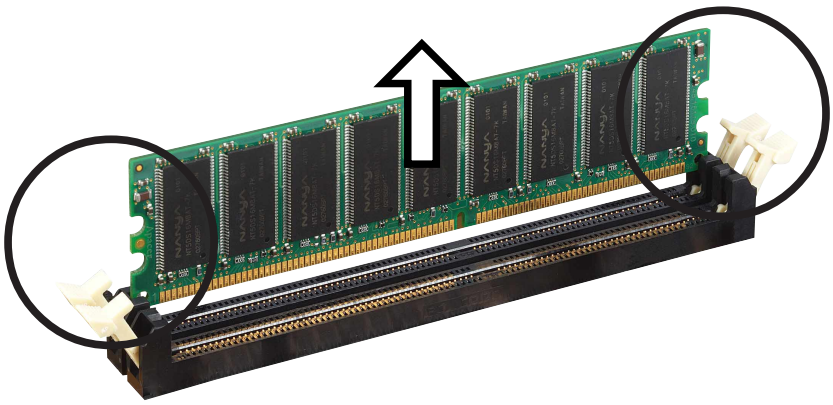
2.5.4 Удаление модуля DIMM

Чтобы удалить модуль DIMM, выполните следующие действия.

1. Одновременно нажмите на крепежные защелки в направлении наружу, чтобы освободить модуль.

Открывая крепежные защелки, слегка придерживайте модуль DIMM пальцами, иначе он может резко выскочить и получить повреждения.

2. Выньте модуль DIMM из гнезда.



2.6 Гнезда расширения

В будущем вам, возможно, понадобятся карты расширения. На материнской плате есть шесть гнезд PCI и одно гнездо ускоренного графического порта AGP (Accelerated Graphics Port). В следующих разделах вы найдете описание гнезд расширения и поддерживаемых ими карт.

Перед добавлением или удалением карт расширения отключите шнур питания. В противном случае вы можете получить травму или серьезно повредить компоненты платы.

2.6.1 Порядок установки карт расширения

При установке карты расширения необходимо выполнить следующие действия.

1. Перед установкой карты расширения прочтите документацию к ней и внесите все необходимые изменения в конфигурацию оборудования.
2. Снимите крышку системного блока компьютера (если материнская плата уже установлена в корпус).
3. Снимите скобу-заглушку для гнезда, которое вы собираетесь использовать. Сохраните винт, поскольку в будущем он вам понадобится.
4. Тщательно совместите разъемы карты и гнезда, а затем сильно надавите на нее, чтобы она полностью вошла в гнездо.
5. Закрепите карту в корпусе с помощью снятого ранее винта.
6. Установите на место крышку системного блока компьютера.

2.6.2 Конфигурация карт расширения

После установки карты расширения внесите соответствующие изменения в настройки программного обеспечения.

1. Включите компьютер и при необходимости установите параметры BIOS (см. главу 4 “Настройка BIOS”).
2. Пользуясь таблицей на следующей странице, выделите IRQ для карты расширения.
3. Установите драйверы для вашей карты расширения.

Стандартные значения запросов на прерывание

IRQ	Приоритет	Стандартная функция
0	1	Системный таймер
1	2	Контроллер клавиатуры
2	н/д	Программируемое прерывание
3*	11	Коммуникационный порт (COM2)
4*	12	Коммуникационный порт (COM1)
5*	13	Звуковая карта (иногда LPT2)
6	14	Контроллер дисковода гибких дисков
7*	15	Порт принтера (LPT1)
8	3	Системная CMOS-память/Часы реального времени
9*	4	Режим ACPI (если используется)
10*	5	Резерв для PCI-устройств
11*	6	Резерв для PCI-устройств
12*	7	Порт PS/2-совместимой мыши
13	8	Математический сопроцессор
14*	9	Первичный IDE-канал
15*	10	Вторичный IDE-канал

*Эти IRQ обычно доступны для устройств ISA или PCI.

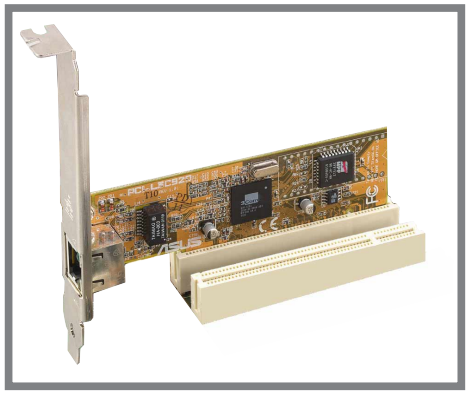
Запросы на прерывания для данной материнской платы

	A	B	C	D	E	F	G	H
Гнездо PCI 1	—	—	—	—	—	разд.	—	—
Гнездо PCI 2	—	—	—	—	—	—	исп.	—
Гнездо PCI 3	—	—	—	—	—	—	—	разд.
Гнездо PCI 4	—	—	—	—	исп.	—	—	—
Гнездо PCI 5	—	—	—	—	—	разд.	—	—
Гнездо PCI 6	—	—	разд.	—	—	—	—	—
Гнездо AGP	разд.	—	—	—	—	—	—	—
Встр. USB-контроллер HC0	разд.	—	—	—	—	—	—	—
Встр. USB-контроллер HC1	—	—	—	исп.	—	—	—	—
Встр. USB-контроллер HC2	—	—	разд.	—	—	—	—	—
Встр. контроллер USB 2.0	—	—	—	—	—	—	—	разд.
Встроенная аудиосистема	—	—	—	—	—	разд.	—	—

При использовании карт PCI в разделяемых гнездах убедитесь, что их драйверы поддерживают разделение прерываний (Share IRQ) или что для этих карт выделение IRQ не требуется. В противном случае между двумя PCI-группами возникнут конфликты, приводящие к нестабильности системы или делающие карты неработоспособными.

2.6.3 Гнезда PCI

На материнской плате имеется шесть 32-разрядных гнезд PCI, которые поддерживают сетевые карты PCI, карты SCSI и USB, а также другие устройства, соответствующие стандарту PCI. На рисунке ниже показана установленная в гнездо PCI сетевая карта.

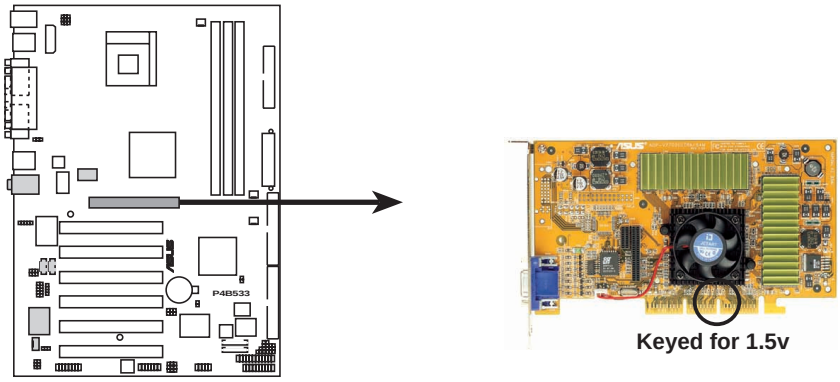


2.6.4 Гнездо AGP

Гнездо ускоренного графического порта AGP (Accelerated Graphics Port) на материнской плате поддерживает карты AGP с напряжением питания +1,5 В. При покупке карты AGP удостоверьтесь, что она соответствует спецификации +1.5V. Обратите внимание на вырезы на площадке с позолоченными контактами и убедитесь, что они соответствуют гнезду AGP на материнской плате.

Если вы установите неподходящую карту AGP (например, карту на базе микросхемы SiS305 или любую другую карту с напряжением питания 3,3 В), на плате загорится красный индикатор (AGP_WARN), указывающий, что материнская плата не поддерживает данную карту. При горящем индикаторе вы не сможете включить питание системы, даже нажимая на кнопку питания. Это предотвращает необратимое повреждение материнской платы.

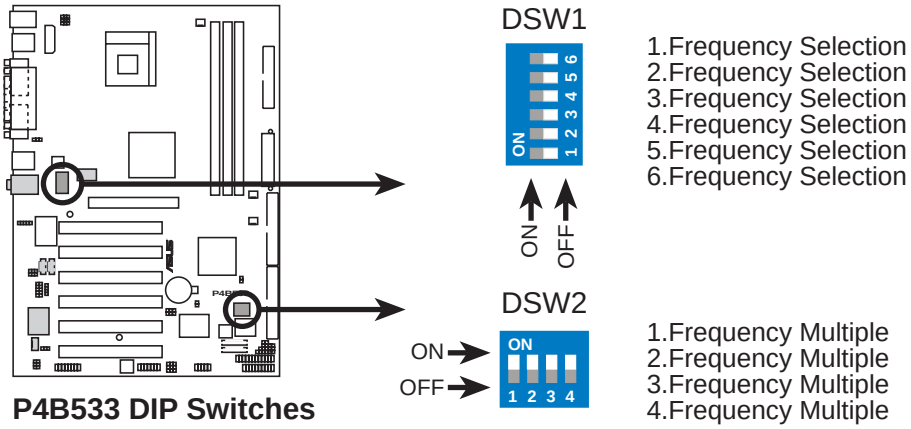
Устанавливайте на материнскую плату только карты AGP 1.5V!



P4B533 Accelerated Graphics Port (AGP)

2.7 Переключатели и перемычки

Частота материнской платы настраивается с помощью DIP-переключателей. Их положение обозначается белым прямоугольником. На показанном ниже рисунке все переключатели находятся в положении ВЫКЛ (ON/OFF).

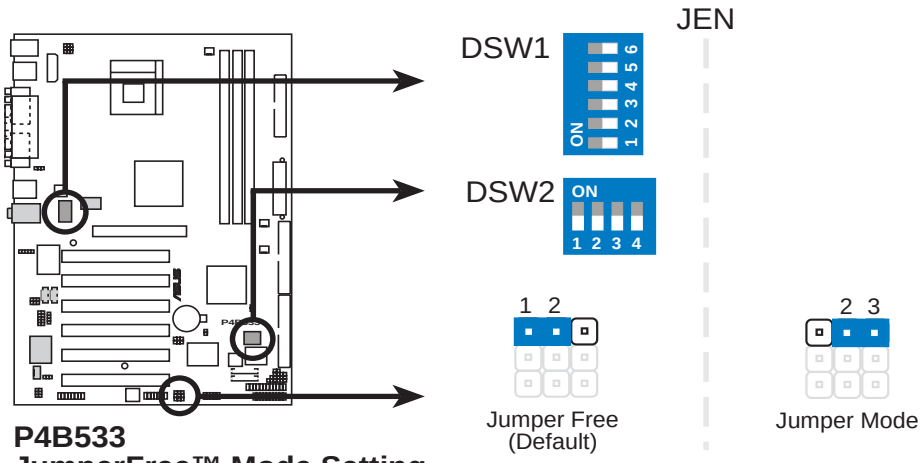


P4B533 DIP Switches

Чтобы воспользоваться DIP-переключателями, перемычку JEN необходимо установить в положение 2-3 (Jumper Mode). В противном случае установки переключателей не окажут никакого действия.

1. Режим JumperFree™ (JEN)

Эта перемычка позволяет включать и отключать режим JumperFree™. В режиме JumperFree установки процессора можно задавать в программе настройки BIOS, а не с помощью DIP-переключателей.



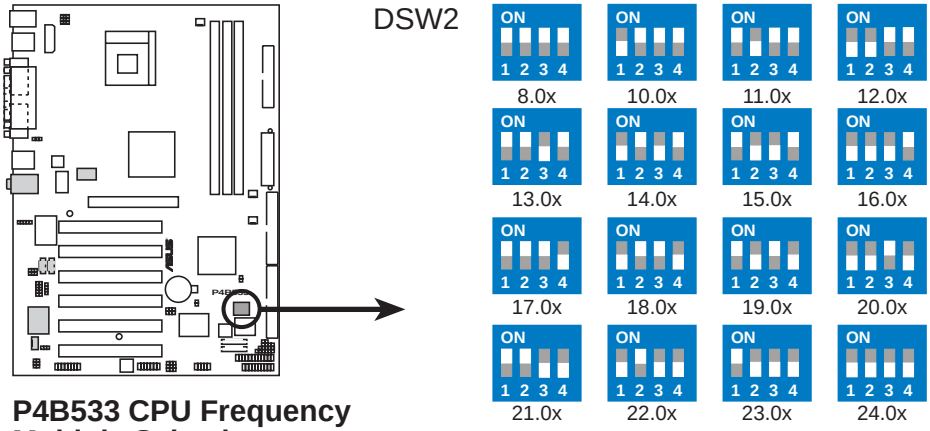
P4B533
JumperFree™ Mode Setting

Перемычка JEN устанавливается в сочетании с DIP-переключателями. В режиме JumperFree все DIP-переключатели должны находиться в положении ВЫКЛ.

В режиме Jumper Mode переключатели следует устанавливать, как показано в пункте 2 (Множитель частоты процессора Ядро:Шина) и пункте 3 (Установка внешней частоты ЦП).

2. Множитель частоты процессора Ядро:Шина (переключатели DSW2 1–4)

Этот параметр устанавливает множитель частоты между внутренней и внешней частотой ЦП. Его следует устанавливать в сочетании с частотой шины ЦП.



P4B533 CPU Frequency Multiple Selection

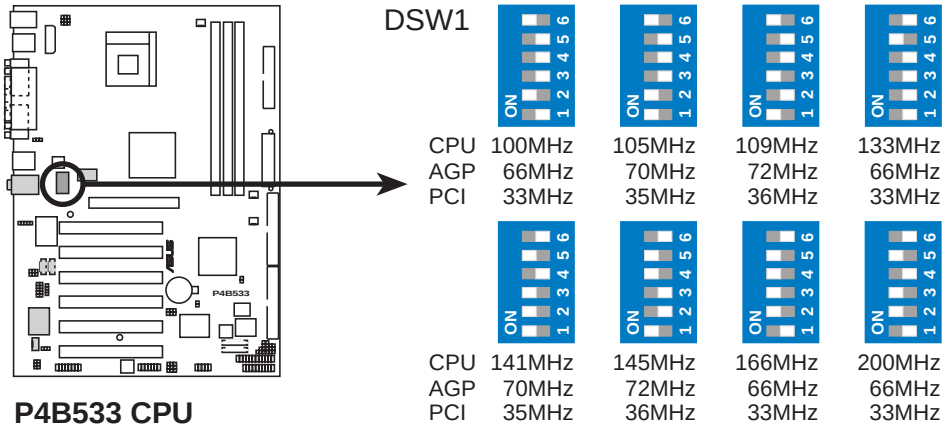
Перед установкой указанных выше переключателей убедитесь, что перемычка JEN установлена в положение Jumper Mode.

Возможность установки множителя частоты между внутренней и внешней частотой ЦП доступна только на процессорах без фиксации частоты. Если вы используете процессор с фиксацией множителя частоты, установка этих переключателей не окажет никакого эффекта.

3. Установка внешней частоты ЦП (переключатели DSW1 1-6)

Этот переключатель указывает тактовому генератору, какую частоту посылать на процессор. С его помощью выбирается внешняя частота ЦП (или частота шины). Внутренняя частота процессора (указанная в его спецификации) получается при умножении частоты шины на частотный множитель.

Перед установкой внешней частоту ЦП с помощью DIP-переключателей убедитесь, что перемычка JEN находится в положении Jumper Mode.

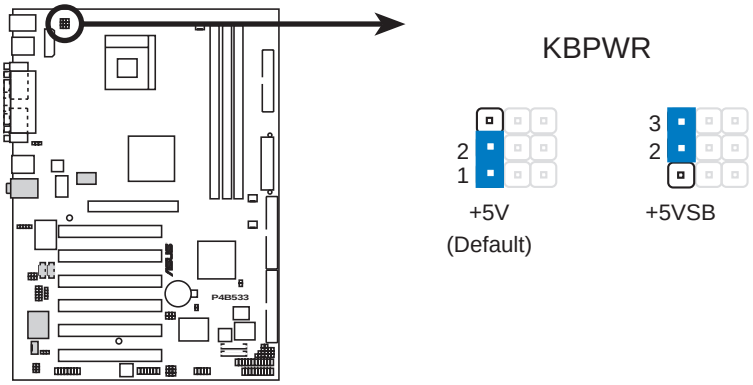


P4B533 CPU External Frequency Selection

Устанавливайте только рекомендуемые величины частоты процессора. Использование других частот шины ЦП может вызвать нестабильную работу системы.

4. **Включение от клавиатуры (3-контактный KBPWR)**

Эта перемычка позволяет включать и выключать функцию включения компьютера с помощью клавиатуры. Если вы хотите включать ваш компьютер нажатием клавиши на клавиатуре (по умолчанию это клавиша пробела), установите перемычку на контакты 2-3 (+5VSB). Для работы функции необходим блок питания ATX, обеспечивающий в режиме ожидания ток не ниже 1 А на выводе +5VSB, и соответствующие установки в BIOS (см. раздел 4.5.1 “Управление включением”).



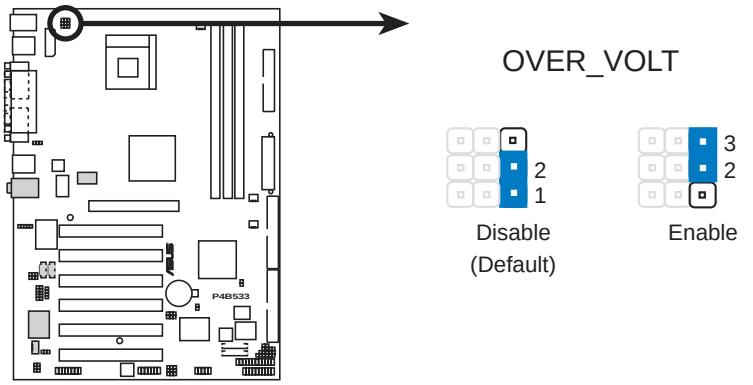
P4B533 Keyboard Power Setting

5. **Повышенное напряжение ядра процессора (3-контактный OVER_VOLT)**

Если перемычка установлена в положение ВКЛ, то напряжение ядра процессора VCORE может изменяться в пределах 1,5-1,95 В для процессора Pentium 4 Northwood и 1,75-1,95 В для Pentium 4 Willamette.

В положении ВЫКЛ устанавливается диапазон напряжения ядра для процессора Northwood 1,5-1,7 В, а для процессора Willamette 1,75-1,85 В. Величину напряжения ядра процессора можно изменять с помощью настроек BIOS.

Установка слишком высокого напряжения ядра процессора может привести к его необратимому повреждению. Рекомендуется сохранять для этого параметра принятое по умолчанию значение Disable.



P4B533 OVER_VOLT Setting

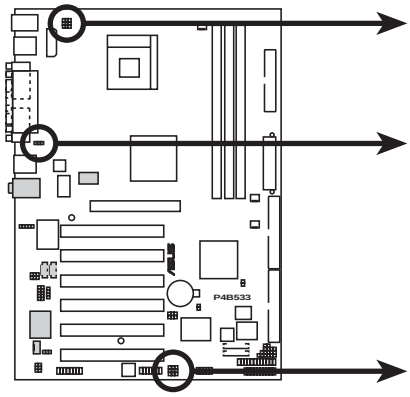
6. **Пробуждение по сигналу от устройства USB (3-контактные USBPWR_12, USBPWR_34, USBPWR_56)**

Установите перемычки на +5V, чтобы компьютер включался из режима спячки S1 (процессор остановлен, DRAM обновляется, система в режиме низкого энергопотребления) по сигналу от присоединенных устройств USB. Чтобы включать компьютер из режима спячки S3 (питание на процессор не подается, замедленное обновление DRAM, блок питания в режиме пониженной мощности), установите перемычки на +5VSB. По умолчанию обе перемычки устанавливаются на контакты 1-2 (+5V), поскольку не все компьютеры снабжены подходящим блоком питания для поддержки этой функции.

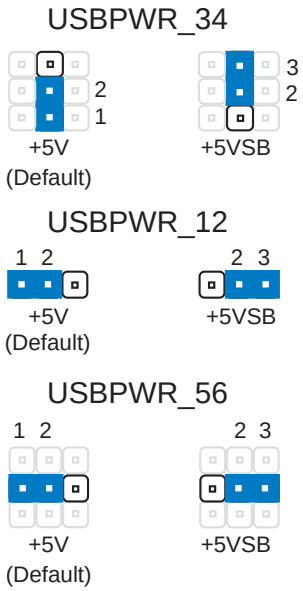
Перемычки USBPWR_12 и USBPWR_34 соответствуют портам USB на задней панели, а перемычка USBPWR_56 – внутренней колодке USB, к которой можно подключить порты USB на передней панели.

1. Для работы этой функции при установке перемычек в положение +5VSB требуется блок питания, обеспечивающий в режиме ожидания ток на выводах +5VSB не ниже 1 А. В противном случае компьютер не включится.

2. Как в обычном режиме, так и в режиме спячки общий потребляемый ток НЕ ДОЛЖЕН превышать возможности блока питания (для вывода +5VSB).

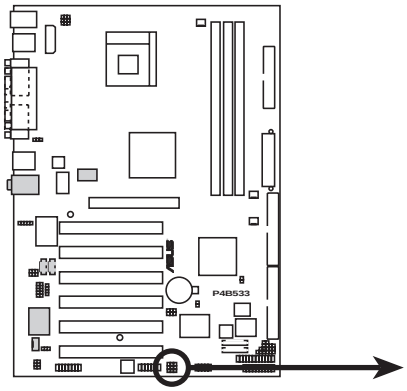


P4B533 USB Device Wake Up

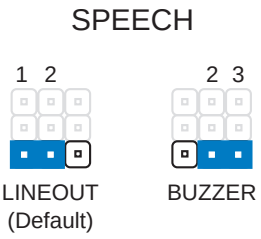


7. Выбор динамика (3-контактный SPEECH)

Эта перемычка позволяет выбрать динамик для функции ASUS POST Reporter™. Для использования внешнего динамика установите перемычку на 1-2 и подключите динамики к гнезду Line Out (салатовое) на задней панели. Для использования встроенного в корпус внутреннего динамика установите перемычку на 2-3.

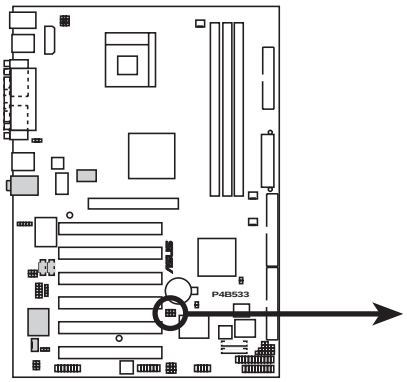


P4B533 Speaker Selector

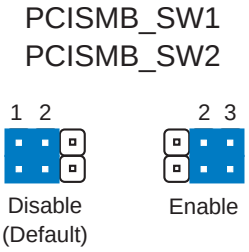


8. Установка SMBus 2.0 (два 3-контактных PCISMB_SW1, PCISMB_SW2)

Эти перемычки позволяют включать и отключать поддержку средств SMBus 2.0 на материнской плате. Когда они установлены на контакты 2-3 (Enable), вы можете устанавливать устройства PCI, соответствующие спецификации SMBus 2.0.



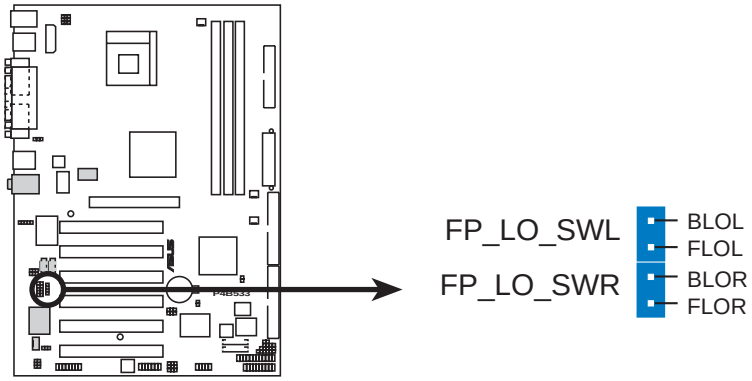
P4B533 PCISMB Setting



9. **Выбор линейного выхода (два 2-контактных FP_LO_SWL, FP_LO_SWR)** *(только на аудиомоделях)*

По умолчанию эти контакты замкнуты (перемычки надеты) и сигналы от аудиоконтроллера подаются на линейный выход Line Out для подключения внешних аудиоустройств (например, динамиков или наушников).

Если вы подключили аудиокабель передней панели Intel к разъему FP_AUDIO (его расположение см. на стр. 2-33), перемычки с контактов надо снять, чтобы обеспечить автоматическое переключение аудиосигнала между гнездом Line Out на задней панели и аудиокабелем.

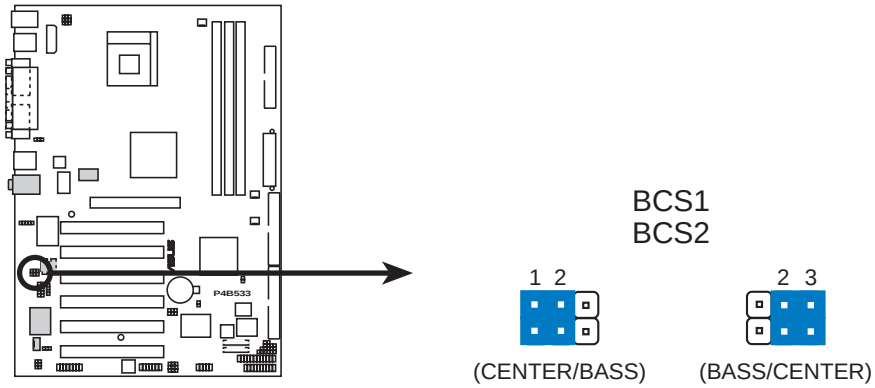


P4B533 Internal Line Out Connectors

10. **Установка бас/центр (3-pin BCS1, BCS2)** *(только на аудиомоделях)*

Эти перемычки позволяют выбирать выход динамика для 6-канальной аудиосистемы. При перестановке перемычек из положения CENTER/BASS (контакты 1-2) в положение BASS/CENTER (контакты 2-3) изменяется коммутация сигналов на внутренних выводах гнезда Mic (микрофон).

Чтобы воспользоваться возможностями многоканальной аудиосистемы, установите аудиодрайвер с компакт-диска поддержки. См. раздел 5.3 “Описание программ”.

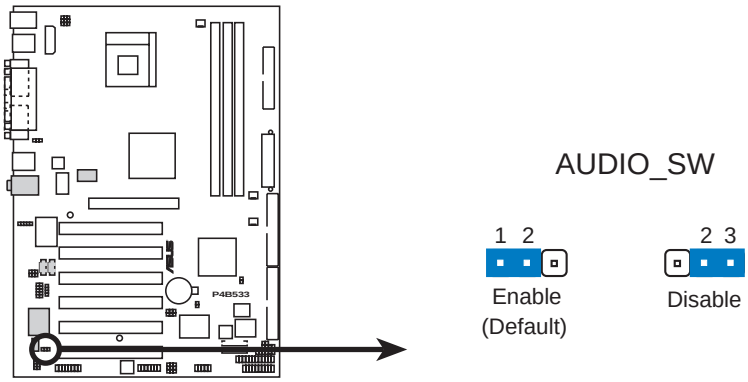


P4B533 Bass Center Setting

11. Установка аудиоконтроллера PCI (3-контактный AUDIO_SW) *(только на аудиомоделях)*

Эта перемычка позволяет включить или выключить аудиоконтроллер на материнской плате.

Если вы хотите установить аудиокарту PCI в гнездо PCI, встроенный аудиоконтроллер на плате следует отключить.



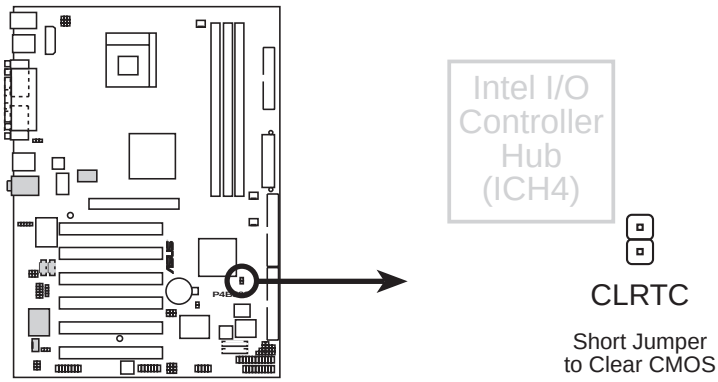
P4B533 Audio Setting

12. Очистка памяти часов реального времени (CLRTC)

Эта перемычка позволяет очистить CMOS-память часов реального времени (RTC). Чтобы очистить информацию о дате, времени и системных параметрах, нужно стереть данные в CMOS-памяти часов реального времени. Эта память питается от встроенной пуговичной батареи и содержит параметры настройки системы, включая данные о паролях.

Чтобы стереть память RTC, нужно:

1. Отключить компьютер и вынуть шнур питания из розетки.
2. Удалить батарею.
3. Надеть перемычку на вывод CLRTC приблизительно на 5 секунд, а затем снять ее. НЕ ОСТАВЛЯЙТЕ перемычку на контактах!
4. Установить батарею на место.
5. Вставить шнур питания в розетку и включить компьютер.
6. При загрузке нажать клавишу <Del>, чтобы войти в программу BIOS setup и заново ввести установки пользователя.



P4B533 Clear RTC RAM

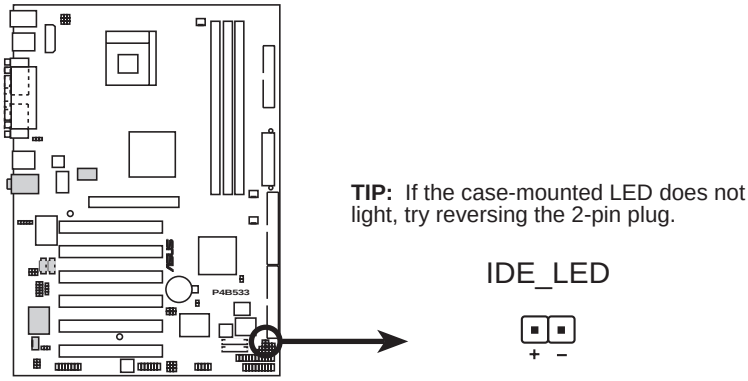
2.8 Разъемы

В данном разделе приводятся описания и иллюстрации внутренних разъемов материнской платы.

Ленточные кабели всегда нужно подключать так, чтобы красная полоса соответствовала 1-му контакту разъема. На жестких дисках и дисководах CD-ROM контакт 1 расположен ближе к разъему питания, но на некоторых дисководах гибких дисков он может находиться с противоположной стороны.

1. Индикатор активности жесткого диска (2-контактный IDE_LED)

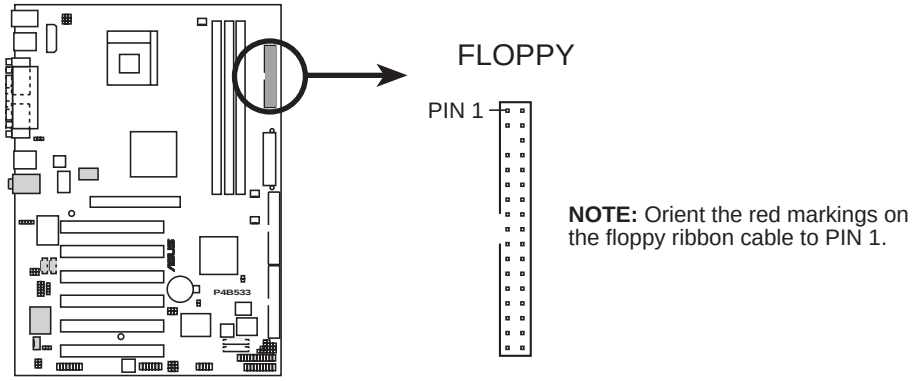
Этот разъем обеспечивает питание установленного на корпусе светодиодного индикатора активности IDE, который загорается при чтении или записи данных устройствами, подключенными к первичному или вторичному разъему IDE.



P4B533 HD Activity LED

2. Разъем дисковода гибких дисков (34-1 контактный FLOPPY)

Этот разъем поддерживает входящий в комплект ленточный кабель для дисководов гибких дисков. Подключив один конец кабеля к плате, подсоедините разъем на другом его конце к дисководам. (Штырек 5 на разъеме удален, что позволяет предотвратить неправильную установку при использовании ленточных кабелей с заглушкой на месте контакта 5).

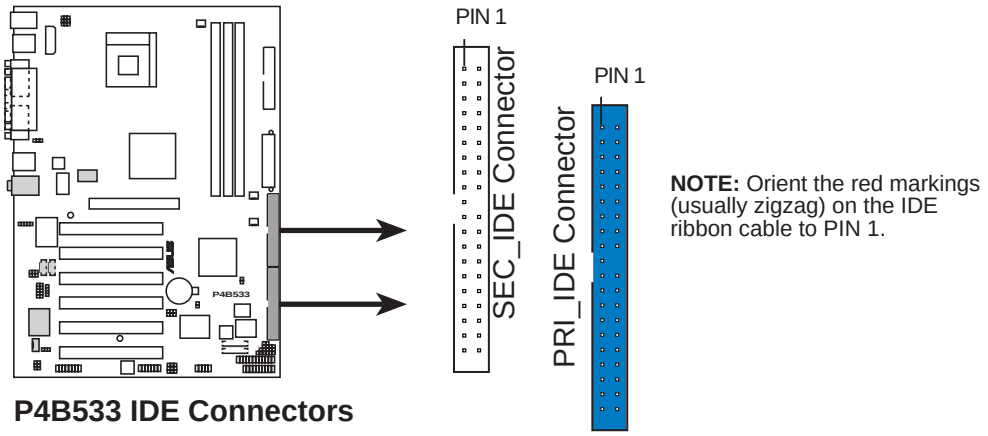


P4B533 Floppy Disk Drive Connector

3. Разъемы IDE (два 40-контактных PRI_IDE/SEC_IDE)

Эти разъемы поддерживают входящий в комплект поставки ленточный кабель для жестких дисков IDE UltraDMA/100/66. Подключите синий разъем кабеля к первичному (рекомендуется) или вторичному IDE-разъему материнской платы, а затем подсоедините серый разъем к ведомому устройству UltraDMA/100/66 (жесткому диску), а черный разъем – к главному устройству UltraDMA/100/66. Устройства, не поддерживающие UltraDMA/100/66, рекомендуется подключать к вторичному IDE-разъему. При установке двух жестких дисков второй из них необходимо переключить в режим Slave (ведомое устройство), установив соответствующие перемычки. Информацию о положении перемычек вы найдете в документации к устройству. BIOS теперь поддерживает загрузку с конкретного устройства. Если у вас несколько устройств UltraDMA100/66, вам придется купить дополнительный кабель UltraDMA100/66. Вы можете установить оба жестких диска в режим Master (главное устройство), подключив один ленточный кабель к первичному IDE-разъему, а другой – к вторичному.

1. Штырек 20 на этих разъемах удален, а в разъемах на кабеле UltraDMA на месте контакта 20 имеется заглушка, что позволяет избежать установки в неправильной ориентации.
2. Отверстие рядом с синим разъемом на кабеле UltraDMA/100/66 сделано намеренно.



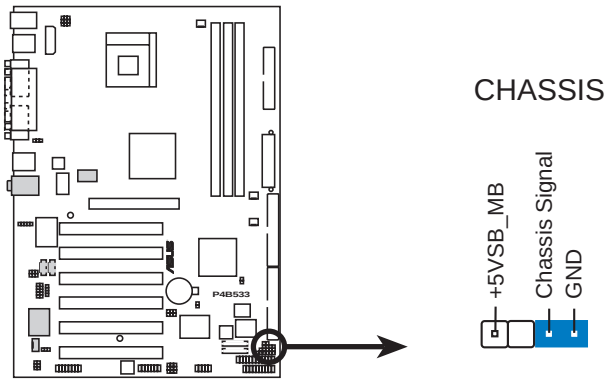
P4B533 IDE Connectors

Для IDE-устройств UltraDMA/100/66 следует использовать 80-жильный ленточный кабель IDE. Кабель UltraDMA/66, который входит в комплект поставки материнской платы, поддерживает также UltraDMA/100.

4. Выводы контроля проникновения в корпус (4-1 контактный CHASSIS)

Этот вывод предназначен для корпуса с функцией контроля проникновения. Она требует внешнего механизма обнаружения – такого, как датчик проникновения в корпус или микропереключатель. При удалении какого-либо компонента корпуса датчик срабатывает, на вывод контроля проникновения в корпус подается сигнал высокого уровня и регистрируется событие проникновения в корпус.

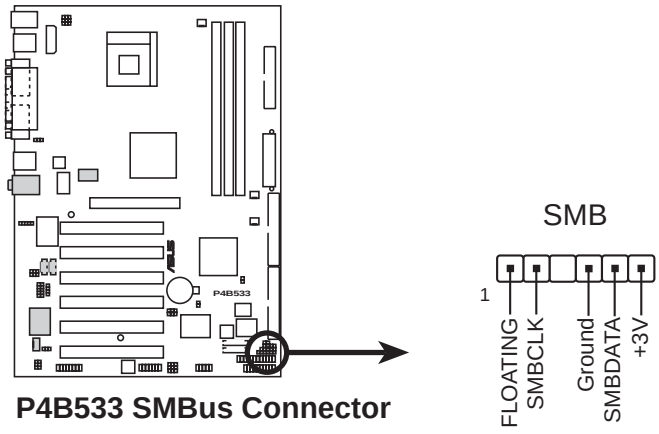
По умолчанию контакты “Chassis Signal” и “Ground” замкнуты перемычкой. Если вы хотите использовать функцию контроля проникновения в корпус, то эту перемычку следует снять.



P4B533 Chassis Intrusion Connector

5. Разъем шины SMBus (6-1-контактный SMB)

Этот разъем позволяет подключать устройства шины управления системой SMBus (System Management Bus), которая обеспечивает их взаимодействие с хостом SMBus и другими устройствами. SMBus представляет собой конкретную реализацию шины I^2C, поддерживающей несколько устройств. Другими словами, к одной и той же шине можно присоединить несколько микросхем, причем каждая из них сможет играть роль ведущей, то есть инициировать передачу данных.



P4B533 SMBus Connector

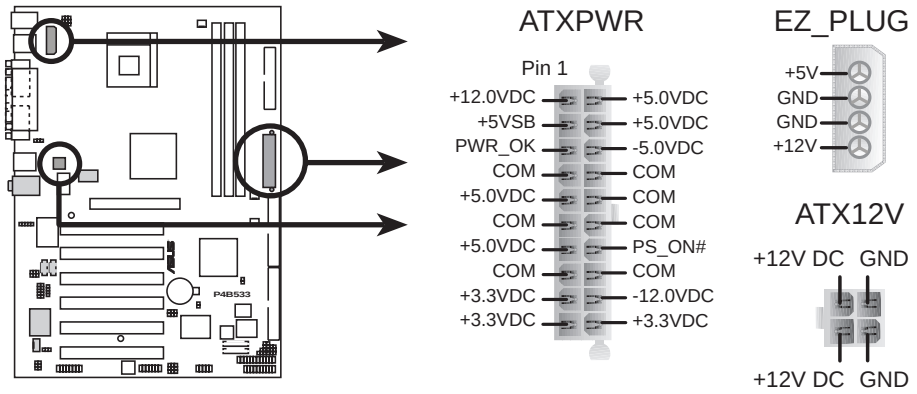
6. Разъемы питания ASUS EZ Plug™ и ATX (20-контактный ATXPWR, 4-контактный EZ_PLUG, 4-контактный ATX12V)

Эти разъемы подключаются к блоку питания ATX. Благодаря специальной конструкции вилок на кабелях питания их можно подключить к материнской плате лишь в одной ориентации. Найдите правильное положение и сильно вдавите вилку, чтобы она полностью вошла в гнездо.

Кроме 20-контактного разъема ATXPWR, на данной материнской плате для подачи необходимого питания процессору нужно подключить также 4-контактную вилку питания ATX +12V.

Если вы используете стандартный блок питания ATX без вилки ATX +12V, подсоедините 4-контактную вилку питания для дисковых устройств к разъему ASUS EZ Plug™, который помечен EZ_PLUG.

Убедитесь, что блок питания ATX обеспечивает ток не менее 8 А на выводе питания +12 В и не менее 1 А на выводе питания +5 В в режиме ожидания (+5VSB). Минимальная рекомендуемая мощность блока питания составляет 230 Вт или 300 Вт для системы в полной конфигурации. Если ваш блок питания не рассчитан на такую нагрузку, могут возникнуть трудности с включением компьютера или система будет работать нестабильно.

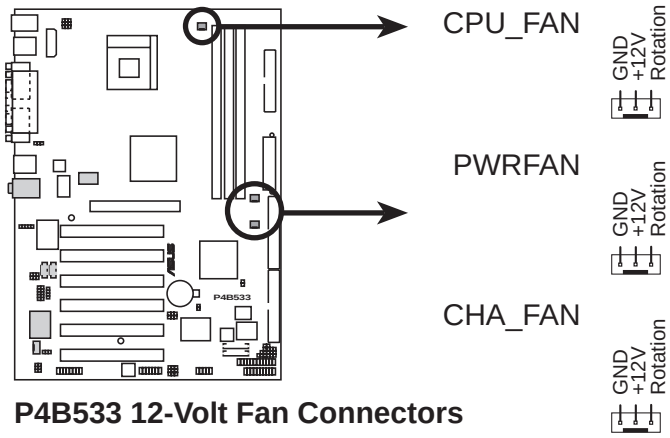


P4B533 ATX & Auxiliary Power Connectors

7. **Разъемы вентиляторов процессора, корпуса и блока питания (3-контактные CPU_FAN, PWR_FAN, CHA_FAN)**

Разъемы вентиляторов поддерживают охлаждающие вентиляторы с потребляемым током 350-740 мА (макс. 8,88 Вт) или в общей сложности 1-2,22 А (макс. 26,64 Вт) при напряжении питания +12 В. Подсоедините кабели вентиляторов к разъемам на материнской плате, следя за соответствием черного провода на кабеле и контакта “земля” на разъеме.

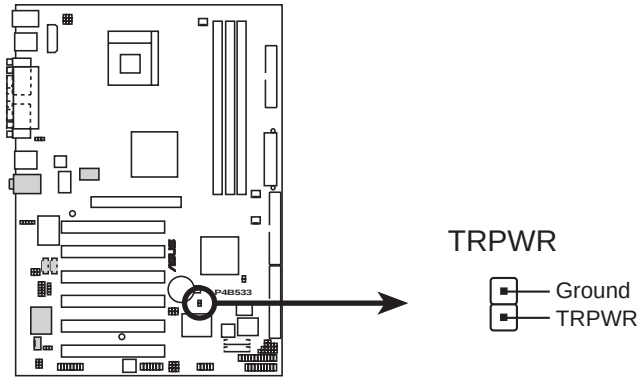
Не забудьте подсоединить кабели вентиляторов к этим разъемам. Отсутствие достаточной циркуляции воздуха через систему может вызвать повреждение компонентов платы. Это не контакты для перемычек, перемычки сюда устанавливать НЕЛЬЗЯ.



P4B533 12-Volt Fan Connectors

8. **Разъем теплового датчика блока питания (2-контактный TRPWR)**

Если ваш блок питания поддерживает функции контроля температуры, то его кабель теплового датчика следует подключить к этому разъему.



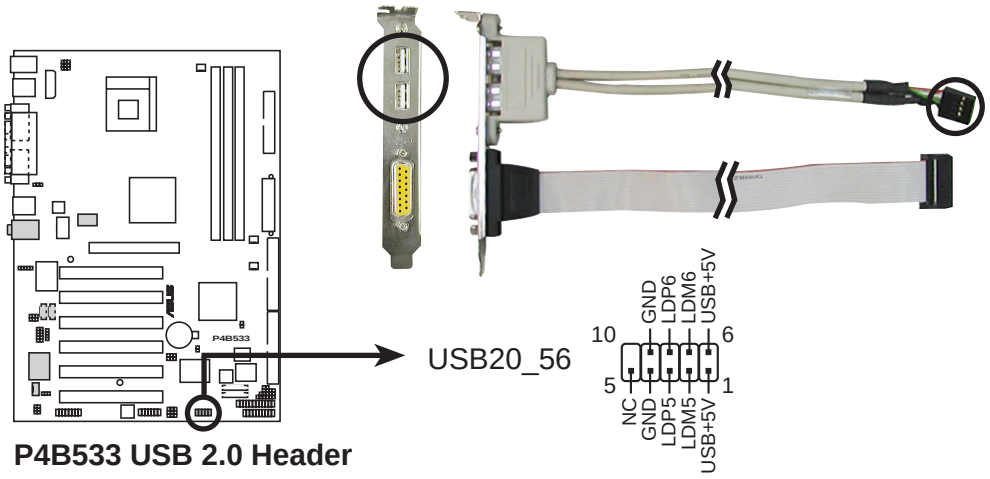
P4B533 Power Supply Thermal Connector

9. Контактная колодка USB (10-1-контактная USB20_56)

Если разъемов универсальной последовательной шины USB на задней панели недостаточно, вы можете использовать контактную колодку USB для подключения дополнительных портов USB. Контактная колодка USB соответствует спецификации USB 2.0, поддерживающей скорость соединения до 480 Мбит/с. Такое преимущество по сравнению с обычной скоростью 12 Мбит/с для USB 1.1 обеспечивает более высокую скорость соединения с Интернетом, интерактивные игры и одновременную работу высокоскоростных периферийных устройств.

Если в комплект поставки вашей платы входит модуль USB 2.0/GAME, подключите кабель USB к этой колодке. Модуль содержит два порта USB 2.0 с поддержкой периферийных устройств USB следующего поколения – камер высокого разрешения, сканеров и принтеров.

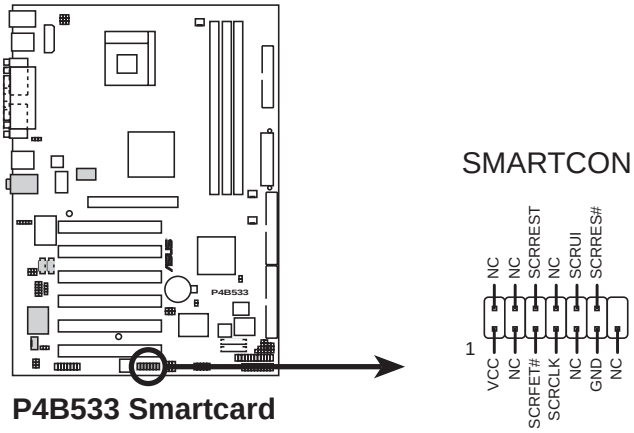
Загрузите драйвер USB 2.0 с веб-сайта Microsoft (www.microsoft.com). Этот драйвер необходимо установить, чтобы получить доступ к возможностям USB 2.0.



P4B533 USB 2.0 Header

10. Разъем устройства чтения смарт-карт (14-1-контактный SMARTCON) *(дополнительно)*

К этому разъему подключается устройство чтения смарт-карт, позволяющее с помощью программного обеспечения пользовательского интерфейса Smart Card удобно осуществлять различные транзакции в таких областях, как финансы, здравоохранение, телефония и путешествия.

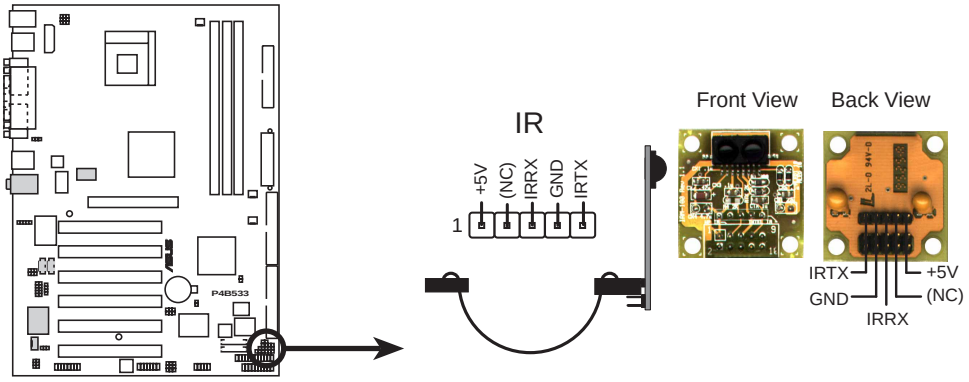


P4B533 Smartcard

11. Разъем инфракрасного модуля (два 5-контактных IR)

Этот разъем обеспечивает подключение дополнительного модуля беспроводного инфракрасного приемопередатчика. В системах, поддерживающих эту функцию, модуль устанавливается в небольшое гнездо на корпусе. Кроме того, вы должны установить в BIOS параметр **UART2 Use As** для использования UART2 с инфракрасным модулем (подробнее см. раздел 4.4.2 “Конфигурация устройств ввода-вывода”).

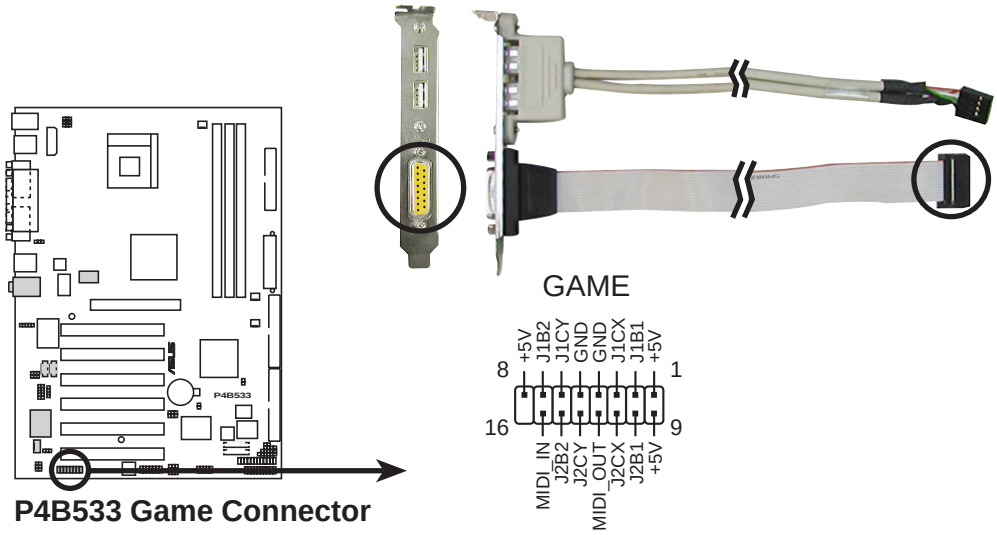
Используя пять штырьков, отмеченных на схеме “вид сзади”, подключите ленточный кабель от модуля к разъему SIR материнской платы в соответствии с назначением штырьков.



P4B533 Infrared Module Connector

12. Разъем игрового порта/MIDI (16-1 контактный GAME)

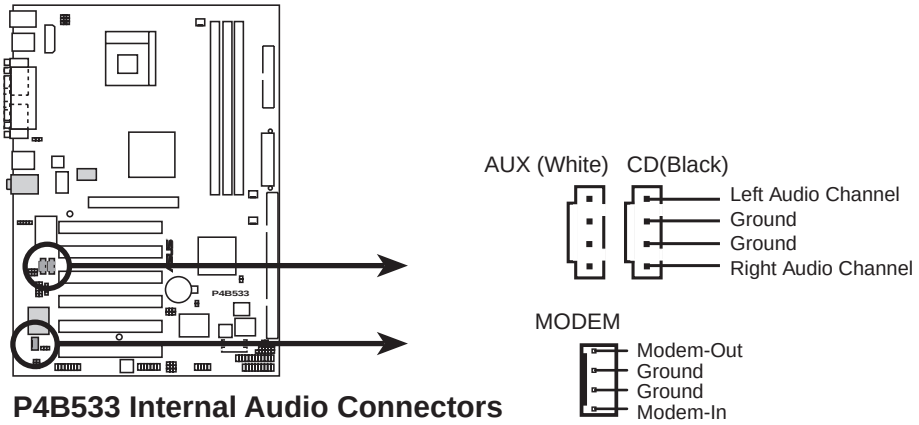
Разъем поддерживает модуль игрового порта/MIDI. Если в комплект поставки вашей платы входит дополнительный модуль USB 2.0/GAME, подключите его кабель GAME/MIDI к этому разъему. Порт GAME/MIDI на модуле обеспечивает подключение джойстика или игровой панели для компьютерных игр, а также MIDI-устройств для профессионального редактирования и воспроизведения музыки.



P4B533 Game Connector

13. Внутренние аудиоразъемы (4-контактные CD1, AUX, MODEM) *(только на аудиомоделях)*

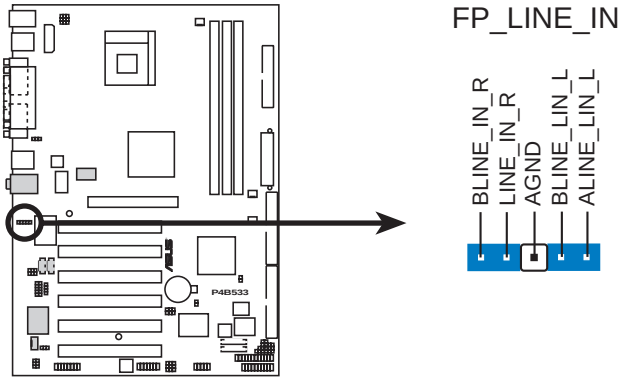
Эти разъемы позволяют получать входной аудиосигнал (стерео) от таких устройств, как дисковод компакт-дисков, ТВ-тюнер или карта MPEG. Разъем MODEM обеспечивает взаимодействие встроенной аудиосистемы с картой голосового модема, снабженной аналогичным разъемом. Кроме того, встроенная аудиосистема и карта голосового модема могут совместно использовать моносигналы mono_in (например, телефон) и mono_out (например, динамики).



P4B533 Internal Audio Connectors

14. Разъем линейного входа Line in (5-контактный FP_LINE_IN) *(только на аудиомоделях)*

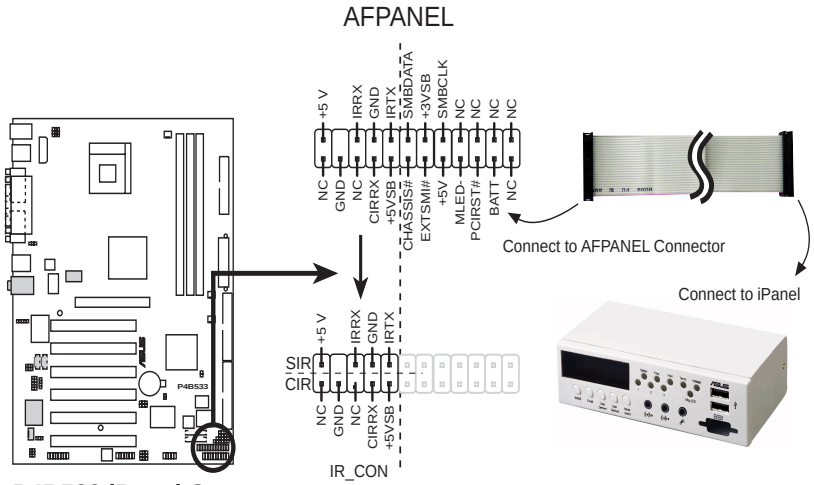
Разъем предназначен для расположенного на передней панели гнезда Line In (линейный вход) с обратным проводником для автоматического переключения сигналов. По умолчанию на контакты 1-2 и 4-5 надеты перемычки, а источник аудиосигнала Line In подключается к задней панели. Снимите перемычки, если вы хотите установить аудиокабель передней панели Intel.



P4B533 LINE_IN Connector

15. Разъем ASUS iPanel (24-1 контактный AFPANEL) *(дополнительно)*

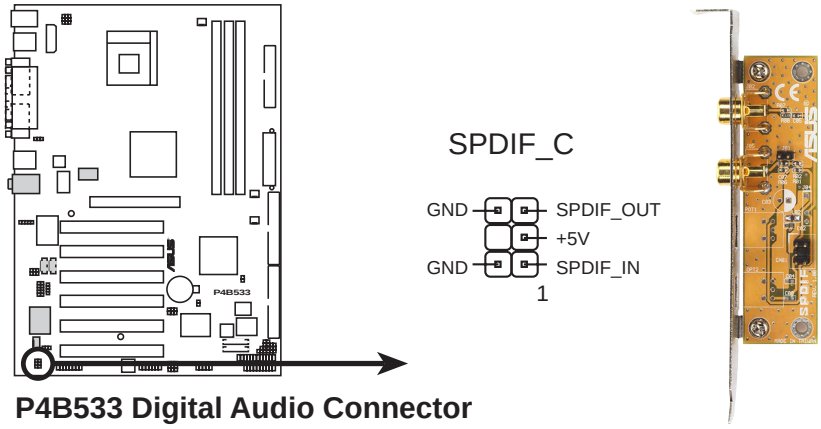
Этот разъем позволяет подключить ASUS iPanel – устанавливаемый в отсек дисковода удобный дополнительный блок с разъемами портов ввода/вывода и индикаторами состояния на передней панели. Если ASUS iPanel не используется, то можно подключить к разъему SIR дополнительный инфракрасный модуль беспроводного обмена данными.



P4B533 iPanel Connector

16. Цифровой аудиоразъем (6-1 контактный SPDIF_C) *(только на аудиомоделях)*

Разъем предназначен для входящего в комплект аудиомодуля S/PDIF, обеспечивающего цифровой вывод звука вместо аналогового. Подсоедините один конец аудиокабеля к разъему S/PDIF In/Out (ввод/вывод S/PDIF) на материнской плате, а другой конец к модулю S/PDIF.

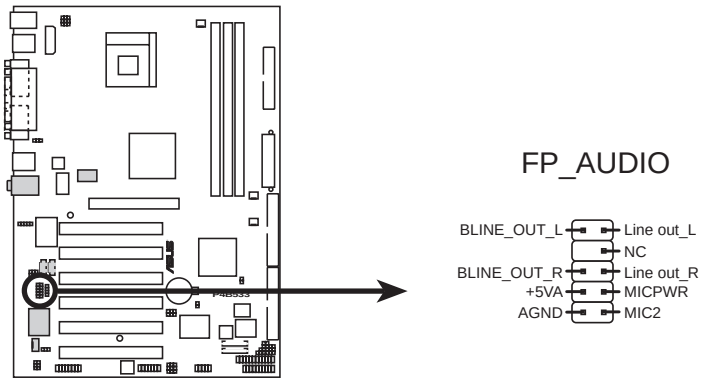


P4B533 Digital Audio Connector

17. Аудиоразъем для передней панели (10-1-контактный FP_AUDIO) *(только на аудиомоделях)*

Это разъем предназначен для подключения аудиокабеля передней панели Intel, который обеспечивает удобное подсоединение аудиоустройств и управление ими.

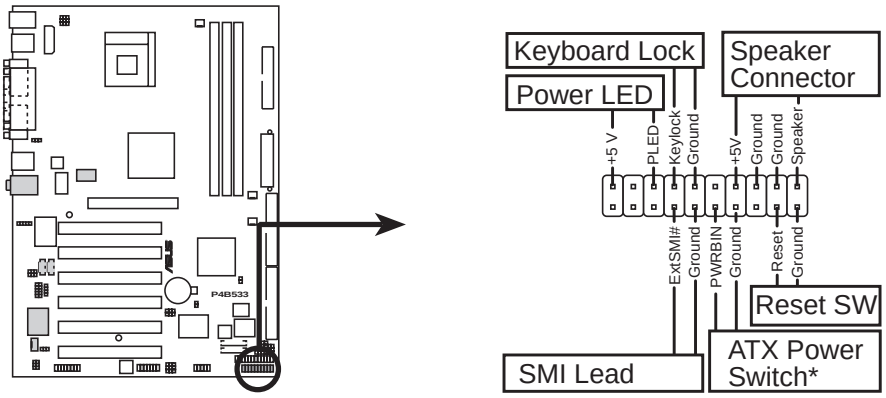
Установив аудиокабель передней панели Intel, не забудьте снять перемычки с контактов FP_LO_SWL и FP_LO_SWR. Расположение перемычек см. на стр. 2-22.



P4B533 Front Panel Audio Connector

18. Разъем системной панели (20-контактный PANEL)

Этот разъем обеспечивает несколько функций передней панели системы.



P4B533 System Panel Connectors

* Requires an ATX power supply.

- **Вывод индикатора системного питания (3-1-контактный PLED)**

  Этот 3-1-контактный разъем соединяется с системным индикатором питания, который горит, когда система включена, и мигает, когда она находится в режиме спячки.

- **Вывод замка клавиатуры (2-контактный KEYLOCK)**

  Этот 2-контактый разъем соединяется с установленным на корпусе переключателем, обеспечивающим блокирование клавиатуры.

- **Вывод сигнального динамика (4-контактный SPEAKER)**

  Этот 4-контактный разъем соединяется с динамиком, который устанавливается в корпусе системы и обеспечивает вывод системных звуковых сигналов и предупреждений.

- **Вывод прерывания управления системой (2-контактный SMI)**

  Этот 2-контактный разъем дает пользователю возможность вручную перевести компьютер в режим приостановки работы (“зеленый” режим), когда активность системы снижается, что обеспечивает экономию электроэнергии и увеличение срока службы некоторых ее компонентов. Подсоедините к этому разъему кабель от установленного на корпусе переключателя.

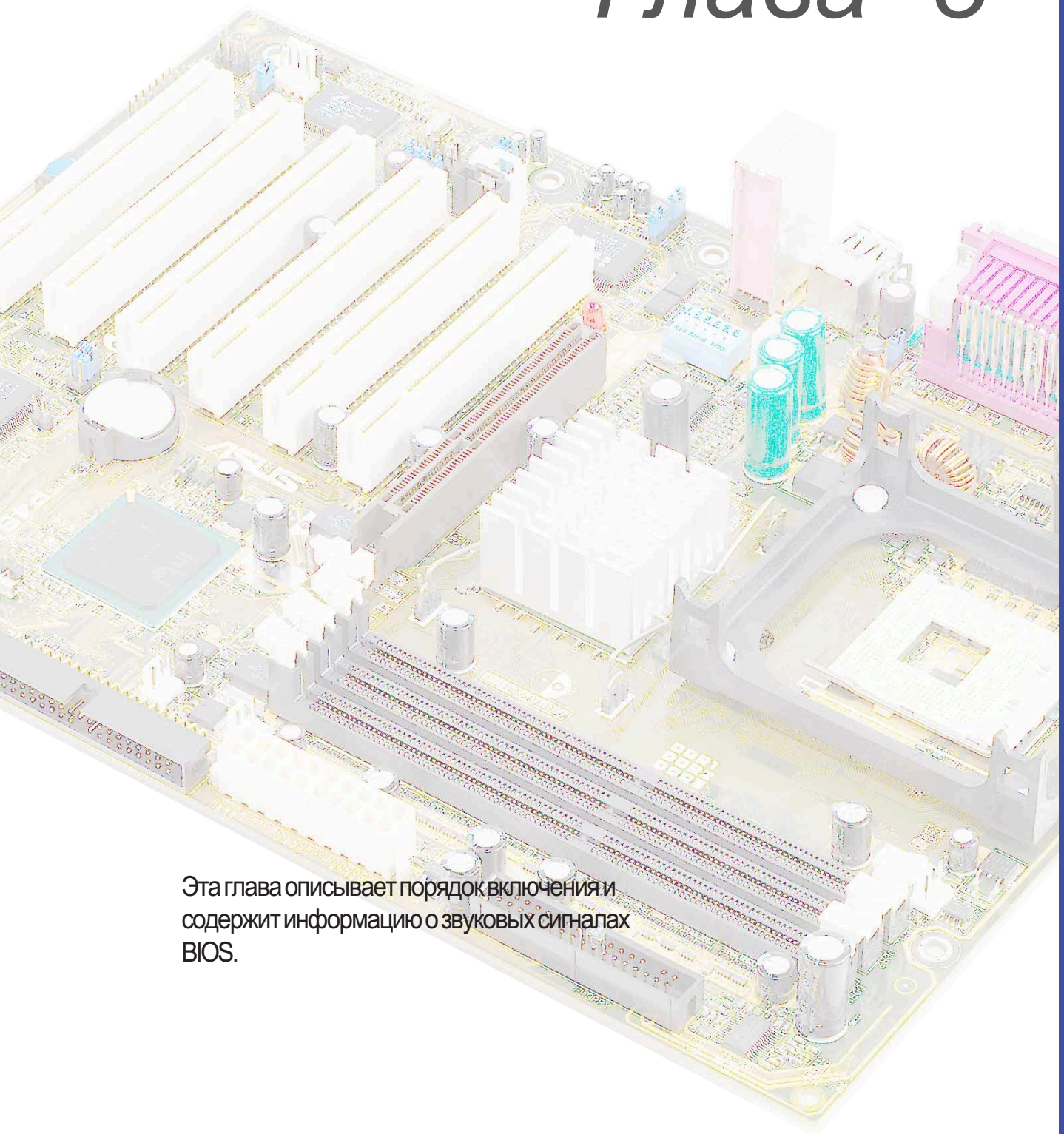
- **Вывод выключателя питания ATX / Soft-Off (2-контактный PWRBTN)**

  Этот разъем соединяется с переключателем, управляющим питанием системы. При нажатии на кнопку система переключается между активным режимом (ON) и режимом спячки (SLEEP) либо активным режимом (ON) и режимом мягкого выключения (SOFT OFF) в зависимости от установок BIOS и операционной системы. В активном режиме систему можно отключить, нажимая на кнопку более 4 секунд.

- **Вывод кнопки перезагрузки (2-контактный RESET)**

  Этот 2-контактный разъем соединяется с установленной на корпусе кнопкой перезагрузки, позволяя перезапускать компьютер без выключения питания.

Глава 3



Эта глава описывает порядок включения и содержит информацию о звуковых сигналах BIOS.

Первое включение

Краткое содержание главы

3.1 При первом включении 3-1

3.2 Голосовые сообщения POST 3-2

3.3 Выключение компьютера 3-4

3.1 При первом включении

1. Закончив все подключения, закройте крышку системного блока.
2. Убедитесь в том, что все выключатели находятся в положении ВЫКЛ.
3. Вставьте шнур питания в разъем на задней стенке корпуса системы.
4. Вставьте шнур питания в розетку, снабженную системой защиты от импульсных перенапряжений.
5. Теперь вы можете включить устройства системы в следующем порядке:
   a. Монитор
   b. Внешние SCSI-устройства (начиная с последнего устройства в цепи)
   c. Питание системы (для блоков питания ATX необходимо включить сам блок, а затем нажать кнопку питания ATX на передней панели корпуса).
6. После подачи питания на передней панели загорится индикатор питания. При использовании блока питания ATX он загорается при нажатии кнопки питания. Индикатор монитора также может загореться или переключиться с оранжевого цвета на зеленый вслед за системным индикатором, если монитор соответствует “зеленым” стандартам или поддерживает режим ожидания. После этого система выполняет проверку при включении (POST). Во время тестов BIOS выдает звуковые сигналы или выводит сообщения на экран. Если в течение 30 секунд после включения питания вы ничего не увидите и не услышите, это может означать, что система не прошла тест. Заново проверьте установки всех перемычек и все подключения либо обратитесь за помощью к своему поставщику.

Звуковые сигналы BIOS фирмы Award

Сигнал	Значение
Один короткий сигнал при демонстрации логотипа	POST пройден без ошибок
Длинные сигналы без конца	Не установлена или не обнаружена память DRAM
Один длинный сигнал и за ним три коротких	Видеокарта не обнаружена или память видеокарты работает неправильно
Высокочастотные сигналы при работе системы	Перегрев процессора Система работает на пониженной частоте

При включенной функции ASUS POST Reporter™ сигналы BIOS не подаются. Вместо них вы услышите голосовые сообщения POST.

7. Во время загрузки системы нажмите и удерживайте клавишу <Delete>, чтобы войти в программу BIOS Setup. Далее следуйте указаниям главы 4.

3.2 Голосовые сообщения POST

Материнская плата снабжена контроллером речевого интерфейса Winbond для поддержки специальной функции ASUS POST Reporter™. Эта функция выдает голосовые сообщения и предупреждения POST, информируя вас о событиях в системе и ходе загрузки. В случае сбоя загрузки вы услышите конкретную причину проблемы.

Сообщения POST можно настраивать с помощью программы Winbond Voice Editor, которая входит в комплект поставки. Вы можете записать собственные сообщения вместо сообщений, заданных по умолчанию.

Ниже приводится список установленных по умолчанию сообщений POST и соответствующих им необходимых действий.

Сообщение POST	Действие
No CPU installed (Не установлен процессор)	• Установите процессор Intel Pentium 4 в гнездо процессора.
System failed CPU test (Система не прошла тест процессора)	• Проверьте правильность установки процессора • Обратитесь к специалисту технической поддержки ASUS. (См. “ASUS: адреса и телефоны”)
System failed memory test (Система не прошла тест памяти)	• Установите 184-контактные модули DIMM PC2100/1600 без буферизации в гнезда DIMM. • Проверьте правильность установки модулей DIMM в гнезда. • Удостоверьтесь, что ваши DIMM-модули не повреждены. • Указания по установке модулей DIMM см. в разделе 2.5 “Системная память”.
System failed VGA test (Система не прошла тест VGA)	• Установите карту PCI VGA в одно из гнезд PCI или карту AGP 1.5V в гнездо AGP. • Удостоверьтесь, что ваша карта VGA/AGP не повреждена.
System failed due to CPU over-clocking (Система не прошла тест из-за превышения частоты процессора)	• В режиме JumperFree проверьте установки процессора в BIOS и удостоверьтесь, что используются только рекомендуемые значения. (См. раздел 4.4 “Меню Advanced – Специальные параметры”). • Для режима с использованием перемычек см. раздел 2.7 “Переключатели и перемычки”.

Сообщение POST	Действие
No keyboard detected (Не обнаружена клавиатура)	• Проверьте правильность подключения клавиатуры к пурпурному разъему PS/2 на задней панели. • Расположение разъемов см. в разделе 1.4.1 “Основные компоненты”.
No floppy disk detected (Не обнаружен дисковод гибких дисков)	• Убедитесь, что дисковод гибких дисков подсоединен к соответствующему разъему на материнской плате. • См. раздел 2.8 “Разъемы”.
No IDE hard disk detected (Не обнаружен жесткий диск IDE)	• Убедитесь, что жесткий диск IDE подсоединен к одному из разъемов IDE на материнской плате. • См. раздел 2.8 “Разъемы”.
CPU temperature too high (Слишком высокая температура процессора)	• Проверьте работу вентилятора процессора.
CPU fan failed (Не работает вентилятор процессора)	• Проверьте вентилятор процессора и убедитесь, что он включается при подаче питания в систему.
CPU voltage out of range (Недопустимое напряжение питания процессора)	• Проверьте блок питания и убедитесь, что он не поврежден. • Обратитесь к специалисту технической поддержки ASUS. (См. “ASUS: адреса и телефоны”)
System completed Power-On Self Test (Система прошла Power-On Self Test)	• Никакие действия не требуются.
Computer now booting from operating system (Компьютер загружает операционную систему)	• Никакие действия не требуются.

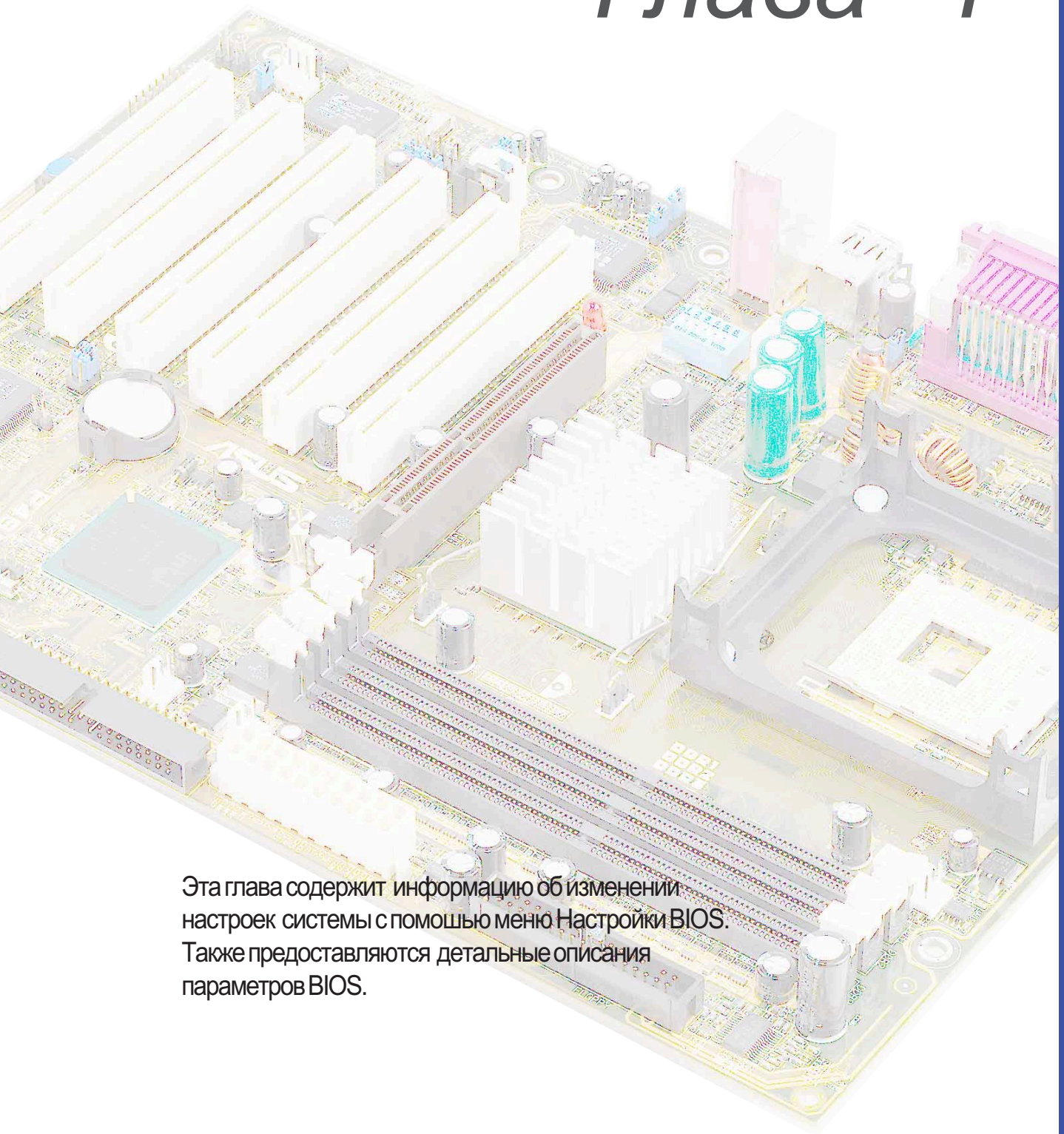
Функцию ASUS POST Reporter™ можно отключить в установках BIOS. См. раздел 4.4.2 “I/O Device Configuration – Конфигурация устройств ввода/вывода”.

3.3 Выключение компьютера

Перед выключением питания необходимо закрыть все программы или завершить работу операционной системы. При использовании блока питания ATX кнопку питания ATX можно нажать после выхода из программ и завершения работы операционной системы. Если вы используете Windows 2000/XP, щелкните на Start (Пуск), выберите Shut Down (Завершение работы), а затем щелкните на OK, чтобы выключить компьютер. Питание отключится после завершения работы Windows.

При завершении работы системы с блоком питания ATX сообщение “You can now safely turn off your computer” (Теперь питание компьютера можно отключить) на экран не выводится.

Глава 4



Эта глава содержит информацию об изменении настроек системы с помощью меню Настройки BIOS. Также предоставляются детальные описания параметров BIOS.

Настройка BIOS

Краткое содержание главы

4.1 Управление программой BIOS и ее обновлен 4-1

4.2 Программа настройки BIOS 4-7

4.3 Меню Main – Главное меню 4-10

4.4 Меню Advanced – Специальные параметры 4-17

4.5 Меню Power – Управление энергосбережением 4-28

4.6 Меню Boot – Загрузка 4-34

4.7 Меню Exit – Выход из программы 4-36

4.1 Управление программой BIOS и ее обновление

Рекомендуем вам сохранить на загрузочной дискете **исходную BIOS** материнской платы на случай, если вам впоследствии понадобится восстановить BIOS системы.

4.1.1 Обновление BIOS с помощью ASUS EZ Flash

Функция ASUS EZ Flash позволяет легко обновить BIOS без длительного процесса загрузки с дискеты и использования утилиты для DOS. Она встроена в программное обеспечение BIOS, так что для вызова EZ Flash достаточно просто нажать клавиши <Alt> + <F2> во время самопроверки при включении питания (POST).

Для обновления BIOS с помощью ASUS EZ Flash выполните следующие действия.

1. Загрузите новейшую версию BIOS с веб-сайта ASUS (см. раздел "ASUS: адреса и телефоны"). Сохраните файл на дискету.

Запишите имя файла BIOS на листке бумаги. EZ Flash попросит вас ввести **точное имя файла BIOS**.

2. Перезагрузите компьютер.
3. Для вызова EZ Flash нажмите клавиши <Alt> + <F2> во время самопроверки при включении питания (POST). Появится следующий экран.

```
                    ASUS EZ Flash V1.00
        Copyright (C) 2002, ASUSTeK COMPUTER INC.

[Onboard BIOS Information]
BIOS Version   : ASUS P4B533 ACPI BIOS Revision 1002
BIOS Model     : P4B533
BIOS Built Date: 04/16/02

Please Enter File Name for NEW BIOS: _
*Note: EZ Flash will copy file from A:\, Press [ESC] to
reboot
```

Представленная на этом экране информация о BIOS приводится только для справки и может не вполне соответствовать изображению на экране вашего компьютера.

4. Вставьте диск с новым файлом BIOS в дисковод гибких дисков. Если вы начнете выполнять шаг 5, не вставив диск, то получите сообщение об ошибке **"WARNING! Device not ready"** (Предупреждение! Устройство не готово).

5. В ответ на приглашение ввести имя файла новой BIOS **"Please Enter File Name for NEW BIOS: _"** введите имя файла BIOS, который вы загрузили с веб-сайта ASUS, и нажмите <Enter>.

   EZ Flash автоматически обратится за этим файлом к дисководу A. При обнаружении файла на экране появится следующее сообщение.

```
[BIOS Information in File]
BIOS Version:  P4B533 Boot Block

WARNING! Continue to update the BIOS (Y/N)? _
```

   Если вы случайно набрали неверное имя файла BIOS, появится сообщение об ошибке: **"WARNING! File not found"** (Предупреждение! Файл не найден). Нажмите <Enter>, чтобы удалить сообщение, и наберите правильное имя файла, а затем снова нажмите <Enter>.

6. В ответ на приведенное выше приглашение наберите **Y,** чтобы продолжить процесс обновления. Нажмите **N,** чтобы выйти из экрана EZ Flash и перезагрузить систему без обновления BIOS.
   Набрав **Y,** вы увидите следующее приглашение.

```
Flash Memory:  SST 49LF004

1. Update Main BIOS area      (Y/N)? _
2. Update Boot Block area     (Y/N)? _
```

7. Нажмите **Y** в обоих случаях, чтобы полностью обновить как основную область BIOS, так и область загрузочного блока.

НЕ ВЫКЛЮЧАЙТЕ и НЕ ПЕРЕГРУЖАЙТЕ систему во время обновления загрузочного блока BIOS, иначе ваша система может перестать загружаться.

8. После завершения процесса обновления появится сообщение **"Press a key to reboot"**. Нажмите любую клавишу для перезагрузки системы с новой BIOS.

4.1.2 Обновление BIOS с помощью AFLASH

Создание загрузочной дискеты

Утилита AFLASH.EXE Flash Memory Writer обновляет BIOS, т.е. загружает новый файл BIOS в микросхему программируемого флэш-ПЗУ на материнской плате. Она работает только в режиме DOS. Чтобы определить версию BIOS вашей материнской платы, посмотрите на последние четыре цифры кода, отображаемого во время загрузки в верхнем левом углу экрана. Большие числа соответствуют более новым версиям BIOS.

1. В ответ на приглашение DOS введите с клавиатуры FORMAT A: /S, чтобы создать системную загрузочную дискету. НЕ КОПИРУЙТЕ на дискету файлы AUTOEXEC.BAT и CONFIG.SYS.
2. Введите COPY D:\AFLASH\AFLASH.EXE A:\ , чтобы скопировать AFLASH.EXE на только что созданную дискету (предполагается, что ваш дисковод CD-ROM обозначен буквой D).

Утилита AFLASH работает только в режиме DOS. Ее нельзя запустить в режиме DOS под Windows, и она не будет работать с рядом драйверов памяти, которые, возможно, устанавливаются при загрузке с вашего жесткого диска. Поэтому мы рекомендуем перезагрузиться с загрузочной дискеты.

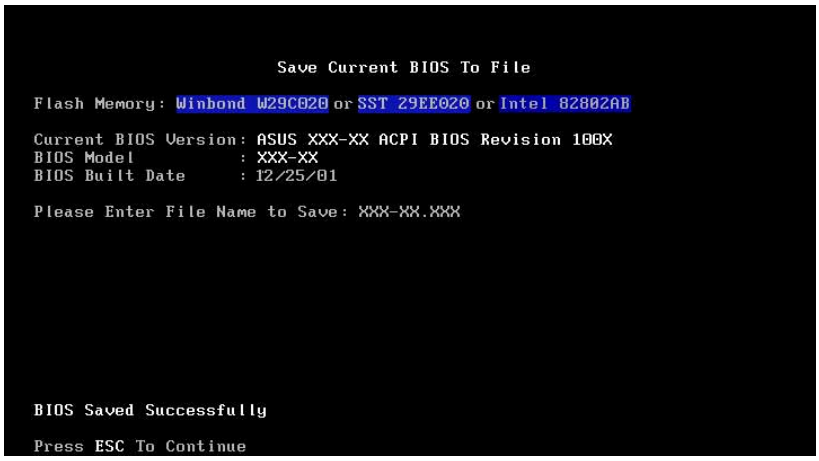
3. Перезагрузите компьютер с загрузочной дискеты.

В установках BIOS необходимо задать “Floppy” как первый элемент последовательности загрузки.

4. В режиме DOS введите A:\AFLASH <Enter>, чтобы запустить AFLASH.

Если в поле **Flash Memory** указан тип “unknown”, это означает, что микросхема памяти не является программируемой или не поддерживается ACPI BIOS, так что ее нельзя перепрограммировать с помощью утилиты Flash Memory Writer.

5. Выберите **1. Save Current BIOS to File** (Сохранить текущую BIOS в файле) в меню Main и нажмите <Enter>. Появится экран Save Current BIOS To File.



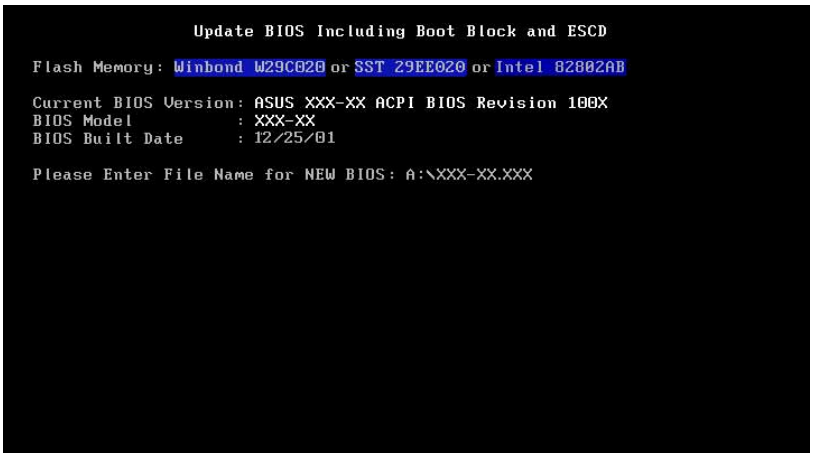
6. Введите имя файла и путь (например, **A:\XXX-XX.XXX**), а затем нажмите <Enter>.

Порядок обновления BIOS

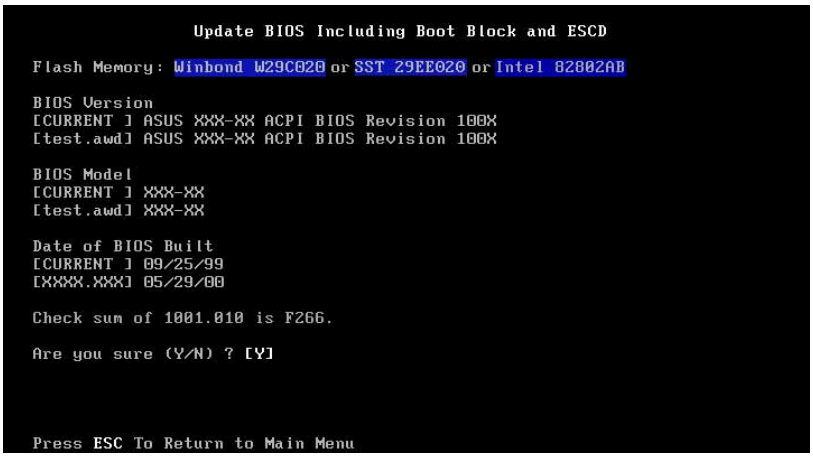
Обновление BIOS следует выполнять, только если у вас возникли сложности с материнской платой и вы знаете, что новая версия BIOS их решит. Неосторожное обновление BIOS может вызвать дополнительные проблемы.

1. Загрузите из Интернета (по WWW или FTP, более подробную информацию см. в разделе “ASUS: АДРЕСА И ТЕЛЕФОНЫ”) обновленную версию файла ASUS BIOS и скопируйте ее на созданную ранее дискету.
2. Загрузите компьютер с этой дискеты.
3. В ответ на приглашение “A:\” введите AFLASH и нажмите <Enter>.
4. В главном меню введите опцию 2 и нажмите клавишу <Enter>. Появится экран Update BIOS Including Boot Block and ESCD (Обновить BIOS, включая загрузочный блок и ESCD).
5. Введите полное имя и путь файла новой BIOS (например, A:\XXX-XX.XXX), а затем нажмите <Enter>.

Чтобы отменить операцию, нажмите клавишу <Enter>.



6. Система попросит подтвердить обновление BIOS; чтобы начать его, нажмите **Y**.



7. Утилита начинает записывать новую информацию BIOS во флэш-ПЗУ. Загрузочный блок будет автоматически обновлен только в случае необходимости. Это сводит к минимуму вероятность того, что неудачное обновление не позволит системе загрузиться. После окончания записи появится сообщение *Flashed Successfully*.

```
                    Update BIOS Including Boot Block and ESCD

Flash Memory: Winbond W29C020 or SST 29EE020 or Intel 82802AB

BIOS Version
[CURRENT ] ASUS XXX-XX ACPI BIOS Revision 100X
[test.awd] ASUS XXX-XX ACPI BIOS Revision 100X

BIOS Model
[CURRENT ] XXX-XX
[test.awd] XXX-XX

Date of BIOS Built
[CURRENT ] 12/25/01
[XXXX.XXX] 05/29/00

Check sum of 1001.010 is F266.

Are you sure (Y/N) ? [Y]
Block Erasing -- Done
Programming   -- 3FFFF
Flashed Successfully

Press ESC To Continue
```

8. Для продолжения следуйте инструкциям, появляющимся на экране.

```
                              ASUS ACPI BIOS
                          FLASH MEMORY WRITER V2.0
              Copyright (C) 1994-2001  ASUSTeK COMPUTER INC.

Flash Memory: Winbond W29C020 or SST 29EE020 or Intel 82802AB

Current BIOS Version: ASUS XXX-XX ACPI BIOS Revision 100X
BIOS Model          : XXX-XX
BIOS Built Date     : 12/25/01

Choose one of the followings:

1. Save Current BIOS To File
2. Update BIOS Including Boot Block and ESCD


Enter choice: [1]


You have flashed the EPROM:It is recommended that you turn off
the power, enter SETUP and LOAD Setup Defaults to have CMOS
updated with new BIOS when exits.

Press ESC To Exit
```

Если при установке новой BIOS возникают проблемы, НЕ ВЫКЛЮЧАЙТЕ систему, иначе она может не загрузиться. Просто повторите процедуру, а если проблема сохранится, установите записанный ранее на дискету исходный файл BIOS. Если утилита Flash Memory Writer не смогла обновить BIOS целиком, ваш компьютер может оказаться не в состоянии загрузиться. В этом случае обратитесь в сервисный центр ASUS.

4.2 Программа настройки BIOS

Материнская плата содержит программируемую микросхему флэш-ПЗУ, которую можно обновлять с помощью специальной утилиты, как описано в разделе 4.1 “Управление программой BIOS и ее обновление”.

Программу настройки BIOS Setup необходимо использовать, когда вы устанавливаете материнскую плату, изменяете конфигурацию системы либо получаете сообщение “Run Setup”. В данном разделе описано, как с ее помощью настраивать систему.

Даже без приглашения к запуску программы Setup вам когда-нибудь в будущем может понадобиться изменить конфигурацию системы – например, вы захотите включить пароль безопасности или изменить установки управления электропитанием. В этом случае нужно настроить систему с помощью утилиты BIOS Setup, чтобы компьютер смог распознать сделанные изменения и записать их в CMOS-память флэш-ПЗУ.

Программа Setup хранится в микросхеме флэш-ПЗУ на материнской плате, и вы можете вызвать ее при запуске компьютера в ходе самопроверки при включении питания (POST). Для вызова Setup нажмите <Delete>. Если вы немного опоздаете нажать эту клавишу, POST продолжит выполнение тестовых программ.

Если вы все же хотите вызвать Setup после выполнения POST, перезагрузите компьютер, нажав клавиши <Ctrl>+<Alt>+<Delete> или кнопку Reset на системном блоке. Кроме того, для перезапуска компьютера его можно выключить и снова включить, однако к этому способу следует прибегать лишь в случае, если два предыдущих не сработали.

Программа Setup обеспечивает максимальное удобство работы. Она управляется с помощью меню, так что вы можете просматривать различные подменю и выбирать подходящий из нескольких предложенных вариантов.

Поскольку программное обеспечение все время обновляется, экранные сообщения и описания в последующих разделах приводятся только для справки и могут не полностью соответствовать экранным сообщениям и описаниям для вашей BIOS.

4.2.1 Строка меню BIOS

В верхней части экрана находится строка меню со следующими пунктами:

MAIN Изменение базовой конфигурации системы.

ADVANCED Установки специальных параметров системы.

POWER Включение и настройка функций энергосбережения.

BOOT Выбор устройств для загрузки операционной системы.

EXIT Выход из текущего меню или из программы Setup.

Чтобы получить доступ к нужному пункту меню, нажимайте на клавиатуре стрелку вправо или влево, пока на него не перейдет подсветка.

4.2.2 Строка подсказки

В нижней части экрана Setup есть строка подсказки с информацией о клавишах для перемещения по различным меню. В следующей таблице приводятся эти клавиши, а также сведения об их функциях.

Клавиша (клавиши)	Описание функций
<F1> или <Alt + H>	Вызывает экран общей справки (Help) из любой точки программы BIOS Setup
<Esc>	Переход к меню Exit или возврат из подменю в главное меню
Стрелки влево/вправо	Выбор пункта меню слева или справа
Стрелки вверх/вниз	Перемещение между полями вверх или вниз
– (минус)	Прокрутка значений для выделенного поля назад
+ (плюс) или пробел	Прокрутка значений для выделенного поля вперед
<Enter>	Вызов меню выбора для выделенного пункта
<Home> или <PgUp>	Перемещение курсора на первое поле
<End> или <PgDn>	Перемещение курсора на последнее поле
<F5>	Загрузка установок по умолчанию для текущего экрана
<F10>	Выход из Setup с сохранением изменений

Общая справка

Помимо окна справки к конкретному пункту меню, программа BIOS Setup может вывести также экран общей справки. Его можно вызвать из любого меню, нажимая <F1> или комбинацию <Alt> + <H>. Этот экран содержит список клавиш управления с соответствующими альтернативными клавишами, а также описание их функций.

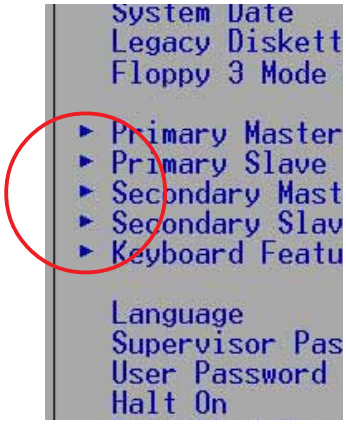
Сохранение изменений и выход из программы

Подробные сведения о сохранении изменений и выходе из программы см. в разделе 4.7 “Меню Exit”.

Полоса прокрутки

Когда в правой части окна справки появляется полоса прокрутки, это значит, что информации больше, чем может поместиться в окне. Чтобы просмотреть весь документ, используйте клавиши <PgUp> и <PgDn> или стрелки вверх и вниз. Клавиша <Home> переходит к первой странице документа, а клавиша <End> – к последней. Для выхода из режима справки нажмите <Enter> или <Esc>.

Подменю



Обратите внимание, что слева от некоторых полей на экране изображена стрелка вправо (см. рисунок). Она показывает, что для этого поля можно вызвать подменю с дополнительными вариантами параметра. Чтобы открыть подменю, выделите поле и нажмите <Enter>. На экране появляется подменю. Для ввода значений и перемещения между полями вы можете использовать указанные в подсказке клавиши точно так же, как в главном меню. Для возвращения в главное меню нажмите <Esc>.

Посвятите некоторое время знакомству со всеми клавишами перемещения и их функциями. Попрактикуйтесь в переходе между пунктами меню и между меню и подменю. Если вы случайно произведете нежелательные изменения, установите значения по умолчанию с помощью клавиши <F5>. Перемещаясь по пунктам программы Setup, обратите внимание, что в окне подсказки справа от каждого меню появляется объяснение, относящееся к текущему выделенному пункту.

4.3 Меню Main – Главное меню

Работа программы Setup начинается со следующего экрана.

```
                    AwardBIOS Setup Utility
  Main    Advanced    Power    Boot    Exit

  System Time            [13:40:33]          Item Specific Help
  System Date            [02/00/2001]
  Legacy Diskette A      [1.44M, 3.5 in.]
  Floppy 3 Mode Support  [Disabled]          <Enter> to select field;
                                             <+>,<-> to change value.
► Primary Master         [Auto]
► Primary Slave          [Auto]
► Secondary Master       [Auto]
► Secondary Slave        [Auto]
► Keyboard Features

  Language               [English US]
  Supervisor Password    [Disabled]
  User Password          [Disabled]
  Halt On                [All Errors]
  Installed Memory       128 MB

 F1   Help   ↑↓  Select Item   -/+    Change Values        F5   Setup Defaults
 ESC  Exit   ←→  Select Menu   Enter  Select ► Sub-Menu     F10  Save and Exit
```

System Time (Системное время) [XX:XX:XX]

Устанавливает заданное (обычно текущее) время в качестве системного. Время указывается в формате “часы, минуты, секунды”, допустимые значения для часа, минуты и секунды: Hour: (00-23), Minute: (00-59), Second: (00-59). Перемещаться между полями часов, минут и секунд можно с помощью клавиш <Tab> или <Shift> + <Tab>.

System Date (Системная дата) [XX/XX/XXXX]

Устанавливает заданную (обычно текущую) дату в качестве системной. Дата указывается в формате “месяц, день, год”, допустимые значения для месяца, дня и года: Month: (1-12), Day: (1-31), Year: (до 2099 года). Перемещаться между полями месяцев, дней и лет можно с помощью клавиш <Tab> или <Shift> + <Tab>.

Legacy Diskette A (унаследованный дисковод A) [1.44 M, 3.5 in]

Тип установленных дисководов гибких дисков. Возможные варианты: [None (нет)] [360K, 5.25 in.] [1.2M , 5.25 in.] [720K , 3.5 in.] [1.44M, 3.5 in.] [2.88M, 3.5 in.]

Floppy 3 Mode Support (Поддержка режима 3 для дисководов гибких дисков) [Disabled]

Этот параметр обеспечивает поддержку более старых японских дисководов, позволяя использовать дискеты 3,5 дюйма емкостью 1,2 Мб (а не 1,44 Мб). Возможные значения: [Disabled] [Enabled].

Language (Язык) [English US]

Этот пункт позволяет выбрать язык сообщений BIOS из нескольких возможных вариантов.

Supervisor Password (Пароль супервизора) [Disabled] / User Password (Пароль пользователя) [Disabled]

Эти поля позволяют устанавливать пароли. Для этого выделите соответствующее поле и нажмите <Enter>. Введите пароль и вновь нажмите <Enter>. Можно ввести до восьми алфавитно-цифровых символов. Специальные символы и клавиши игнорируются. Чтобы подтвердить выбранный пароль, введите его еще раз и нажмите <Enter>. Теперь пароль установлен (Enabled). Этот пароль открывает полный доступ к меню программы BIOS Setup. Чтобы очистить пароль, выделите это поле и нажмите <Enter>. Вновь появится то же диалоговое окно. Нажмите <Enter>, и пароль будет отменен (Disabled).

Замечание о паролях

Программа BIOS Setup позволяет задавать пароли через главное меню. Пароли открывают доступ к BIOS при загрузке системы. Пароль нечувствителен к регистру: вы можете ввести его прописными или строчными буквами. BIOS Setup позволяет установить два разных пароля: Supervisor password (пароль супервизора) и User password (пароль пользователя). Если пароль супервизора не введен, то доступ к программе BIOS Setup может получить кто угодно. Если установлен пароль супервизора, то он требуется для доступа к программе BIOS Setup и всем полям конфигурации.

Вы забыли пароль?

Если вы забыли пароль, его можно очистить, стерев CMOS-память часов реального времени (RTC). Питание этой памяти, содержащей и данные о паролях, осуществляется встроенной пуговичной батареей. Как стереть память RTC см. в разделе 2.7 “Переключатели и перемычки”.

Halt On (Остановка при) [All Errors]

В этом поле задается тип ошибок, вызывающих остановку системы. Возможные значения: [All Errors (Все ошибки)] [No Error (Никакие ошибки)] [All but Keyboard (Все, кроме ошибок клавиатуры)] [All but Disk (Все, кроме ошибок дисков)] [All but Disk/Keyboard (Все, кроме ошибок дисков и клавиатуры)]

Installed Memory (Установленная память) [XXX MB]

Это поле автоматически показывает объем обычной памяти, обнаруженной системой при загрузке.

4.3.1 Primary & Secondary Master/Slave (Первичный и вторичный главный и ведомый жесткие диски)

```
                    AwardBIOS Setup Utility
 Main
 Primary Master  [Auto]                    Item Specific Help

 Type                        [Auto]        <Enter> to select the
                                           type of the IDE drive.
 Cylinders                   [ 1024]       [User Type HDD] allows
 Head                        [255]         you to set each entry on
 Sector                      [63]          your own.
 CHS Capacity                8422MB
 Maximum LBA Capacity        25590MB       WARNING: Ultra DMA mode
                                           3/4/5 can be enabled
 Multi-Sector Transfers      [Maximum]     only when BIOS detects
 SMART Monitoring            [Disabled]    shielded 80-pin cable.
 PIO Mode                    [4]
 ULTRA DMA Mode              [Disabled]

 F1   Help   ↑↓  Select Item   -/+    Change Values        F5   Setup Defaults
 ESC  Exit   ←→  Select Menu   Enter  Select ► Sub-Menu    F10  Save and Exit
```

Type (Тип) [Auto]

Для автоматического распознавания жесткого диска IDE выберите установку [Auto (Автоматически)]. Если автоматическое распознавание пройдет успешно, то в оставшиеся поля этого подменю будут введены нужные значения. Неудача автоматического распознавания может быть связана с тем, что у вас слишком старый или слишком новый диск. Если ваш жесткий диск уже отформатирован в более старой операционной системе, то программа Setup может неверно определить параметры для него. В этом случае выберите установку [User Type HDD] (Тип диска, задаваемый пользователем), чтобы ввести параметры своего жесткого IDE-диска вручную. Подробную информацию см. в следующем разделе.

Перед установкой конфигурации жестких дисков убедитесь, что у вас есть необходимая информация, предоставленная их изготовителем. Неправильные параметры могут привести к тому, что система не сможет распознать установленный жесткий диск.

[User Type HDD] (Тип диска, задаваемый пользователем)

```
                    AwardBIOS Setup Utility
 Main
 Primary Master   [User Type HDD]          Item Specific Help

 Type                        [User Type HDD]   <Enter> to select the
 Translation Method          [LBA]             type of the IDE drive.
                                               [User Type HDD] allows
 Cylinders                   [ 1024]           you to set each entry on
 Head                        [255]             your own.
 Sector                      [63]
 CHS Capacity                8422MB            WARNING: Ultra DMA mode
 Maximum LBA Capacity        25590MB           3/4/5 can be enabled
                                               only when BIOS detects
 Multi-Sector Transfers      [Maximum]         shielded 80-pin cable.
 SMART Monitoring            [Disabled]
 PIO Mode                    [4]
 ULTRA DMA Mode              [Disabled]

 F1   Help   ↑↓  Select Item   -/+     Change Values        F5   Setup Defaults
 ESC  Exit   →←  Select Menu   Enter   Select ► Sub-Menu    F10  Save and Exit
```

Введите вручную количество цилиндров, головок и секторов на дорожке для своего диска. Чтобы получить эту информацию, обратитесь к документации для него или посмотрите наклейку на самом диске.

После ввода информации о жестком диске IDE в BIOS новый диск необходимо разбить на разделы с помощью утилиты FDISK и отформатировать. Без этого вы не сможете выполнять чтение и запись данных на диск. Не забудьте установить один из разделов на первичном жестком диске IDE в качестве активного.

Если в вашей системе нет ни одного жесткого диска или если вы вынули диск и не поставили его назад, то выберите [None (нет)].

Другие варианты поля “Type” – это:

[CD-ROM] – IDE-дисковод компакт-дисков CD-ROM

[LS-120] – дисковод гибких дисков, совместимый с LS-120

[ZIP-100] – дисковод для дисков ZIP

[MO] – IDE-дисковод магнитооптических дисков

[Other ATAPI Device] – для других IDE-устройств, кроме перечисленных

Выбрав необходимые значения в этом подменю с помощью указанных в подсказке клавиш, нажмите клавишу <Esc> и вернитесь в главное меню. Когда на экране вновь появится главное меню, вы заметите, что в поле для только что настроенного жесткого диска теперь указан его размер.

Translation Method (Метод трансляции) [LBA]

Укажите в этом поле тип диска. В режиме Logical Block Addressing (адресация логических блоков) используется 28-разрядная адресация жесткого диска, которая не зависит от цилиндров, головок и секторов. Обратите внимание, что режим LBA необходим для дисков емкостью более 504 Мб. Возможные варианты: [LBA] [LARGE (Большой)] [Normal (Нормальный)] [Match Partition Table (По таблице разделов)] [Manual (Ручная установка)]

Cylinders (Цилиндры)

В этом поле задается количество цилиндров. Обратитесь к документации для своего диска, чтобы определить правильное значение. Чтобы изменения в этом поле были возможны, необходимо задать в поле Type установку [User Type HDD], а Translation Method установить на [Manual].

Head (Головки)

В этом поле задается число головок чтения/записи. Обратитесь к документации для своего диска, чтобы определить правильное значение. Чтобы изменения в этом поле были возможны, необходимо задать в поле Type установку [User Type HDD], а Translation Method установить на [Manual].

Sector (Секторы)

В этом поле задается число секторов на дорожке. Обратитесь к документации для своего диска, чтобы определить правильное значение. Чтобы изменения в этом поле были возможны, необходимо задать в поле Type установку [User Type HDD], а Translation Method установить на [Manual].

CHS Capacity (Емкость CHS)

В этом поле показана максимальная емкость вашего диска в режиме адресации CHS, автоматически рассчитанная BIOS на основании введенной информации.

Maximum LBA Capacity (Максимальная емкость LBA)

В этом поле показана максимальная емкость вашего диска в режиме адресации LBA, автоматически рассчитанная BIOS на основании введенной информации.

Multi-Sector Transfers (Многосекторные передачи) [Maximum]

Этот режим автоматически устанавливает максимальное возможное число секторов в блоке для вашего диска. Обратите внимание, что при автоматической настройке установленная величина может не обеспечивать самое высокое быстродействие диска. Это поле также можно задать вручную. Обратитесь к документации для вашего жесткого диска, чтобы определить оптимальную величину и установить ее вручную. Чтобы изменения в этом поле были возможны, необходимо задать в поле Type установку [User Type HDD]. Возможные варианты: [Disabled (Отключены)] [2 Sectors (2 сектора)] [4 Sectors] [8 Sectors] [16 Sectors] [32 Sectors] [Maximum (Максимальное)]

SMART Monitoring (SMART-контроль) [Disabled]

Эта опция включает или выключает средства S.M.A.R.T. (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology – Технология самоконтроля, анализа и сигнализации), взаимодействующие с внутренними системами контроля жесткого диска. Обычно эта функция отключена, так как использование ею большого объема системных ресурсов может снизить производительность системы. Возможные варианты: [Disabled (Отключено)] [Enabled (Включено)]

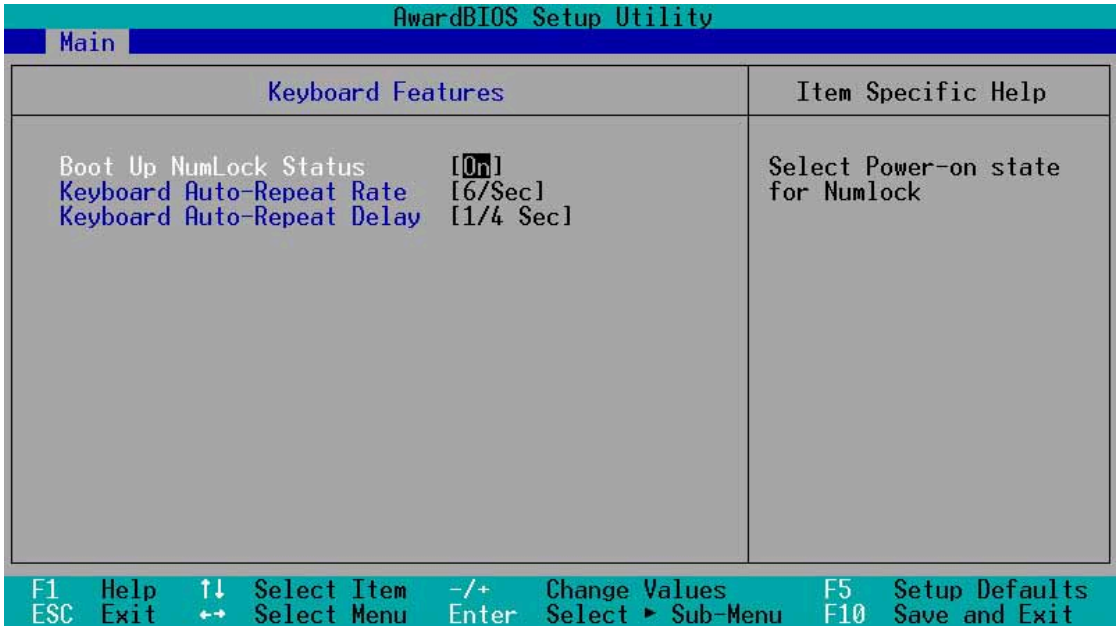
PIO Mode (Режим PIO) [4]

Этот параметр позволяет задать режим PIO (Programmed Input/Output – программируемый ввод-вывод) для IDE-устройства. Режимы с 0 по 4 обеспечивают все большее быстродействие. Возможные варианты: [0] [1] [2] [3] [4]

Ultra DMA Mode (Режим Ultra DMA) [Disabled]

Средства Ultra DMA обеспечивают улучшение скорости передачи и целостности данных для поддерживающих их IDE-устройств. Установите значение [Disabled (Выключено)], чтобы отключить функции Ultra DMA. Чтобы изменения в этом поле были возможны, необходимо задать в поле Type установку [User Type HDD]. Возможные варианты: [0] [1] [2] [3] [4] [5] [Disabled]

4.3.2 Keyboard Feature (Параметры клавиатуры)



Boot Up NumLock Status (Состояние цифровой клавиатуры при загрузке) [On]

Это поле позволяет включить при загрузке функцию фиксации цифровой клавиатуры Number Lock. Возможные варианты: [Off] [On]

Keyboard Auto-Repeat Rate (Скорость автоповтора клавиатуры) [6/Sec]

Этот параметр контролирует скорость, с которой система регистрирует повторные нажатия клавиш – от 6 до 30 нажатий в секунду. Возможные варианты: [6/Sec (6/с)] [8/Sec] [10/Sec] [12/Sec] [15/Sec] [20/Sec] [24/Sec] [30/Sec]

Keyboard Auto-Repeat Delay (Задержка автоповтора клавиатуры) [1/4 Sec]

В этом поле задается интервал между появлением на дисплее первого и второго символов. Возможные варианты: [1/4 Sec] [1/2 Sec] [3/4 Sec] [1 Sec]

4.4 Меню Advanced – Специальные параметры

```
                    AwardBIOS Setup Utility
  Main    Advanced    Power    Boot    Exit

  CPU Speed                        [ Manual]      Item Specific Help
  CPU Frequency Multiple           [13x]
  CPU External Frequency (MHz)     [100]
  CPU/Memory Frequency Ratio       [Auto]         To make changes to the
  AGP/PCI Frequency Setting        [Auto]         first 4 fields, the
  CPU Vcore Setting                [Auto]         motherboard must be set
  CPU Vcore                        [1.750V]       to jumperfree mode.
  DDR Reference Voltage            [2.6V]
  AGP VDDQ Voltage                 [1.5V]         To set the following 2
  Hyper-Threading Technology       [Enabled]      fields, the CPU speed
  CPU Level 1 Cache                [Enabled]      must be set to [Manual].
  CPU Level 2 Cache                [Enabled]      If the frequency
  BIOS Update                      [Enabled]      multiple or bus
  PS/2 Mouse Function Control      [Auto]         frequency are adjusted
  USB Legacy Support               [Auto]         too high, the system may
  OS/2 Onboard Memory > 64M        [Disabled]     hang. Please turn off
                                                  the system and then
► Chip Configuration                              restart to set the CPU
► I/O Device Configuration                        settings.
► PCI Configuration

 F1   Help   ↑↓  Select Item   -/+    Change Values        F5   Setup Defaults
 ESC  Exit   →←  Select Menu   Enter  Select ► Sub-Menu     F10  Save and Exit
```

CPU Speed (Частота ЦП) [Manual]

Когда материнская плата находится в режиме JumperFree™, это поле позволяет установить внутреннюю частоту процессора. Выберите [Manual (Вручную)], если вы хотите изменить значения двух последующий полей. Обратите внимание, что задание более высокой частоты, чем рекомендует производитель процессора, может привести к зависанию или сбою системы.

CPU Frequency Multiple (Множитель частоты ЦП) – если CPU Speed в режиме [Manual]

Это поле применяется только для процессоров без фиксированного множителя частоты. Если у вашего процессора множитель фиксирован, то доступ к полю будет закрыт. Его значение устанавливает коэффициент связи между *внутренней* (CPU speed) и *внешней* частотой процессора, поэтому параметр следует задавать в сочетании с полем внешней частоты процессора CPU Frequency (MHz), чтобы обеспечить получение правильной частоты.

CPU External Frequency (Внешняя частота ЦП) (MHz) – если CPU Speed в режиме [Manual]

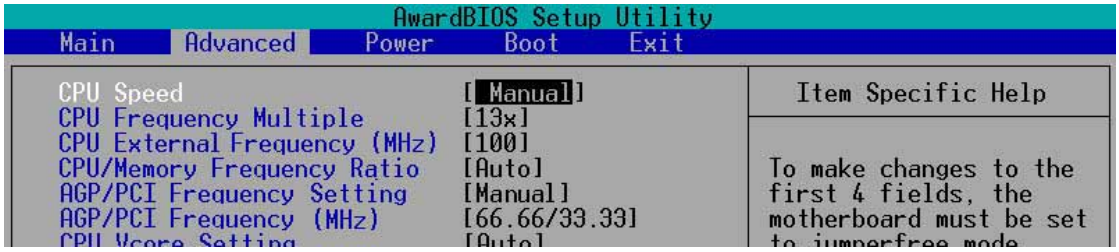
Это поле сообщает тактовому генератору, какую частоту нужно подавать на системную шину и шину PCI. Частота шины (внешняя частота), умноженная на частотный множитель, определяет скорость работы процессора.

CPU/Memory Frequency Ratio (Коэффициент частоты памяти/ЦП) [Auto]

Это поле определяет, будет ли тактовый сигнал памяти синхронным или асинхронным относительно частоты процессора. Варианты во всплывающем меню могут изменяться в зависимости от частоты процессора (МГц). Возможные варианты: [Auto] [1:1] [3:4]

AGP/PCI Frequency Setting (Установка частоты AGP/PCI) [Auto]

Установка на [Auto] обеспечивает автоматический выбор частоты AGP/PCI для достижения максимальной производительности системы и возможностей повышения частоты. Установка на [Manual] позволяет вручную устанавливать частоту AGP/PCI. В случае нестабильной работы системы верните принятую по умолчанию установку [Auto]. При установке на [Manual] появляется пункт меню **AGP/PCI Frequency (MHz)**. Возможные варианты: [Auto] [Manual]



AGP/PCI Frequency (MHz) (Частота AGP/PCI) [66.66/33.33]

Этот пункт появляется только в случае установки параметра **AGP/PCI Frequency Setting** на [Manual]. Это поле позволяет задавать более высокую частоту AGP/PCI для улучшения производительности системы.

Установка слишком высокой частоты AGP/PCI может привести к нестабильной работе системы!

CPU VCore Setting (Установка напряжения ядра процессора) [Auto]

Установка [Manual] позволяет вручную задавать напряжение ядра процессора (см. следующий пункт). Вместе с тем для стабильной работы системы рекомендуется сохранить значение по умолчанию [Auto], чтобы система автоматически установила подходящее напряжение ядра процессора.

CPU VCore (Напряжение ядра процессора) [1.750V] *(для Willamette)*, [1.500V] *(для Northwood)*

Установив параметр CPU VCore Setting на [Manual], вы можете задать в пункте CPU VCore конкретное значение напряжения ядра процессора. Поле становится недоступным при установке параметра CPU VCore Setting на [Auto].

В зависимости от положения перемычки OVER_VOLT (расположение и установки перемычки см. на стр. 2-19) варианты значений напряжения ядра процессора для процессоров Willamette и Northwood будут различаться (см. следующую таблицу).

Перед установкой этого параметра обратитесь к документации на процессор. Слишком высокое напряжение ядра может вызвать серьезное повреждение процессора!

OVER_VOLT Jumper / P4Processor	Disabled	Enabled
Willamette	1.750V, 1.775V, 1.800V, 1.825V, 1.850V	1.750V, 1.775V, 1.800V, 1.825V, 1.850V, 1.875V, 1.900V, 1.925V, 1.950V
Northwood	1.500V, 1.525V, 1.550V, 1.575V, 1.600V, 1.625V, 1.650V, 1.675V, 1.700V	1.500V, 1.525V, 1.550V, 1.575V, 1.600V, 1.625V, 1,650V, 1.675V, 1.700V, 1.725V, 1.750V, 1.775V, 1.800V, 1.825V, 1.850V, 1.875V, 1.900V, 1.925V, 1.950V

DDR Reference Voltage (Опорное напряжение DDR) [2.6V]

Этот параметр определяет рабочее напряжение DDR SDRAM. Возможные варианты: [2.9V] [2.7V] [2.6V]

AGP VDDQ Voltage (Напряжение AGP VDDQ) [1.5V]

Этот параметр определяет рабочее напряжение AGP. Возможные варианты: [1.7V] [1.6V] [1.5V]

Hyper-Threading Technology (Гиперпоточная технология) [Enabled]

Этот параметр включает или отключает использование гиперпоточной технологии в процессоре. Возможные варианты: [Disabled] [Enabled]

Параметр **Hyper-Threading Technology** выводится только в случае, если установлен процессор Intel Pentium 4 с поддержкой этих функций.

CPU Level 1 Cache / CPU Level 2 Cache (Кэш-память 1-го/2-го уровня) [Enabled]

Эти поля позволяют включить или выключить встроенную кэш-память процессора 1 и 2 уровня. Возможные варианты: [Disabled] [Enabled]

BIOS Update (Обновление из BIOS) [Enabled]

Этот параметр управляет загрузчиком обновлений, встроенным в BIOS для передачи процессору требуемых данных. Когда он включен, BIOS выполняет обновление на всех процессорах в ходе загрузки компьютера. Возможные варианты: [Disabled] [Enabled]

PS/2 Mouse Function Control (Управление мышью PS/2) [Auto]

Установка по умолчанию [Auto] позволяет системе выполнять поиск мыши PS/2 при загрузке. Если мышь обнаружена, то ей будет присвоен IRQ12, а при отсутствии мыши PS/2 запрос на прерывания IRQ12 будет доступен для карт расширения. Установка [Enabled] всегда резервирует IRQ12 независимо от того, обнаружена ли мышь PS/2 при загрузке. Возможные варианты: [Enabled] [Auto]

USB Legacy Support (Поддержка унаследованных USB-устройств) [Auto]

Данная материнская плата поддерживает устройства универсальной последовательной шины (USB). Установка по умолчанию [Auto] позволяет системе выполнять поиск USB-устройств при загрузке. При обнаружении USB-устройств включается унаследованный режим контроллера USB. Если такие устройства не обнаружены, то унаследованный режим будет отключен.

При установке [Disabled] (Отключено) унаследованный режим контроллера USB будет отключен независимо от наличия USB-устройств в системе. Возможные варианты: [Disabled] [Enabled] [Auto]

OS/2 Onboard Memory > 64M (Установленная память для OS/2 > 64 Мб) [Disabled]

Если вы используете операционные системы OS/2 при объеме динамической памяти более 64 Мб, то этот параметр нужно включить. В противном случае оставьте его отключенным. Возможные варианты: [Disabled] [Enabled]

4.4.1 Chip Configuration – Конфигурация микросхем

```
                    AwardBIOS Setup Utility
                      Advanced

        Chip Configuration                    Item Specific Help

  SDRAM Configuration            [By SPD]
  SDRAM CAS Latency              [2.5T]      <Enter> to select SDRAM
  SDRAM RAS to CAS Delay         [3T]        configuration.
  SDRAM RAS Precharge Delay      [3T]        [By SPD] is recommended.
  SDRAM Active Precharge Delay   [6T]        [User Defined] allows
  SDRAM Idle Timer               [Infinite]  you to set each
  CKx16 Strength Control         [2.00x]     configuration on your
  CKx8 Strength Control          [2.00x]     own.
  DQ DQS Strength Control        [2.00x]
  Graphics Aperture Size         [ 64MB]
  AGP Capability                 [4X Mode]
  Video Memory Cache Mode        [UC]
  Memory Hole At 15M-16M         [Disabled]
  Delay Transaction              [Disabled]
  Onboard PCI IDE                [Both]
  USB 2.0 HS Reference Voltage   [Medium]

 F1   Help   ↑↓  Select Item   -/+    Change Values        F5   Setup Defaults
 ESC  Exit   →←  Select Menu   Enter  Select ► Sub-Menu     F10  Save and Exit
```

SDRAM Configuration (Конфигурация SDRAM) [By SPD]

Этот параметр позволяет задать оптимальные временные параметры для пунктов 2-5 в зависимости от типа используемых модулей памяти. Установка по умолчанию [By SPD (По SPD)] означает, что значения для них будут считаны из устройства SPD (Serial Presence Detect – последовательное распознавание наличия). Микросхема EEPROM модуля памяти хранит информацию об его критических параметрах, в том числе о типе, объеме, скорости, напряжении и банках модулей. Возможные варианты: [User Define (Определяется пользователем)] [By SPD]

Параметры SDRAM (пункты 2-5) доступны, только если в поле **SDRAM Configuration** выбрано значение [User Define].

SDRAM CAS Latency (Задержка строба адреса столбца) [2.5T]

Этот параметр управляет задержкой между командой считывания из памяти SDRAM и временем фактического получения доступа к данным. Рекомендуется сохранить установку по умолчанию для стабильной работы системы.

SDRAM RAS to CAS Delay (Задержка между стробом адреса строки и стробом адреса столбца) [3T]

Этот параметр управляет задержкой между командой активизации DDR SDRAM и командой чтения/записи. Рекомендуется сохранить установку по умолчанию для стабильной работы системы.

SDRAM RAS Precharge Delay (Задержка предзарядки для строба адреса столбца) [3T]

Этот параметр задает число холостых тактовых импульсов после выдачи памяти DDR SDRAM команды предзарядки. Рекомендуется сохранить установку по умолчанию для стабильной работы системы.

SDRAM Active Precharge Delay (Задержка предзарядки для команды активизации) [6T]

Этот параметр задает число тактовых импульсов DDR SDRAM, используемое в качестве параметра DDR SDRAM. Рекомендуется сохранить установку по умолчанию для стабильной работы системы.

SDRAM Idle Timer (Таймер простоя) [Infinite]

Возможные варианты: [Infinite (Без ограничений)] [0T] [8T] [16T] [64T]

CKx16 Strength Control (Управление мощностью CKx16) [2.00x]

Этот параметр задает мощность сигнала синхронизации DDR SDRAM для устройства x16. Рекомендуется сохранить установку по умолчанию для стабильной работы системы. Возможные варианты: [0.75x] [1.00x] [1.25x] [1.50x] [1.75x] [2.00x] [2.25x] [2.50x] [2.75x] [3.00x] [3.25x] [3.50] [3.75x] [4.00x]

CKx8 Strength Control (Управление мощностью CKx8) [2.00x]

Этот параметр задает мощность сигнала синхронизации DDR SDRAM для устройства x8. Рекомендуется сохранить установку по умолчанию для стабильной работы системы. Возможные варианты: [0.75x] [1.00x] [1.25x] [1.50x] [1.75x] [2.00x] [2.25x] [2.50x] [2.75x] [3.00x] [3.25x] [3.50] [3.75x] [4.00x]

DQ DQS Strength Control (Управление мощностью DQ DQS) [2.00x]

Этот параметр задает мощность сигналов DDR SDRAM DQ и DQS. Рекомендуется сохранить установку по умолчанию для стабильной работы системы. Возможные варианты: [0.75x] [1.00x] [1.25x] [1.50x] [1.75x] [2.00x] [2.25x] [2.50x] [2.75x] [3.00x] [3.25x] [3.50] [3.75x] [4.00x]

Graphics Aperture Size (Размер графического окна) [64MB]

Это поле позволяет задать размер отображаемой памяти для графических данных AGP. Возможные варианты: [4MB (4 Мб)] [8MB] [16MB] [32MB] [64MB] [128MB] [256MB]

AGP Capability (Функции AGP) [4X Mode]

Данная материнская плата поддерживает интерфейс AGP 4X, который обеспечивает передачу видеоданных со скоростью до 1066 Мб/с. Поскольку этот интерфейс обладает обратной совместимостью, вы можете сохранить установку по умолчанию [4X Mode] даже при использовании видеокарт AGP 1X. Если в этом поле установить значение [1X Mode], интерфейс AGP будет обеспечивать пиковую скорость передачи данных всего 266 Мб/с даже для карт AGP 4x. Возможные варианты: [1X Mode] [4X Mode]

Video Memory Cache Mode (Режим кэширования видеопамяти) [UC]

USWC (uncacheable, speculative write combining – комбинирование записи по предположению без кэширования) представляет собой новую технологию кэширования видеопамяти процессора, которая существенно повышает скорость вывода изображения на экран за счет кэширования видеоданных. Если ваша видеокарта не поддерживает данную функцию, необходимо установить значение [UC] (uncacheable – без кэширования), иначе компьютер может не загрузиться. Возможные варианты: [UC] [USWC]

Memory Hole At 15M-16M (Резервирование памяти в области 15-16 Мб) [Disabled]

Этот параметр позволяет резервировать адресное пространство для карт расширения ISA, требующих выделения такой области памяти. При этом соответствующая область памяти становится недоступной для других компонентов системы. Карты расширения могут обращаться только к памяти в пределах первых 16 Мб. Возможные варианты: [Disabled] [Enabled]

Delayed Transaction (Отложенные транзакции) [Disabled]

Включение этой функции высвобождает шину PCI во время обращения процессора к 8-разрядным картам ISA. Без нее такое обращение обычно занимает 50-60 тактов шины PCI. Выберите [Disabled] для карт ISA, которые несовместимы со спецификацией PCI 2.1. Возможные варианты: [Enabled] [Disabled]

Onboard PCI IDE (Встроенный PCI IDE) [Both]

Вы можете включить первичный (Primary) IDE-канал, вторичный (Secondary) канал, оба канала (Both) либо отключить (Disable) оба канала. Возможные варианты: [Both] [Primary] [Secondary] [Disabled]

USB 2.0 HS Reference Voltage (Опорное напряжение USB 2.0) [Medium]

Этот параметр задает опорное напряжение управляющих сигналов высокоскоростной шины USB 2.0. Возможные варианты: [Low] [Medium] [High] [Maximum]

4.4.2 I/O Device Configuration – Конфигурация устройств ввода/вывода

```
                    AwardBIOS Setup Utility
                    Advanced
        I/O Device Configuration                  Item Specific Help

  Floppy Disk Access Control        [R/W]
                                                  <Enter> to select.
  Onboard Serial Port 1             [3F8H/IRQ4]
  Onboard Serial Port 2             [2F8H/IRQ3]
  UART2 Use As                      [COM Port]
  Onboard Parallel Port             [378H/IRQ7]
  Parallel Port Mode                [ECP+EPP]
  ECP DMA Select                    [3]
  Speech POST Reporter              [Enabled]

F1   Help   ↑↓  Select Item   -/+     Change Values        F5   Setup Defaults
ESC  Exit   →←  Select Menu   Enter   Select ► Sub-Menu    F10  Save and Exit
```

Floppy Disk Access Control (Доступ к дисководу гибких дисков) [R/W]

Если для этого параметра установлено значение [Read Only], то запись данных на дискету не разрешена, они могут только считываться. Значение по умолчанию [R/W] разрешает и чтение, и запись. Возможные варианты: [R/W] [Read Only]

Onboard Serial Port 1 [3F8H/IRQ4], Onboard Serial Port 2 [2F8H/IRQ3] (Встроенный последовательный порт 1/2)

Эти поля позволяют задавать адреса для встроенных последовательных разъемов. Последовательные порты 1 и 2 должны иметь разные адреса. Возможные варианты: [3F8H/IRQ4] [2F8H/IRQ3] [3E8H/IRQ4] [2E8H/IRQ10] [Disabled (Отключен)]

UART2 Use As (Использование UART2) [COM Port]

В этом поле можно выбрать устройство, которому будет назначен UART2. Возможные варианты: [COM Port (COM-порт)] [IR (Инфракрасный модуль)] [Smart Card Reader (Устройство чтения смарт-карт)]

Onboard Parallel Port (Встроенный параллельный порт) [378H/IRQ7]

В этом поле задается адрес встроенного параллельного порта. При его отключении станут недоступны поля Parallel Port Mode (Режим параллельного порта) и ECP DMA Select (Выбор ECP DMA). Возможные варианты: [Disabled] [378H/IRQ7] [278H/IRQ5]

Parallel Port Mode (Режим параллельного порта) [ECP+EPP]

Это поле позволяет задавать режим работы параллельного порта. Установка [Normal] обеспечивает работу с нормальной скоростью, но только в одном направлении; [EPP] обеспечивает двунаправленную работу параллельного порта; [ECP] позволяет параллельному порту работать в двунаправленном режиме с использованием средств DMA; [ECP+EPP] обеспечивает работу с нормальной скоростью в двух направлениях. Возможные варианты: [Normal] [EPP] [ECP] [ECP+EPP]

ECP DMA Select (Выбор ECP DMA) [3]

Этот параметр позволяет задать DMA-канал для параллельного порта при выборе режима ECP. Он доступен лишь в том случае, если в поле Parallel Port Mode вы выбрали [ECP] или [ECP+EPP]. Возможные варианты: [1] [3]

Speech POST Reporter(Голосовые сообщения POST) [Enabled]

Этот параметр включает или отключает функцию ASUS POST Reporter™. Дополнительную информацию см. в разделах 1.3 “Специальные функции” и 3.2 “Голосовые сообщения POST”. Возможные варианты: [Disabled] [Enabled]

4.4.3 PCI Configuration – Конфигурация PCI

```
                    AwardBIOS Setup Utility
                      Advanced
              PCI Configuration                    Item Specific Help

  Slot 1/5 IRQ                    [Auto]           <Enter> to select an
  Slot  2  IRQ                    [Auto]           IRQ.
  Slot  3  IRQ                    [Auto]
  Slot  4  IRQ                    [Auto]
  Slot  6  IRQ                    [Auto]

  PCI/VGA Palette Snoop           [Disabled]
  PCI Latency Timer               [ 32]
  USB 1.1 Controllers             [3 Controllers]
  USB 2.0 Controller              [Enabled]
  Primary VGA BIOS                [PCI VGA Card]
  Onboard PCI Audio Controller    [Enabled]

► PCI IRQ Resource Exclusion

 F1   Help   ↑↓  Select Item   -/+    Change Values        F5   Setup Defaults
 ESC  Exit   →←  Select Menu   Enter  Select ► Sub-Menu    F10  Save and Exit
```

Slot 1/5, Slot 2, Slot 3, Slot 4, Slot 6 IRQ (IRQ для гнезд 1/5, 2, 3, 4, 6) [Auto]

Эти поля управляют распределением прерываний (IRQ) для каждого из гнезд PCI. Заданная по умолчанию во всех полях установка [Auto] использует для определения IRQ автоматическую маршрутизацию. Возможные варианты: [Auto] [NA (нет)] [3] [4] [5] [7] [9] [10] [11] [12] [14] [15]

PCI/VGA Palette Snoop (Просмотр палитры цветов PCI/VGA) [Disabled]

Некоторые нестандартные VGA-карты (например, графические акселераторы или карты MPEG) иногда могут неправильно отображать цвета. Включение этой функции должно устранить такую проблему. Если вы используете стандартную карту VGA, следует оставить в этом поле значение по умолчанию [Disabled]. Возможные варианты: [Disabled] [Enabled]

PCI Latency Timer (Таймер задержки PCI) [32]

Сохраните здесь установку по умолчанию [32] – она обеспечивает наилучшее сочетание производительности и стабильности.

USB 1.1 Controllers (Контроллеры USB 1.1) [3 Controllers]

Этот параметр позволяет выбирать количество активизируемых контроллеров USB 1.1. Возможные варианты: [Disabled (Отключены)] [3 Controllers]

USB 2.0 Controller (Контроллер USB 2.0) [Enabled]

Этот параметр позволяет включать и отключать встроенный контроллер USB 2.0. Если вы хотите подключать устройства USB 2.0, установите его на [Enabled]. Возможные варианты: [Disabled] [Enabled]

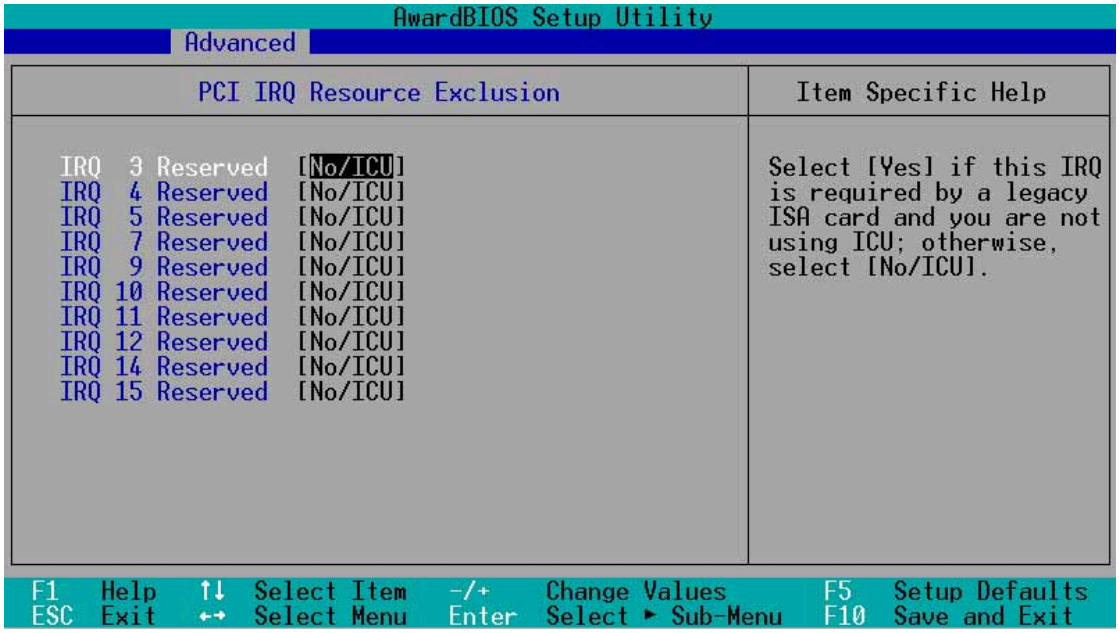
Primary VGA BIOS (Первичная VGA BIOS) [PCI VGA Card]

Позволяет выбирать первичную графическую карту. Возможные варианты: [PCI VGA Card] [AGP VGA Card]

Onboard PCI Audio Controller (Встроенный аудиоконтроллер PCI) [Enabled]

Включает и отключает встроенный аудиоконтроллер PCI. Возможные варианты: [Disabled] [Enabled]

4.4.3.1 Исключение ресурсов IRQ из использования устройствами PCI



IRQ XX Reserved [No/ICU]

Эти поля позволяют определить, используются ли указанные в каждом поле IRQ унаследованными ISA-картами (без поддержки PnP). Установка [No/ICU] означает, что вы применяете ISA Configuration Utility (ICU) и данное значение IRQ не требуется для унаследованной ISA-карты. Если вы установили унаследованную ISA-карту, требующую уникального IRQ, и при этом не применяете ICU, то в поле для этого канала нужно задать [Yes]. Возможные варианты: [No/ICU] [Yes]

4.5 Меню Power – Управление энергосбережением

Меню Power позволяет снизить энергопотребление, отключая дисплей и жесткий диск после определенного периода простоя.

```
                    AwardBIOS Setup Utility
   Main     Advanced     Power     Boot     Exit

                                          Item Specific Help
   Power Management      [User Defined]
   Video Off Option      [Suspend -> Off]
   Video Off Method      [DPMS OFF]       <Enter> to select the
   HDD Power Down        [Disabled]       power saving mode. You
   ACPI Suspend To RAM   [Disabled]       can select [User
                                          Defined] to go to the
   Suspend Mode          [Disabled]       suspend mode entry
   PWR Button < 4 Secs   [Soft Off]       below.

 ► Power Up Control
 ► Hardware Monitor

 F1   Help   ↑↓  Select Item   -/+    Change Values        F5   Setup Defaults
 ESC  Exit   ←→  Select Menu   Enter  Select ► Sub-Menu     F10  Save and Exit
```

Power Management (Управление энергосбережением) [User Defined]

Эта функция позволяет включать и отключать средства автоматического энергосбережения. Если она выключена [Disabled], то управление питанием окажется невозможным независимо от значений других параметров этого меню. Установка [User Define] позволяет самому задавать период неактивного состояния, после которого система войдет в режим спячки. См. пункт Suspend Mode (Режим спячки).

Установка [Max Saving] означает максимально возможное энергосбережение. Система автоматически переводится в энергосберегающий режим после кратковременного отсутствия активности. Режим [Min Saving (Минимальная экономия)] работает почти также, но период простоя в этом случае длиннее. Возможные варианты: [User Define] [Disabled] [Min Saving] [Max Saving]

Чтобы системные часы продолжали правильно работать при переходе компьютера в режим спячки, необходимо установить программное обеспечение расширенного управления питанием (APM – Advanced Power Management). Системы Windows 3.x и Windows 95 следует установить с поддержкой APM. В Windows 98 и более поздних версиях средства APM устанавливаются автоматически, при этом в Панели управления (Control Panel) появляется значок батареи и шнура питания, обозначенный “Power Management”. В окне Power Management Properties (Параметры управления питанием) выберите “Advanced”.

Video Off Option (Режим отключения видео) [Suspend -> Off]

В этом поле задается условие отключения видео при управлении питанием монитора. Возможные варианты: [Always On (Всегда включено)] [Suspend -> Off (Отключение в режиме спячки)].

Video Off Method (Метод отключения видео) [DPMS OFF]

Это поле управляет функциями отключения видео. Средства DPMS (Display Power Management System – Система управления питанием дисплея) позволяют BIOS управлять питанием через видеокарту, если она поддерживает функции DPMS. Режим [Blank Screen] лишь гасит экран, его следует использовать для мониторов, не имеющих функций управления питанием или “зеленых” функций.

Если в вашем компьютере установлена экранная заставка, то в режиме [Blank Screen] она не будет видна на экране.

Режим [V/H SYNC+Blank] гасит экран и отключает вертикальную и горизонтальную развертку. Возможные варианты: [Blank Screen] [V/H SYNC+Blank] [DPMS Standby (DPMS режим ожидания)] [DPMS Suspend (DPMS режим спячки)] [DPMS OFF (DPMS выключение)] [DPMS Reduce ON (DPMS сокращение потребления)].

HDD Power Down (Отключение жесткого диска) [Disabled]

Этот параметр отключает любые жесткие диски IDE в системе после заданного пользователем периода простоя. Данная функция не затрагивает жесткие диски SCSI. Возможные варианты: [Disabled (Отключено)] [1 Min (1 мин)] [2 Min] [3 Min]... [15 Min]

ACPI Suspend To RAM (Режим спячки с сохранением в памяти) [Disabled]

Позволяет включать и отключать функцию ACPI Suspend-to-RAM. Для поддержки этой функции блок питания должен обеспечивать на выводе +5VSB ток более 720 мА. Возможные варианты: [Disabled] [Enabled]

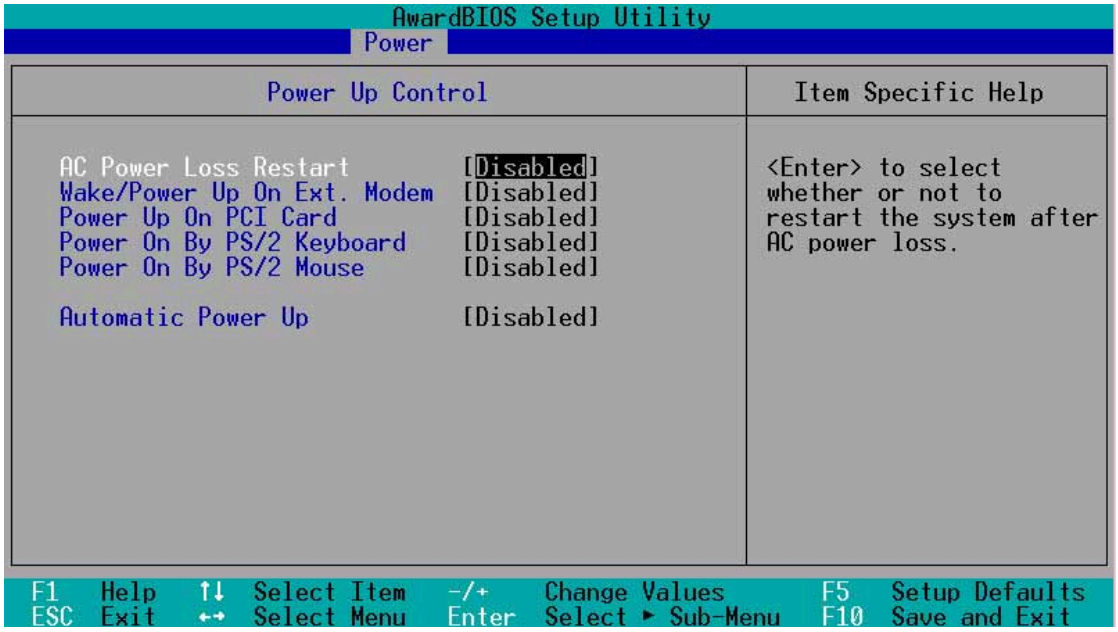
Suspend Mode (Режим спячки) [Disabled]

Устанавливает период времени, по истечении которого система входит в режим спячки. Возможные варианты: [Disabled] [1-2 Min (мин)] [2-3 Min] [4-5 Min] [8-9 Min] [20 Min] [30 Min]

PWR Button < 4 Secs (Кнопка питания < 4 с) [Soft Off]

При установке [Soft off] выключатель ATX можно использовать как обычный системный выключатель питания, даже нажимая на него менее 4 секунд. При установке [Suspend] эта кнопка выполняет двоякую функцию, поскольку при длительности нажатия меньше 4 секунд она переводит компьютер в режим спячки. Независимо от значения параметра при удержании кнопки ATX нажатой дольше 4 секунд компьютер выключается. Возможные варианты: [Soft off] [Suspend]

4.5.1 Power Up Control – Управление включением



AC PWR Loss Restart (Перезапуск при потере сетевого питания) [Disabled]

Это поле управляет перезагрузкой системы после прерывания питания. При установке [Disabled] компьютер при возобновлении питания остается выключенным, а при установке [Enabled] – перезагружается. Установка [Previous State (Предыдущее состояние)] возвращает систему в то состояние, в каком она была перед исчезновением питания. Возможные варианты: [Disabled] [Enabled] [Previous State]

Wake/Power Up On Ext. Modem (Включение по активности внешнего модема) [Disabled]

Это поле разрешает или запрещает включение компьютера, находящегося в режиме Soft-Off, при получении вызова внешним модемом. Возможные варианты: [Disabled] [Enabled]

Компьютер не сможет принимать и передавать данные до тех пор, пока сама система и приложения не будут работать в полную силу. Таким образом, соединение не удастся установить с первой попытки. Выключение и повторное включение внешнего модема при выключенном компьютере вызывает строку инициализации, которая также приводит к включению компьютера.

Power Up On PCI Card (Включение по сигналу от карты PCI) [Disabled]

Этот параметр позволяет включать и выключать систему с помощью сетевой или модемной карты PCI. Для работы данной функции необходим блок питания ATX, обеспечивающий в режиме ожидания ток на выводе +5VSB не менее 1 А. Возможные варианты: [Disabled] [Enabled]

Power On By PS/2 Keyboard (Включение по сигналу от клавиатуры PS/2) [Disabled]

Этот параметр позволяет использовать для включения системы конкретные клавиши на клавиатуре. Для работы функции необходим блок питания ATX, обеспечивающий ток на выводе +5VSB не менее 1 A. Возможные варианты: [Disabled] [Space Bar] [Ctrl-Esc] [Power Key]

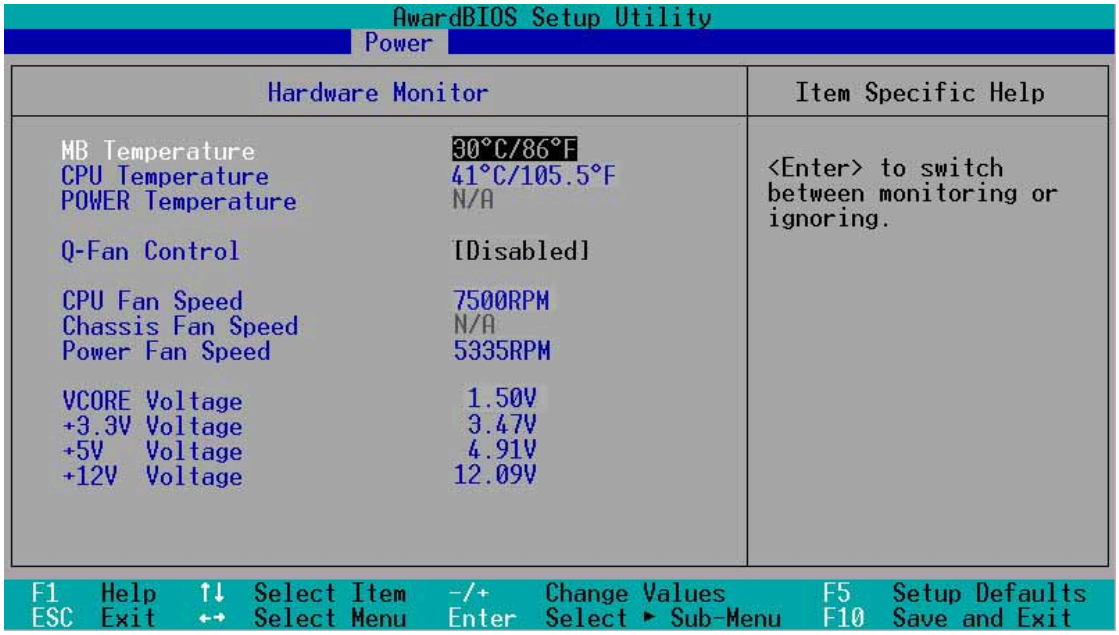
Power On By PS/2 Mouse (Включение по сигналу от мыши PS/2) [Disabled]

Этот параметр позволяет включать систему с помощью мыши PS/2. Для работы функции необходим блок питания ATX, обеспечивающий ток на выводе +5VSB не менее 1 A. Возможные варианты: [Disabled] [Enabled]

Automatic Power Up (Автоматическое включение) [Disabled]

Это поле позволяет обеспечить автоматическое включение компьютера без участия пользователя. Вы можете выбрать установку [Everyday (Каждый день)] для включения в определенное время суток или установку [By Date (По дате)] для включения в определенный день и время. Возможные варианты: [Disabled] [Everyday] [By Date]

4.5.2 Hardware Monitor – Контроль оборудования



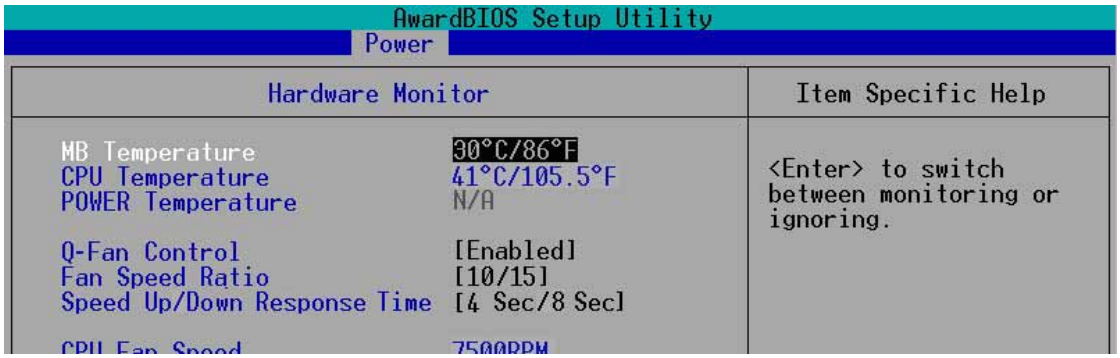
MB Temperature [xxxC/xxxF]
CPU Temperature [xxxC/xxxF]
POWER Temperature [N/A]
(Температура материнской платы, процессора, блока питания)

Встроенный аппаратный монитор способен определять температуру материнской платы и процессора.

Если ваш блок питания снабжен двухконтактным кабелем термодатчика, подсоедините этот кабель к разъему TRPWR на материнской плате, чтобы BIOS могла автоматически определять температуру блока питания (расположение разъема TRPWR см. на стр. 2-28). В поле POWER temperature (температура блока питания) отображается N/A (отсутствует), если ваш блок питания не поддерживает эту функцию. Выберите [Ignore], чтобы отключить функцию автоматического определения температуры блока питания.

Q-Fan Control (Управление Q-Fan) [Disabled]

Позволяет включать и отключать интеллектуальную функцию ASUS Q-Fan, регулирующую скорость вращения вентиляторов для более эффективной работы системы. При установке [Enabled] появляются пункты **Fan Speed Ratio** (Коэффициент скорости вращения вентиляторов) и **Speed Up/Down Response Time** (Время реакции при увеличении/снижении скорости), которые позволяют выбрать подходящую скорость вращения вентиляторов и время реакции. Возможные варианты: [Disabled] [Enabled]



Fan Speed Ratio (Коэффициент скорости вращения вентиляторов) [10/15]

Позволяет выбрать подходящий коэффициент скорости вращения вентиляторов для системы. По умолчанию задано минимальное значение коэффициента [10/15]. Выберите более высокое значение, если у вас установлены дополнительные устройства, требующие улучшенной вентиляции. Этот пункт появляется только при установке **Q-Fan Control** на [Enabled]. Возможные варианты: [10/15] [11/15] [12/15] [13/15] [14/15] [Full Speed]

Speed Up/Down Response Time (Время реакции при увеличении/снижении скорости) [4 Sec/8 Sec]

Указывает интервал времени перед коррекцией скорости вращения вентиляторов до установленного в поле **Fan Speed Ratio** значения. Этот пункт появляется только при установке **Q-Fan Control** на [Enabled]. Возможные варианты: [1 Sec/2 Sec] [2 Sec/4 Sec] [3 Sec/6 Sec] [4 Sec/8 Sec]

CPU Fan Speed [xxxxRPM] или [N/A], Chassis Fan Speed [xxxxRPM] или [N/A], Power Fan Speed [xxxxRPM] или [N/A] (Скорость вентилятора процессора, корпуса, блока питания)

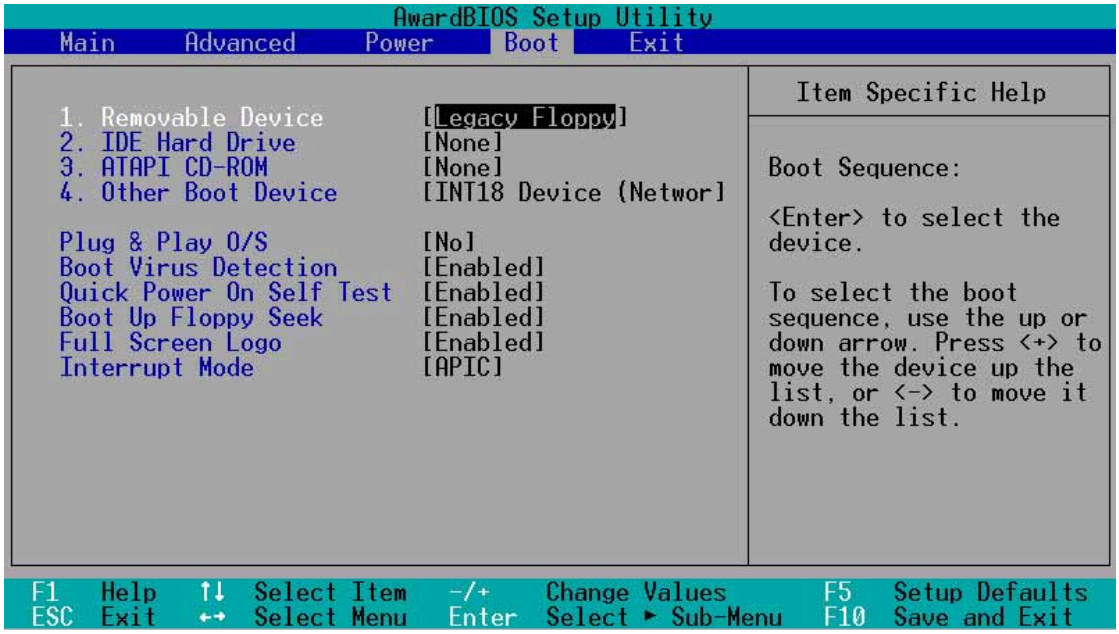
Встроенный аппаратный монитор определяет частоту вращения вентиляторов процессора, корпуса и блока питания в оборотах в минуту (RPM). Если какой-то из вентиляторов не подсоединен к материнской плате, в соответствующем поле будет указано N/A (отсутствует).

VCORE Voltage (напряжение ядра процессора), +3.3V Voltage, +5V Voltage, +12V Voltage

Встроенный аппаратный монитор автоматически определяет выходные напряжения встроенных регуляторов напряжения.

Если какой-либо из контролируемых параметров выйдет из области допустимых значений, то появится сообщение об ошибке: “Hardware Monitor found an error. Enter Power setup menu for details” (Аппаратный монитор обнаружил ошибку. Для получения подробной информации войдите в меню настройки Power). Далее вы увидите приглашение “Press F1 to continue, DEL to enter SETUP” (Нажмите F1 для продолжения или DEL для входа в SETUP).

4.6 Меню Boot – Загрузка



Последовательность загрузки

Меню загрузки Boot позволяет с помощью стрелок вверх и вниз сделать выбор между указанными в нем четырьмя возможными типами загрузочных устройств. С помощью клавиш <+> или <Пробел> можно повысить приоритет устройства, а с помощью клавиши <–> понизить его. Это изменяет порядок, в котором система при включении ищет загрузочные устройства. Меню включает варианты Removable Device, IDE Hard Drive, ATAPI CD-ROM и Other Boot Device.

Removable Device (Съемное устройство) [Legacy Floppy]

Возможные варианты: [Disabled (Отключено)] [Legacy Floppy (Унаследованный дисковод гибких дисков)] [LS-120] [ZIP] [ATAPI MO]

IDE Hard Drive (Жесткий диск IDE)

Это поле позволяет указать, какой из жестких дисков IDE следует использовать в загрузочной последовательности. Нажав [Enter], вы увидите идентификаторы продуктов для всех IDE-дисков, подключенных к вашему компьютеру.

ATAPI CD-ROM (Дисковод ATAPI CD-ROM)

Это поле позволяет указать, какой из дисководов компакт-дисков ATAPI следует использовать в загрузочной последовательности. Нажав [Enter], вы увидите идентификаторы продуктов для всех подключенных устройств ATAPI CD-ROM.

Other Boot Device Select (Другое загрузочное устройство) [INT18 Device (Network)]

Возможные варианты: [Disabled (Отключено)] [SCSI Boot Device (Загрузочное устройство SCSI] [INT18 Device (Network) (Сетевое устройство INT18)].

Plug & Play O/S (Операционная система Plug & Play) [No]

Это поле позволяет использовать для настройки гнезд шины PCI средства операционной системы с поддержкой Plug-and-Play (PnP), а не BIOS. Если выбран вариант [Yes], то система сможет менять распределение прерываний. Если ваша операционная система не поддерживает стандарт PnP или если вы хотите предотвратить изменение установок IRQ, то выберите значение по умолчанию [No]. Возможные варианты: [No] [Yes].

Boot Virus Detection (Обнаружение загрузочных вирусов) [Enabled]

В этом поле можно включить обнаружение загрузочных вирусов и тем самым обеспечить отсутствие вирусов в загрузочном секторе. Обнаружив вирус, система останавливается и выводит предупреждающее сообщение. В таком случае вы можете либо разрешить продолжение операции, либо перезагрузить компьютер со свободной от вирусов загрузочной дискеты и проверить свою систему. Возможные варианты: [Disabled] [Enabled].

Quick Power On Self Test (Ускоренная самопроверка при включении питания) [Enabled]

Эта функция ускоряет выполнение самопроверки при включении питания (POST), пропуская повторное тестирование (второй, третий и четвертый тест). Возможные варианты: [Disabled] [Enabled].

Boot Up Floppy Seek (Поиск на дисководе гибких дисков при загрузке) [Enabled]

Когда эта функция включена, BIOS выполняет поиск на дисководах гибких дисков, чтобы установить, поддерживают ли они 40 или 80 дорожек. Возможные варианты: [Disabled] [Enabled].

Full Screen Logo (Полноэкранная заставка) [Enabled]

Позволяет включать и отключать функцию отображения полноэкранной заставки. Возможные варианты: [Disabled] [Enabled]

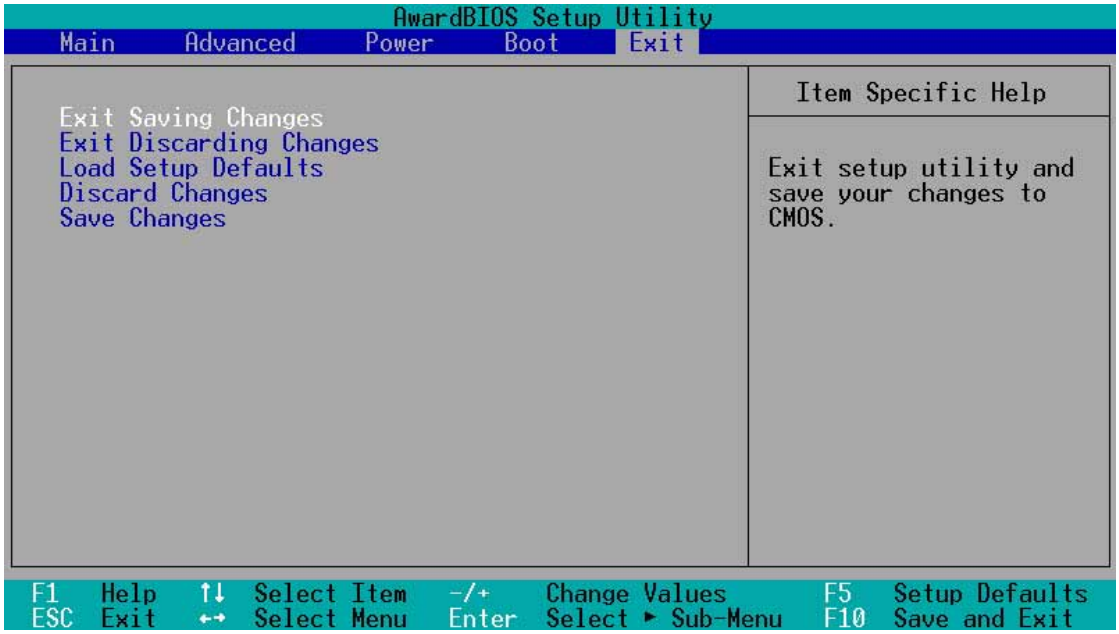
Для использования функции ASUS MyLogo2™ значение этого поля необходимо установить на [Enabled].

Interrupt Mode (Режим прерывания) [APIC]

Установка Advanced Programmable Interrupt Controller (APIC) позволяет распределять дополнительные IRQ сверх 16 стандартных. В режиме Programmable Interrupt Controller (PIC) можно использовать только 16 IRQ. Возможные варианты: [PIC] [APIC]

4.7 Меню Exit – Выход из программы

Установив все необходимые параметры в различных меню программы Setup, вы должны сохранить произведенные изменения и выйти из нее. Если выбрать пункт Exit (Выход) в строке меню, то появится следующее меню:



Из данного меню нельзя выйти нажатием <Esc>. Вам придется выбрать один из пунктов меню или нажать клавишу <F10>.

Exit Saving Changes (Выход с сохранением изменений)

Закончив настройку параметров, выберите этот пункт в меню Exit, чтобы гарантировать сохранение выбранных значений в CMOS-памяти. Работа такой памяти поддерживается встроенной резервной батареей, поэтому она функционирует даже тогда, когда компьютер выключен. При выборе пункта меню система запрашивает подтверждение. Для выхода с сохранением изменений выберите [Yes (Да)].

При попытке выйти из программы Setup без сохранения изменений она спросит, хотите ли вы перед выходом сохранить изменения. Нажав <Enter>, вы сохраните изменения и выйдите из программы.

Exit Discarding Changes (Выход без сохранения изменений)

Этот вариант следует выбирать только в случае, когда вы не хотите сохранять изменения настроек, внесенные вами в программе Setup. Если изменения затронули другие поля, помимо системной даты, системного времени и пароля, то система перед выходом из программы запросит подтверждение.

Load Setup Defaults (Загрузить значения по умолчанию)

Эта функция загружает установки по умолчанию для всех параметров меню Setup. При выборе этой функции или нажатии на <F5> система запрашивает подтверждение. Для загрузки установок по умолчанию выберите [Yes]. Теперь вы можете выбрать Exit Saving Changes (Выход с сохранением изменений) или внести дополнительные исправления и сохранить их в энергонезависимой памяти.

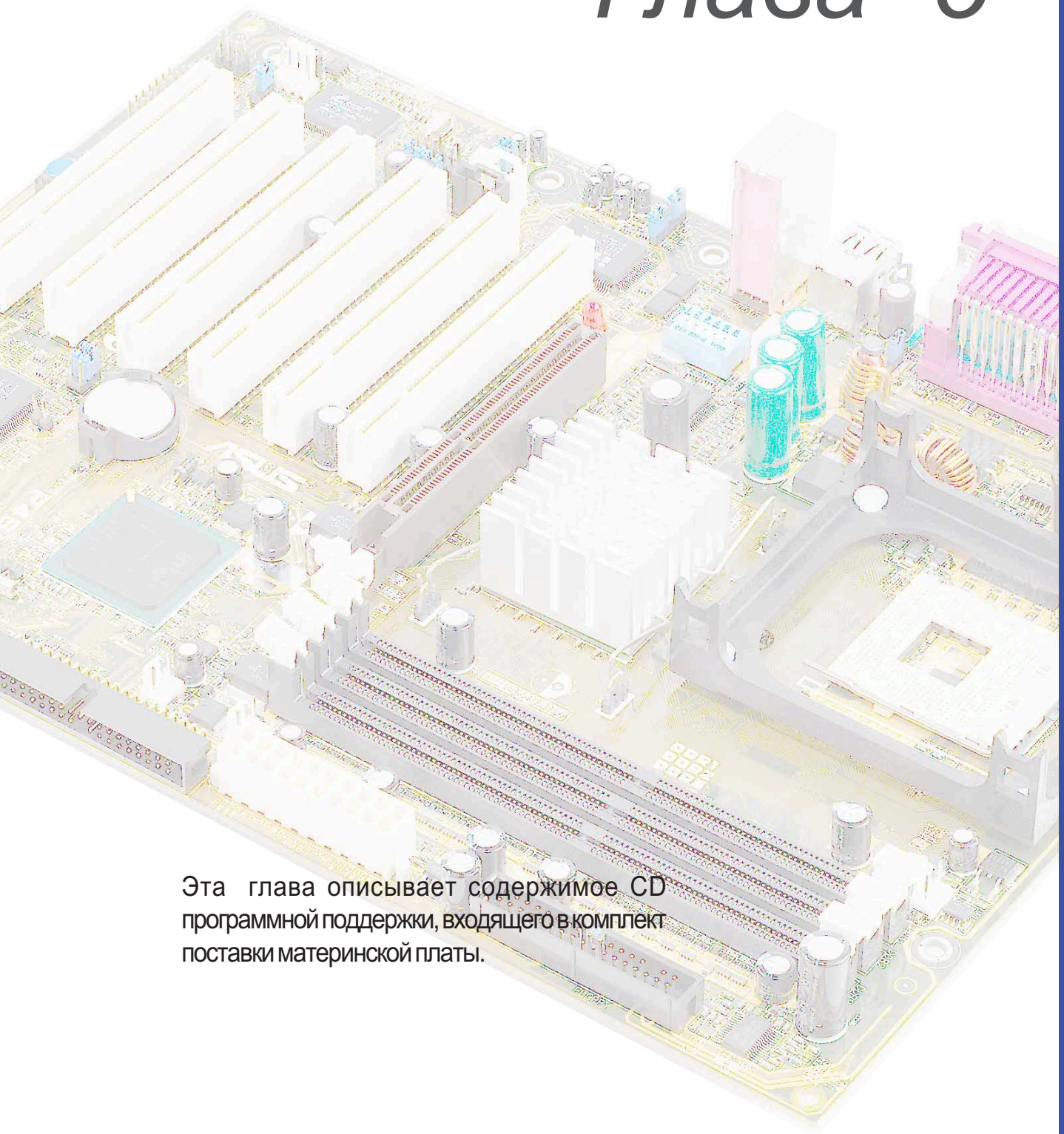
Discard Changes (Отменить изменения)

Эта функция позволяет отменить все заданные вами параметры и восстановить сохраненные ранее установки. При выборе этой функции запрашивается подтверждение. Чтобы отменить все изменения и загрузить предыдущие установки, выберите [Yes].

Save Changes (Сохранить изменения)

Эта функция сохраняет заданные параметры без выхода из программы Setup. Затем вы можете вернуться к другим меню и внести еще какие-то изменения. После выбора этой функции система запрашивает подтверждение. Чтобы сохранить произведенные изменения в энергонезависимой памяти, выберите [Yes].

Глава 5



Эта глава описывает содержимое CD программной поддержки, входящего в комплект поставки материнской платы.

Программы поддержки

Краткое содержание главы

5.1 Установка операционной 5-1

5.2 Компакт-диск поддержки материнских плат ASUS 5-1

5.3 Описание программ 5-9

5.1 Установка операционной системы

Данная материнская плата поддерживает операционные системы Windows ME/NT/2000/XP. Всегда устанавливайте новейшую версию ОС и соответствующие обновления – это позволит максимально использовать все возможности вашего оборудования.

Поскольку установки материнских плат и аппаратные возможности могут различаться, описание процедур установки в данной главе приводится лишь для общей справки. Дополнительную информацию вы найдете в документации к вашей операционной системе.

5.2 Компакт-диск поддержки материнских плат ASUS

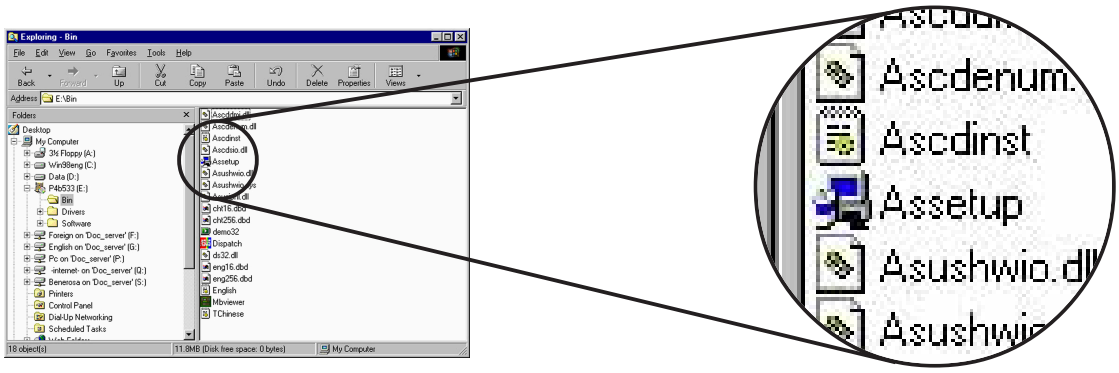
Поставляемый с материнской платой компакт-диск поддержки содержит полезные программы и некоторые служебные драйверы, которые помогут вам лучше использовать возможности материнской платы.

Содержимое компакт-диска поддержки может быть изменено в любое время и без какого-либо уведомления. Обновления программ можно найти на веб-сайте ASUS.

5.2.1 Работа с компакт-диском поддержки

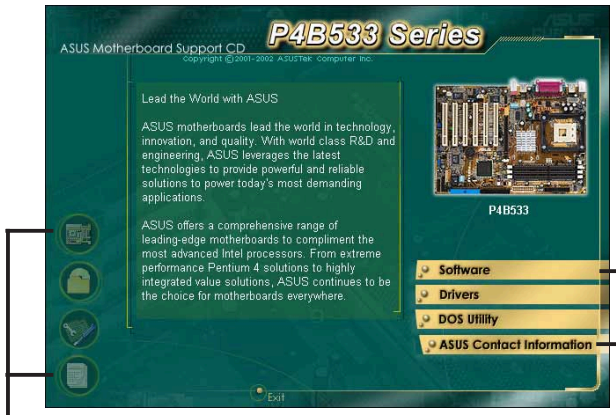
Чтобы начать работу с компакт-диском поддержки, просто вставьте его в дисковод CD-ROM. Если на вашем компьютере включена функция Autorun, компакт-диск поддержки автоматически отобразит экран приветствия и меню установки.

Если заставка не появляется автоматически, найдите в папке BIN файл D:\ASSETUP.EXE и двойным щелчком запустите его, чтобы отобразить меню компакт-диска.



5.2.2 Меню Main – Главное меню

После экрана приветствия вы сразу же увидите главное меню программы. Здесь представлено изображение материнской платы, а также кнопки и значки для перехода к программам, драйверам, утилитам и другой информации с компакт-диска поддержки.



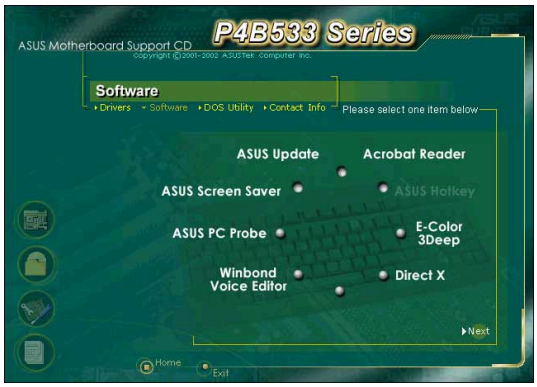
Щелкните на значке, чтобы отобразить указанный пункт

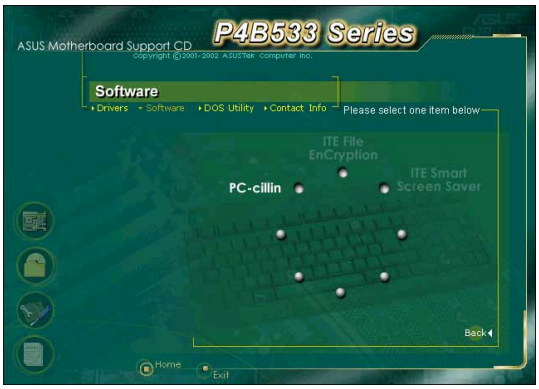
Щелкните на кнопке, чтобы отобразить возможные варианты

5.2.3 Меню Software – Программы

В меню Software представлены приложения и другое программное обеспечение, поддерживаемое материнской платой. Если пункт выделен, это означает, что он доступен для вашей материнской платы. Щелкните на конкретном пункте и следуйте указаниям мастера установки, чтобы установить программу.

Меню Software состоит из двух экранов. Щелкните на кнопке **Next** в правом нижнем углу первого экрана, чтобы отобразить второй экран меню. Для возвращения к первому экрану щелкните на кнопке **Back** в правом нижнем углу второго экрана.





ASUS Update

Эта программа позволяет загрузить новейшую версию BIOS с веб-сайта ASUS в Интернете.

Перед использованием ASUS Update убедитесь, что ваш компьютер подключен к Интернету и вы сможете соединиться с веб-сайтом ASUS.

ASUS Screen Saver

Устанавливает экранную заставку ASUS.

ASUS PC Probe

Эта интеллектуальная утилита осуществляет контроль за вентиляторами, температурой и напряжениями питания в компьютере и подает сигналы тревоги в случае неполадок. Утилита помогает поддерживать ваш компьютер в нормальном рабочем состоянии.

Winbond Voice Editor

Эта программа предназначена для записи и настройки пользователем WAV-файлов для ASUS POST Reporter™. Используйте ее для изменения принятых по умолчанию голосовых сообщений POST. Список таких сообщений см. в разделе 3.2 “Голосовые сообщения POST”.

Direct X

Устанавливает драйвер Microsoft DirectX V8.0a.

E-Color 3Deep

Устанавливает программное обеспечение 3Deep – первое приложение, обеспечивающее любителям онлайновых боевых игр преимущество в схватках со многими противниками. Вместо темного размытого изображения вы получаете натуральные живые цвета.

Acrobat Reader

Устанавливает программу Adobe Acrobat Reader V5.0, которая необходима для просмотра файлов в формате Portable Document Format (PDF).

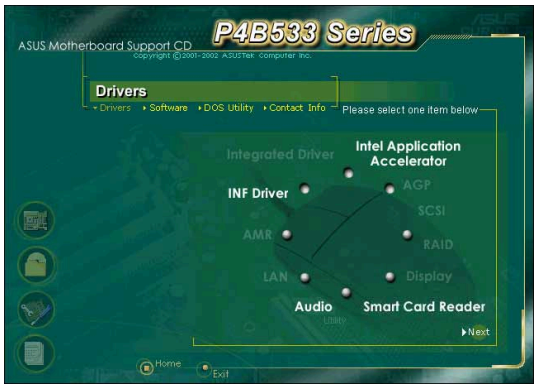
PC-cillin

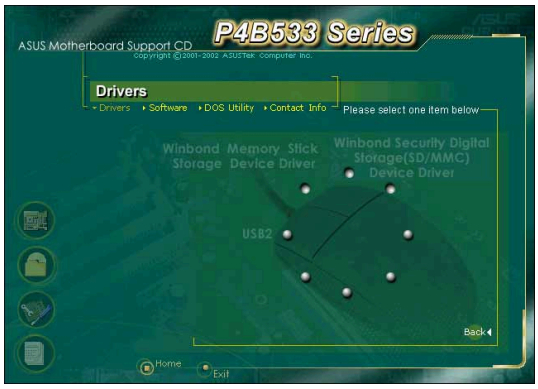
Устанавливает антивирусное программное обеспечение PC-cillin 2002 V9.02. Дополнительную информацию о нем вы найдете в оперативной справочной системе.

5.2.4 Меню Drivers – Драйверы

Если система обнаруживает установленные устройства, то в меню Drivers отображаются доступные драйверы для них. Установите необходимые драйверы, чтобы активизировать устройства.

Меню Drivers состоит из двух экранов. Щелкните на кнопке **Next** в правом нижнем углу первого экрана, чтобы отобразить второй экран меню. Для возвращения к первому экрану щелкните на кнопке **Back** в правом нижнем углу второго экрана.





Драйвер INF

Устанавливает утилиту Intel® Chipset Software Installation Utility, которая обеспечивает поддержку Plug-n-Play INF для набора микросхем Intel. Утилита устанавливает на компьютер INF-файлы для Windows, предоставляющие операционной системе информацию о конфигурации компонентов набора микросхем.

Утилиту можно устанавливать в трех режимах – интерактивном, автономном и режиме предварительной загрузки без участия оператора. В интерактивном режиме пользователю необходимо отвечать на вопросы по ходу установки, а в двух других режимах его участие не требуется.

Дополнительную информацию вы найдете в оперативной справочной системе или входящем в комплект утилиты файле Readme.

Intel® Application Accelerator

Устанавливает программу Intel Application Accelerator для Microsoft® Windows® 98/98SE/ME/NT4.0/2000, которая позволяет улучшить производительность подсистемы хранения и всей системы в целом.

Перед установкой Intel Application Accelerator необходимо установить драйвер INF.

Audio utility

Устанавливает программное обеспечение аудиоконтроллера C-Media.

Smart Card Reader

Устанавливает драйвер устройства чтения смарт-карт.

AGP

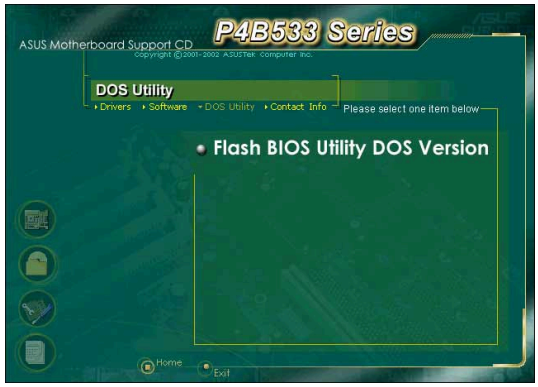
Устанавливает драйвер AGP.

USB2

Во время изготовления компакт-диска поддержки драйвер Microsoft для USB 2.0 еще не был официально выпущен. Вы можете загрузить его с веб-сайта Microsoft (www.microsoft.com) и модернизировать средства USB с версии 1.1 до USB 2.0.

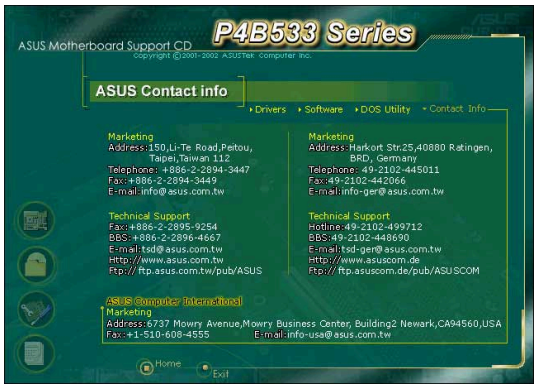
5.2.5 Меню DOS Utility – Утилиты для DOS

В меню DOS Utility представлена версия утилиты Flash BIOS для DOS, которую можно использовать при обновлении BIOS.



5.2.6 ASUS Contact Information – Информация для связи

Щелчок на кнопке ASUS Contact Information отображает адреса и телефоны ASUS. Эту информацию можно также найти в данном Руководства пользователя.

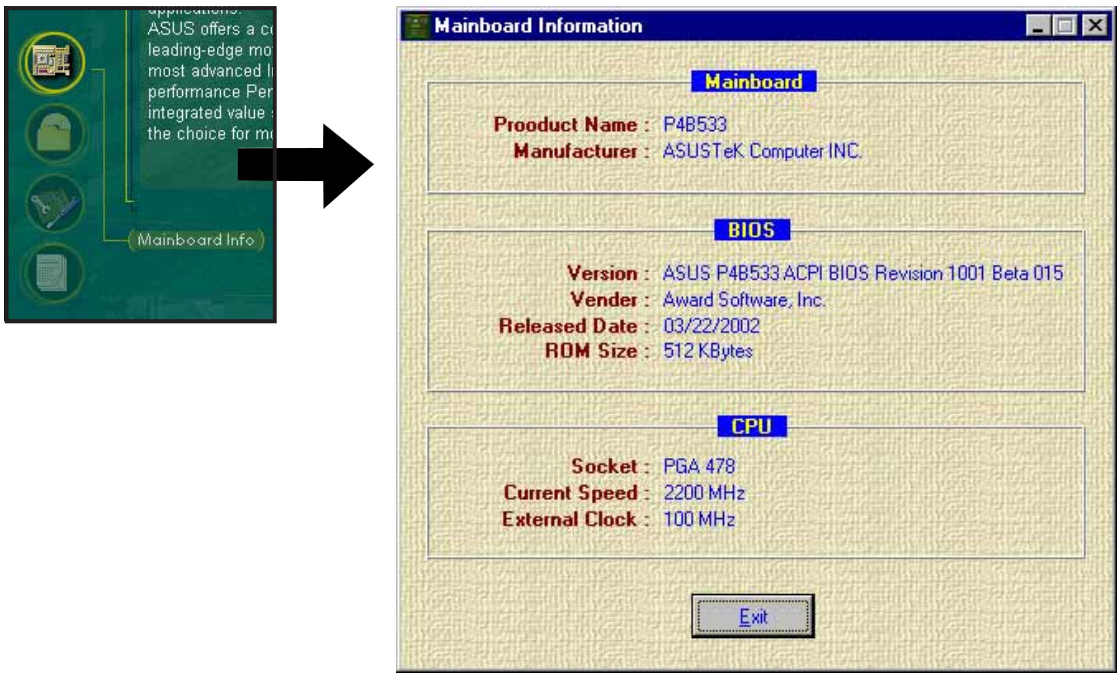


5.2.7 Дополнительная информация

Значки с левой стороны экрана позволяют получить дополнительную информацию о материнской плате и содержимом компакт-диска поддержки. В данном разделе показаны всплывающие окна, которые появляются при щелчке на этих значках.

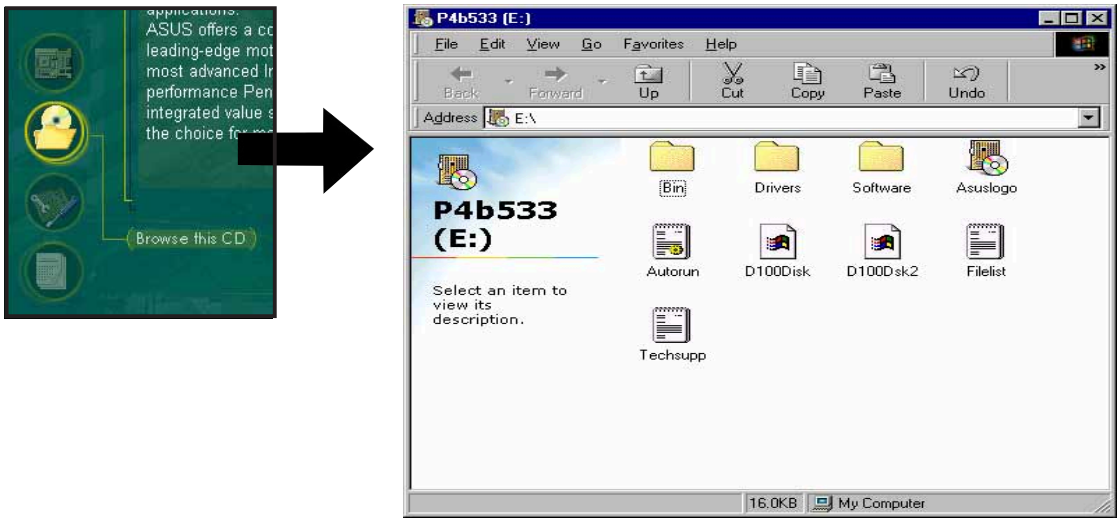
Motherboard Information (Информация о материнской плате)

В этом окне отображаются общие спецификации материнской платы P4B533.



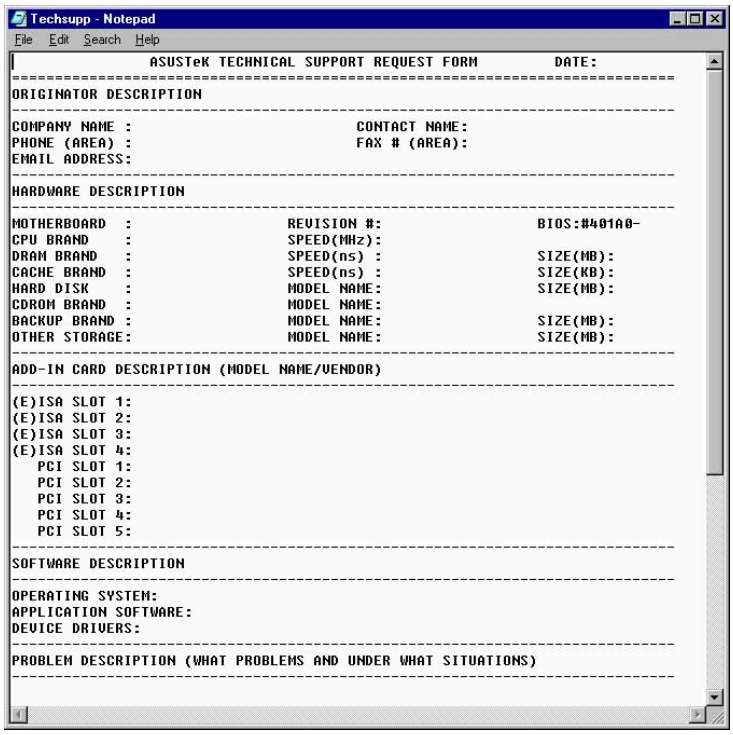
Browse this CD (Просмотр компакт-диска поддержки)

В этом окне отображается в графическом формате содержимое компакт-диска поддержки.



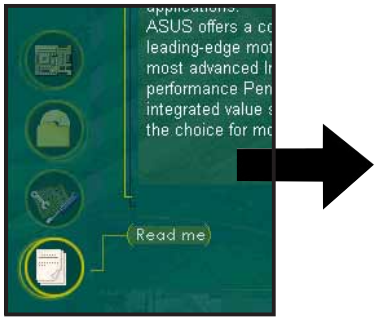
Форма технической поддержки

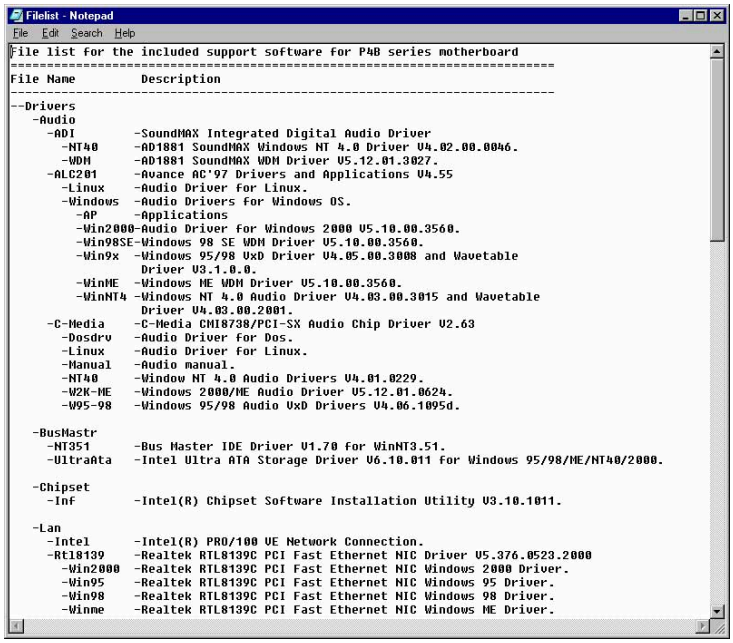
Отображает форму запроса технической поддержки ASUS, которую вы должны заполнить при обращении за технической поддержкой.



Readme

В этом окне отображается содержимое компакт-диска поддержки и краткое описание каждого компонента в текстовом формате.





5.3 Описание программ

В большинстве приложений на компакт-диске поддержки есть удобные мастера, которые помогут вам легко установить программу. Дополнительную информацию можно получить из оперативной справки или файла Readme, входящего в комплект программ.

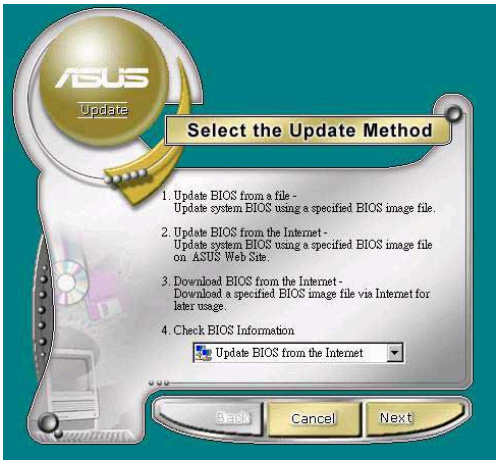
В этом разделе подробно рассказывается о приложениях, поддерживаемых материнской платой.

5.3.1 ASUS Update

Утилита ASUS Update позволяет обновлять BIOS и драйверы вашей материнской платы. Для ее использования необходимо установить соединение с Интернетом через локальную сеть или провайдера услуг Интернета.

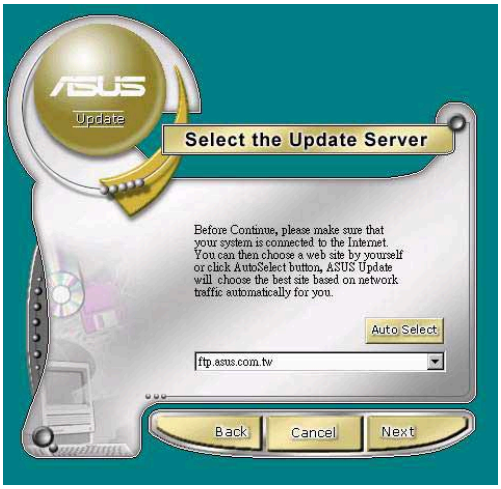
Чтобы воспользоваться ASUS Update, выполните следующие действия.

1. Запустите ASUS Update из меню Start в Windows:
   Programs /AsusUpdate Vx.xx.xx/ AsusUpdate
   Появится начальный экран ASUS Update.

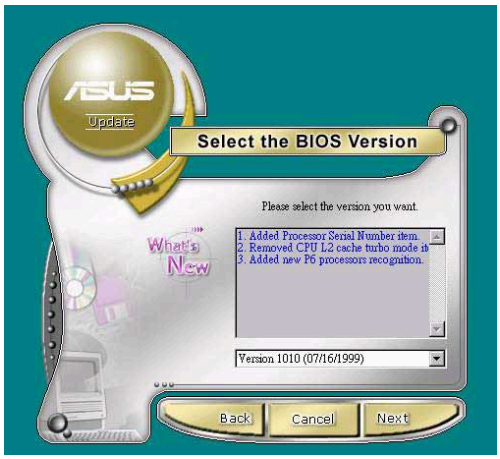


2. Выберите метод обновления и щелкните на Next.

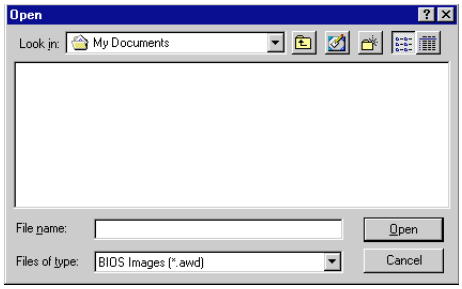
3. Если вы выберите загрузку обновлений из Интернета, вам нужно будет указать сайт ASUS FTP для загрузки. Выберите ближайший к вам сайт, чтобы избежать перегрузки сети, или щелкните на Auto Select (Автовыбор).



4. Выберите на FTP-сайте версию BIOS для загрузки и щелкните на Next.
5. Следуйте появляющимся на экране инструкциям, чтобы завершить процесс обновления.



Если вы выберите вариант Update BIOS from a file (Обновление BIOS из файла), программа попросит вас указать путь и имя файла. Выберите файл и щелкните на Save, а затем следуйте появляющимся на экране инструкциям, чтобы завершить процесс обновления.



5.3.2 ASUS MyLogo2™

Утилита ASUS MyLogo2™ автоматически устанавливается вместе с утилитой ASUS Update из меню Software (см. раздел 5.2.3 “Меню Software – Программы”).

Прежде чем воспользоваться функцией ASUS MyLogo2, сделайте с помощью утилиты AFLASH копию исходного файла BIOS или загрузите новейшую версию BIOS с веб-сайта ASUS.

Если вы хотите включить ASUS MyLogo2, необходимо установить в BIOS параметр Full Screen Logo на [Enabled] (см. стр. 4-35).

Чтобы пользоваться ASUS MyLogo2, выполните следующие действия.

1. Запустите утилиту ASUS Update (см. раздел 5.3.1“ASUS Update”).
2. Программа попросит выбрать метод обновления BIOS, выберите вариант “Update BIOS from a file” (Обновление BIOS из файла).
3. Укажите местоположение файла BIOS (например, на гибком диске) и щелкните на Next.

4. Из появившегося списка выберите изображение заставки. Щелкните на Next.

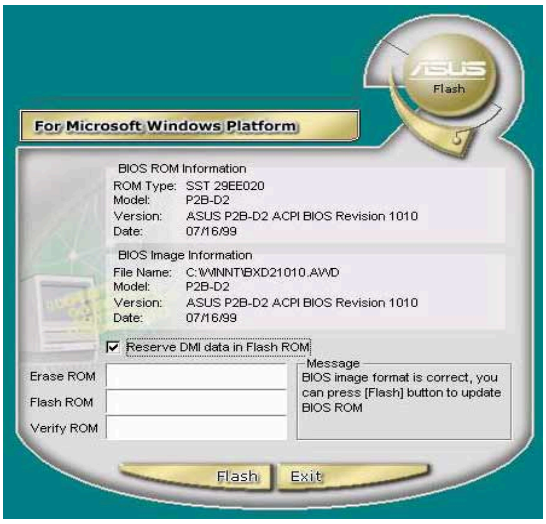
При желании вы можете создать собственную загрузочную заставку в формате GIF, JPG или BMP.

5. Щелчок на изображении позволяет увидеть его на экране MyLogo2 в увеличенном виде.

MyLogo2 не поддерживает слишком сложные изображения. Если при работе с ними вы столкнетесь с проблемами, попытайтесь использовать более простое изображение. Кроме того, вы можете с помощью графического редактора уменьшить размер сложного изображения, наложить его на одноцветное фоновое изображение размером 640x480 пикселов и сохранить изображение вместе с фоном. При использовании такого изображения оно будет казаться меньше и располагаться в центре экрана.

6. Затем на экране появится приглашение записать новую загрузочную заставку во флэш-BIOS. Щелкните на Flash, чтобы обновить BIOS.
7. По окончании этого процесса щелкните на Exit и перезагрузите компьютер.

   Ваша система будет загружаться с новой заставкой.



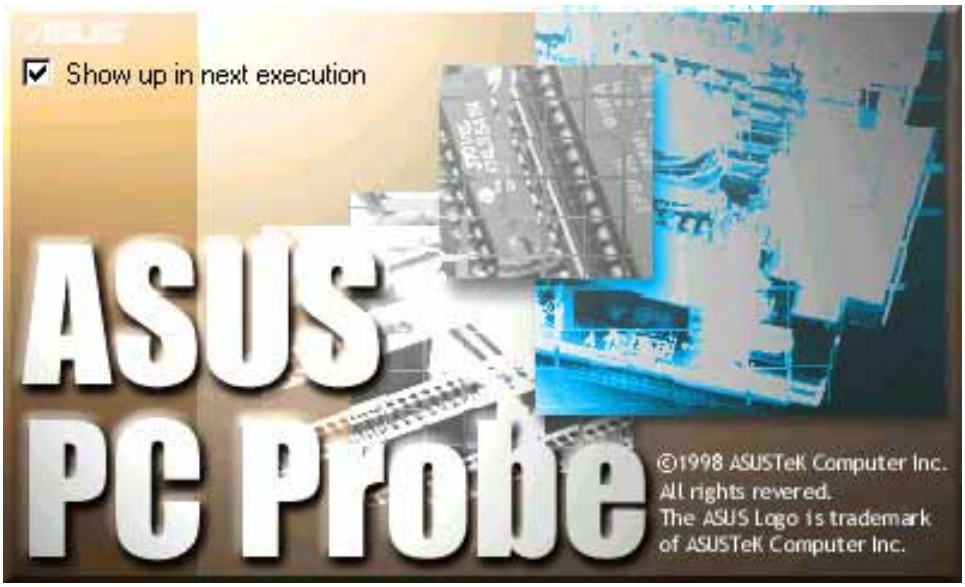
Для изменения загрузочной заставки BIOS можно вызвать ASUS MyLogo2 прямо из меню Windows Start, не запуская ASUS Update. Записав заставку в файл BIOS, запустите утилиту ASUS Update, чтобы загрузить новую BIOS во флэш-память.

5.3.3 ASUS PC Probe

ASUS PC Probe – это удобная утилита для постоянного контроля за такими жизненно важными характеристиками компонентов вашей компьютерной системы, как скорость вращения вентиляторов, напряжение питания и температура. Кроме того, входящие в нее средства позволяют с помощью DMI Explorer просмотреть полезную информацию о компьютере, например, объем дискового пространства, использование памяти, тип и скорость процессора, а также внутренние и внешние частоты.

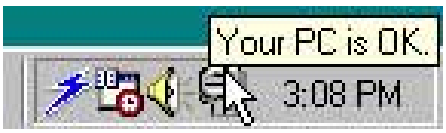
Запуск ASUS PC Probe

При запуске ASUS PC Probe выводится экран заставки. Здесь вы можете выбрать, нужно ли снова показывать этот экран при следующем запуске программы. Чтобы обойти стартовый экран, выключите флажок **Show up in next execution (Показывать при следующем запуске)**.



Для запуска **ASUS PC Probe** щелкните на кнопке Windows **Start (Пуск)**, перейдите к меню **Programs (Программы)**, затем **ASUS Utility** и щелкните на пункте **Probe Vx.xx.**

В системном лотке панели задач появляется значок PC Probe , который показывает, что утилита ASUS PC Probe работает. Щелкнув на этом значке, вы сможете проверить состояние своего компьютера.

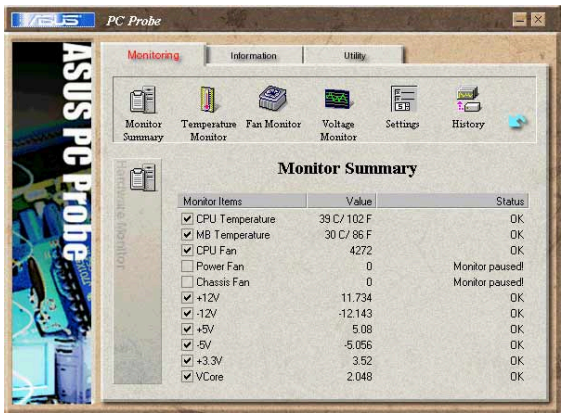


Использование ASUS PC Probe

Monitoring (Контроль)

Monitor Summary (Резюме контроля)

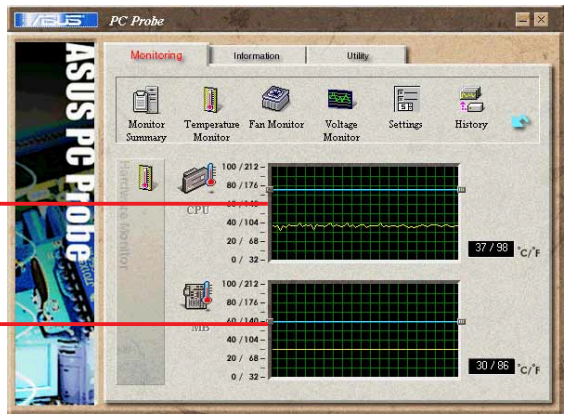
Представляет сводную информацию о контролируемых параметрах.



Temperature Monitor (Контроль температуры)

Показывает температуру в компьютере (только для поддерживаемых процессоров).

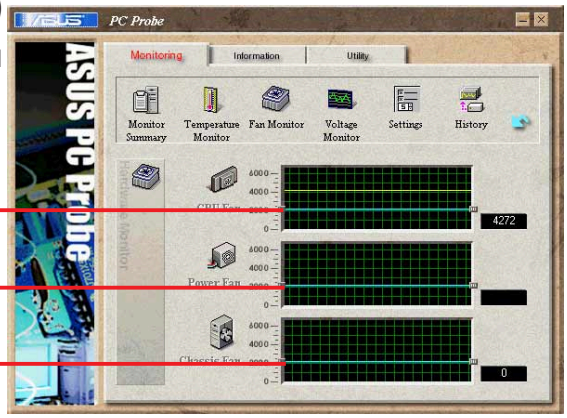
Настройка порога предупреждения о недопустимой температуре (Передвиньте ползунок вверх для повышения порога или вниз для его понижения)



Fan Monitor (Контроль вентиляторов)

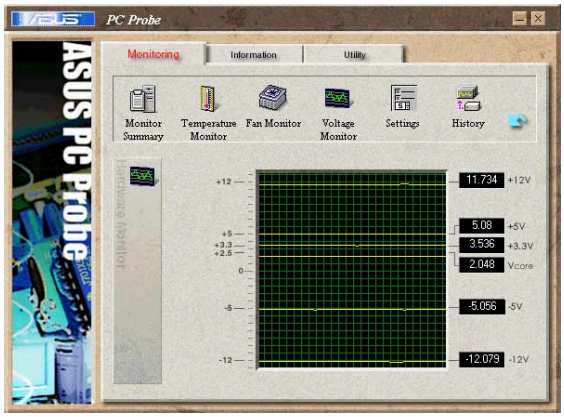
Показывает скорость вращения вентиляторов в компьютере.

Настройка порога предупреждения о недопустимой скорости вентилятора (Передвиньте ползунок вверх для повышения порога или вниз для его понижения)



Voltage Monitor (Контроль напряжения)

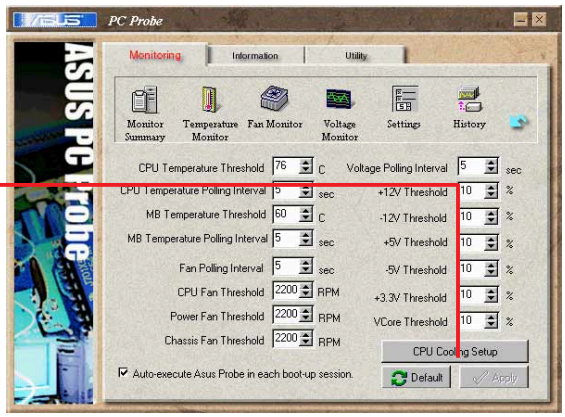
Показывает величину напряжений питания в компьютере.



Settings (Параметры)

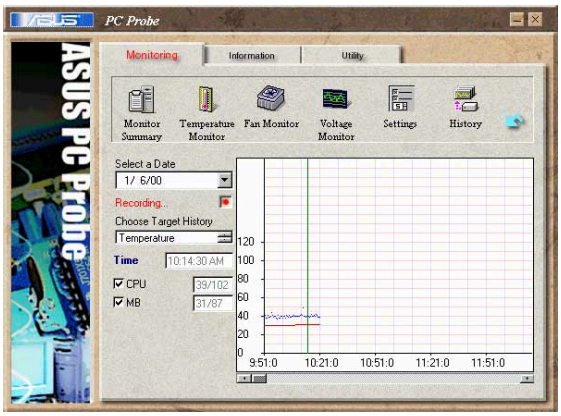
Позволяет установить величины порогов, а также интервалы опроса или частоту обновления информации о температуре компьютера, скорости вращения вентиляторов и напряжении.

CPU Cooling System Setup
Позволяет выбрать, когда будет включаться программное охлаждение процессора. Если выбрать параметр **When CPU Overheated** (При перегреве ЦП), система охлаждения начинает работать, как только температура достигает порогового значения.



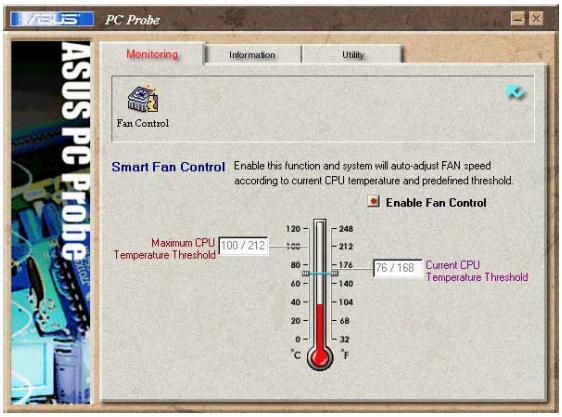
History (История)

Обеспечивает регистрацию результатов контроля для определенного компонента компьютера с целью последующего анализа.



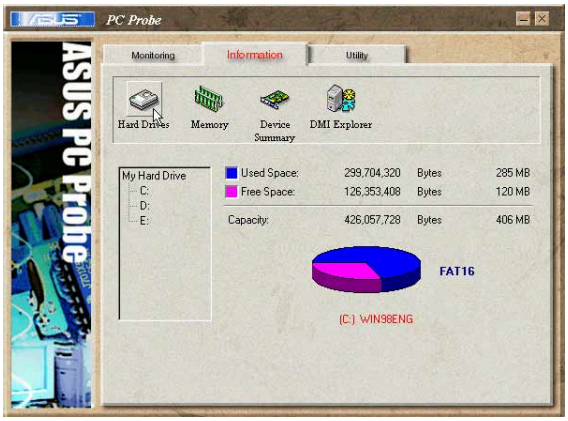
Fan Control (Управление вентилятором)

Позволяет включать и отключать интеллектуальное управление вентилятором (Smart Fan Control). Эта функция автоматически регулирует скорость вентилятора с учетом текущей температуры процессора и предварительно заданного порогового значения.



Hard Drives (Жеские диски)

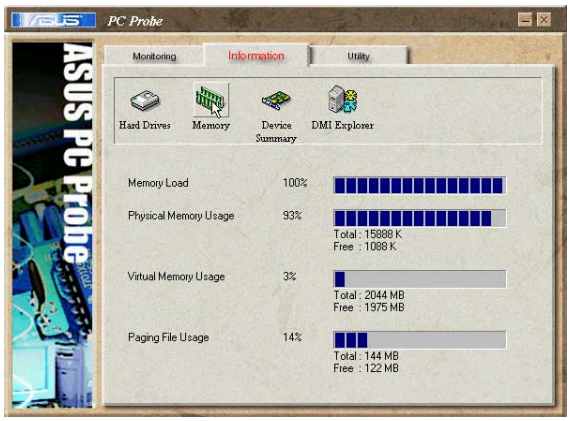
Показывает объем использованного и свободного пространства на жестких дисках компьютера, а также применяемый тип таблицы размещения файлов или файловой системы.



Information

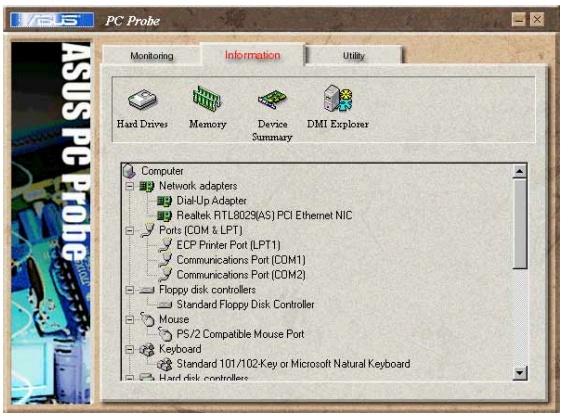
Memory (Память)

Показывает степень загруженности памяти, а также объем используемой памяти и файла подкачки.



Device Summary (Резюме по устройствам)

Показывает сводную информацию об устройствах вашего компьютера.

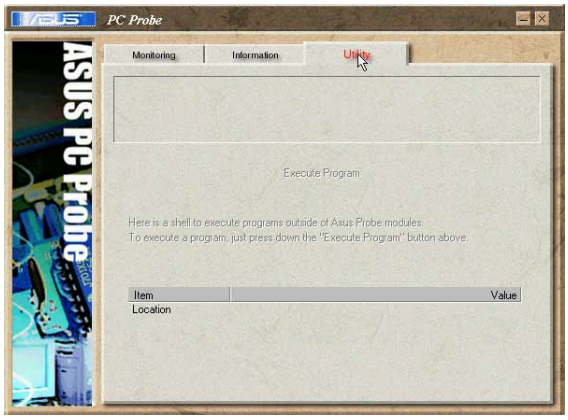


DMI Explorer

Представляет информацию о компьютере, в том числе тип и скорость процессора, внутреннюю и внешнюю тактовую частоту и объем памяти.

Utility (Утилиты)

Позволяет обращаться к внешним программам по отношению к модулям ASUS Probe. Для запуска программы щелкните на кнопке **Execute Program**. ПРИМЕЧАНИЕ. В настоящее время эта функция недоступна.



Значок ASUS PC Probe на панели задач

Щелчок правой кнопкой мыши на значке PC Probe вызывает меню, позволяющее открыть окно ASUS PC Probe, выйти из программы, а также приостановить или возобновить контроль за всеми системами.

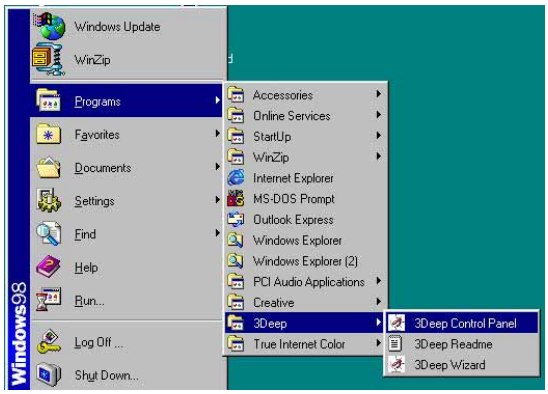
Когда ASUS PC Probe обнаруживает проблему с вашим компьютером, некоторые части значка ASUS PC Probe меняют цвет на красный, динамик ПК издает звуковой сигнал, а на экран выводится окно контроля ASUS PC Probe.

5.3.4 E-Color 3Deep

Программа настройки цветов 3Deep предназначена для настройки цветного монитора с электронно-лучевой трубкой или жидкокристаллического монитора и получения максимально качественных цветов во всех графических приложениях. Программа позволяет также настраивать Интернет-приложения для согласования истинных цветов Интернет-источника и изображения на вашем мониторе.

3Deep Control Panel

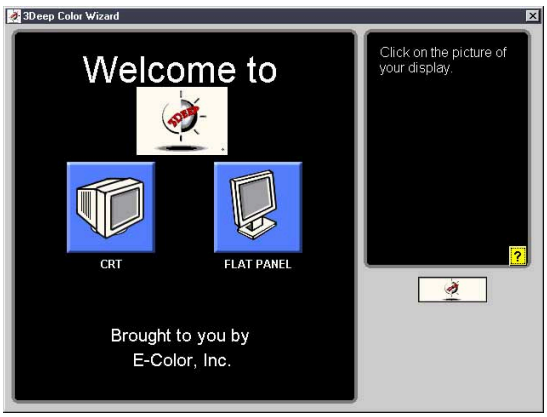
Щелкните на кнопке **Start (Пуск)** в среде Windows, перейдите к меню **3Deep Applications** в меню **Main Program** и выберите **3Deep Control Panel**.



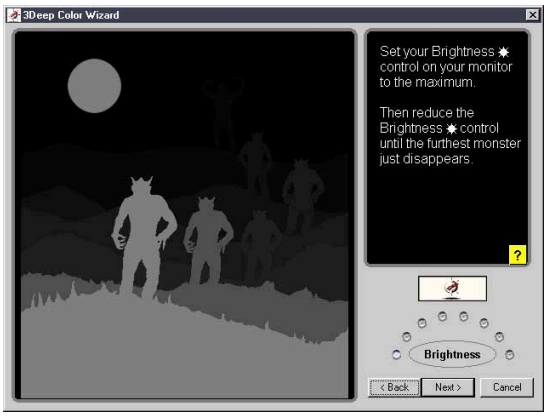
Панель управления открывает доступ к программе настройки **Color Wizard**, установкам параметра “гамма” **Game Gamma** и ползунку **Tweak** для регулировки яркости.

Настройка цветов с помощью 3Deep

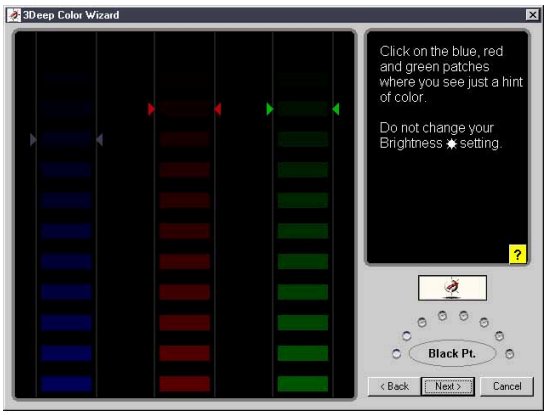
1. Выберите тип вашего монитора – **CRT** (с электронно-лучевой трубкой) или **LCD** (жидкокристаллический).



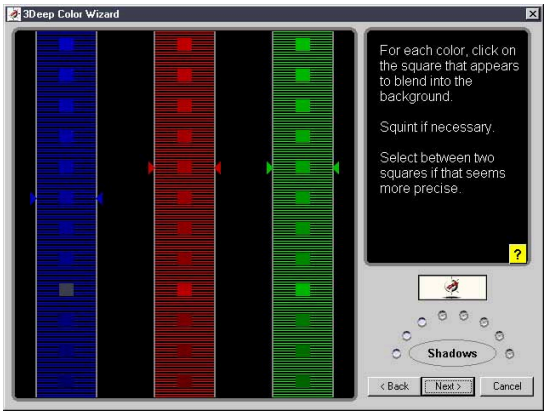
2. Следуйте инструкциям, чтобы вручную отрегулировать уровень **яркости (brightness)** монитора.



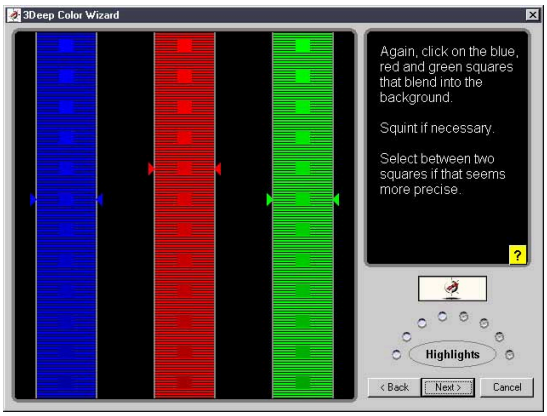
3. Выберите самый тусклый из трех цветов: **синий (blue)**, **красный (red)** или **зеленый (green)**.



4. Выберите цветные квадраты, которые лучше всего соответствуют фону и сливаются с ним.

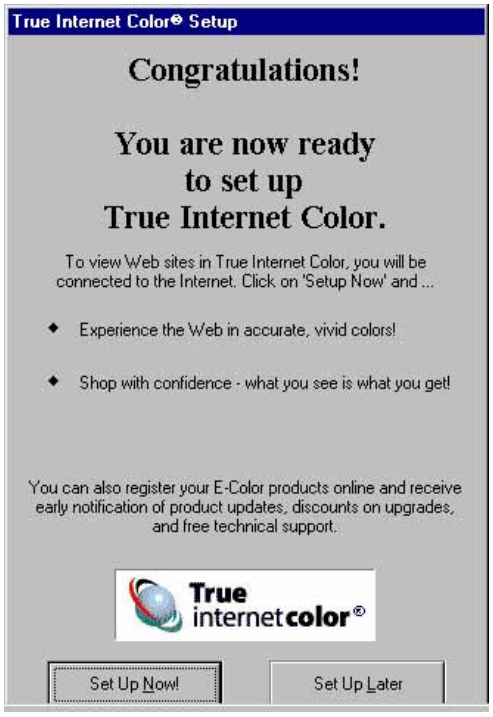


5. На следующем шаге повторите процесс подбора цветов для получения максимального качества.



6. После появления сообщения о завершении процесса настройки щелкните на **Finish**.

7. Щелкните на кнопке **Set Up Now,** чтобы соединиться с Интернетом. Следуйте инструкциям, чтобы установить настройку True Internet Color.



5.3.5 Winbond Voice Editor

Программное обеспечение Winbond Voice Editor позволяет настроить собственные голосовые сообщения для использования в ходе самопроверки при включении (POST). Установите программу из меню Software на компакт-диске поддержки (см. раздел 5.2.3 “Меню Software – Программы”).

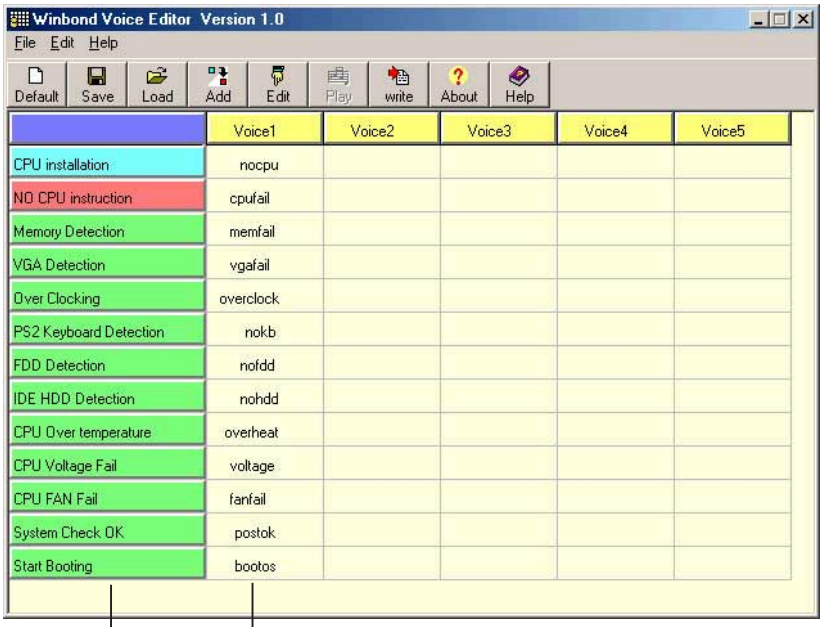
Во избежание конфликтов не запускайте Winbond Voice Editor во время работы ASUS PC Probe.

Чтобы воспользоваться Winbond Voice Editor, необходимо выполнить следующие действия.

Запуск программы

Запустите программу с помощью значка Winbond Voice Editor на рабочем столе или из меню Start в Windows (**Programs/Winbond Voice Editor/Voice Editor**).

Появляется экран Winbond Voice Editor.



Воспроизведение заданных по умолчанию WAV-файлов

Для воспроизведения заданных по умолчанию WAV-файлов просто щелкните на событии POST в левой части экрана, а затем на кнопке Play (Воспроизведение).

По умолчанию используется английский язык .

Изменение принятого по умолчанию языка

1. Щелкните на кнопке Load (Загрузить). Появляется окно с возможными вариантами языков.
2. Выберите нужный язык и щелкните на кнопке Open (Открыть). Сообщения о событиях на выбранном вами языке появляются на экране Voice Editor.

Некоторые события для некоторых языков не имеют соответствующих сообщений из-за ограничений по размеру.

3. Щелкните на кнопке Write (Запись), чтобы обновить Flash ROM.
4. Щелкните на Yes в появившемся окне подтверждения.

В следующий раз при загрузке компьютера сообщения POST будут звучать на выбранном вами языке.

Настройка собственных сообщений POST

Если нужный вам язык отсутствует или вы хотите записать собственные сообщения POST вместо предустановленных WAV-файлов, это легко можно сделать.

Для установки собственных сообщений POST выполните следующие действия.

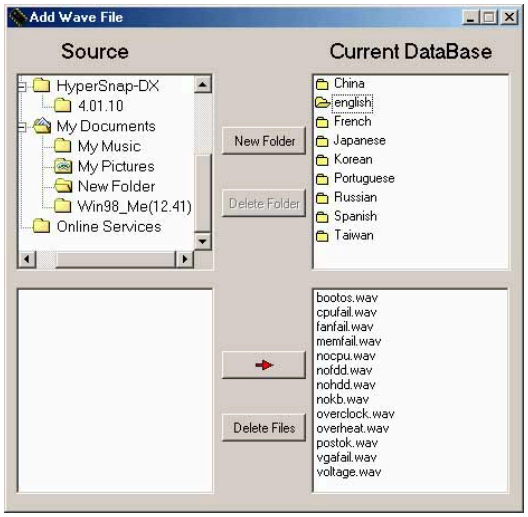
1. Запустите Voice Editor и обратите внимание на список событий POST в крайнем левом столбце экрана.
2. Подготовьте для каждого события собственное сообщение.

Общий объем всех сжатых WAV-файлов не должен превышать 1Мбит, поэтому старайтесь делать сообщения как можно короче.

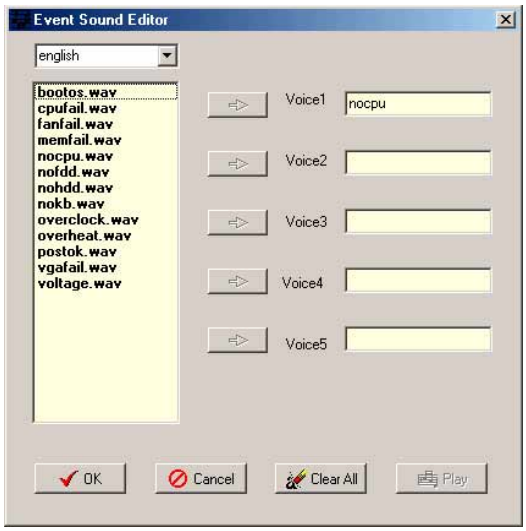
3. Запишите свои сообщения с помощью программы записи, например, Windows Recorder.
4. Сохраните сообщения в файлах формата WAV. Для экономии места рекомендуется использовать низкое качество (например, 8 бит, моно, 22 кГц).

Возможно, вам следует создать для этих файлов отдельную папку, чтобы их легко можно было найти в одном месте.

5. Щелкните на кнопке Add на экране Voice Editor. Появится окно Add Wave File (Добавить WAV файл).
6. Скопируйте записанные вами WAV-файлы в базу данных. После завершения операции закройте окно.



7. Щелкните на событии POST в списке на экране Voice Editor, а затем на кнопке Edit. Появится окно Event Sound Editor (Редактор звука события).
8. Найдите и выделите свой WAV-файл для этого события, а затем щелкните на стрелке напротив Voice1. Выбранный вами файл появится рядом с ней.
9. Щелкните на OK, чтобы вернуться к экрану Voice Editor.
10. Повторите шаги 7-9 для других событий.



11. После завершения щелкните на кнопке Save. Появится окно, приглашающее вас сохранить конфигурацию.
12. Наберите имя файла с расширением **.flh** и щелкните на Save.
13. Щелкните на кнопке Write, чтобы сжать файл и скопировать его в EEPROM.

14. Щелкните на Yes в появившемся окне подтверждения.

При появлении сообщения об ошибке из-за превышения максимально допустимого общего объема файлов вы можете воспользоваться одной или несколькими из следующих рекомендаций.

- Измените сообщения, чтобы сделать их короче
- Сохраните WAV-файлы с более низким качеством
- Пропустите не слишком часто используемые события, например, обнаружение дисководов и жестких дисков (FDD Detection, IDE HDD Detection).

5.3.6 Многоканальные аудиосредства

Поставляемый вместе с материнской платой компакт-диск поддержки включает драйверы и приложения PCI-аудиосистемы C-Media. Установив эти программы, вы сможете использовать многоканальные аудиосредства.

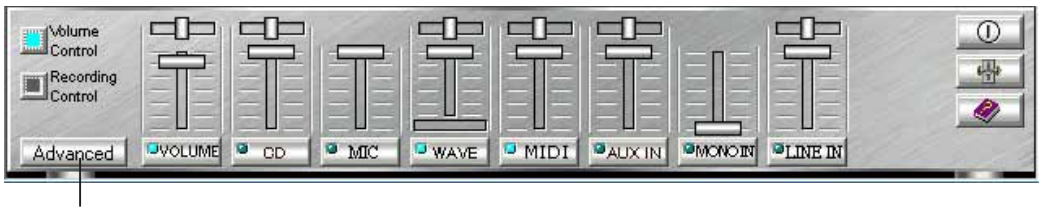
Для работы с этими средствами необходимы 4- или 6-канальная система динамиков.

Настройка микшера C-Media Audio Mixer

1. Установите с компакт-диска поддержки аудиодрайвер C-Media 6-channel PCI.
2. После установки в правой нижней части экрана появляется значок микшера C-Media Mixer.

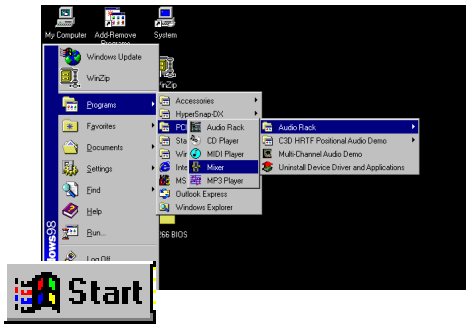
Значок микшера

3. Щелкните на значке, чтобы вызвать окно микшера C-Media Audio Mixer.

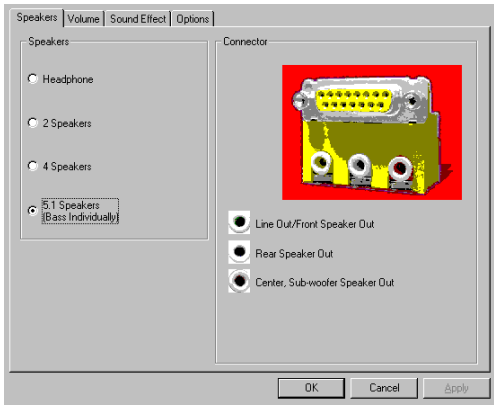


Кнопка Advanced

Микшер можно вызвать также из меню **Start** в Windows: выберите **Programs/ PCI Audio Applications/Mixer/Audio Rack**.



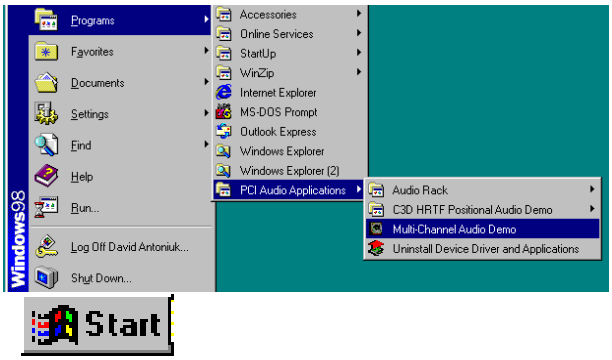
4. Щелкните на кнопке **Advanced** (Дополнительно), чтобы активизировать меню Speaker (Динамик), Volume (Громкость), Sound Effects (Звуковые эффекты) и Options (Параметры).



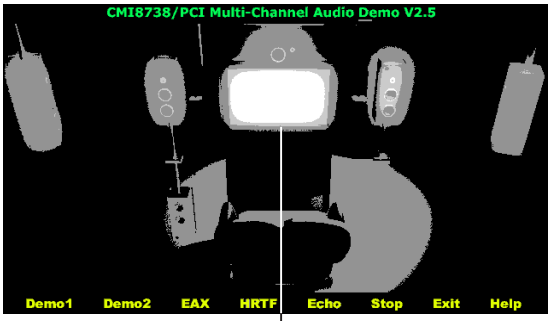
Перед использованием 6-канальных аудиосредств убедитесь в правильной установке перемычек BCS1/BCS2. (Информацию об установках см. на стр. 2-22).

Программа C-Media Audio Demo

Демонстрационная программа C-Media Audio Demo поможет вам проверить и настроить систему динамиков. Чтобы запустить многоканальную демонстрационную программу, щелкните на кнопке **Start** и выберите **PCI Audio Applications/ Multi-Channel Audio Demo.**

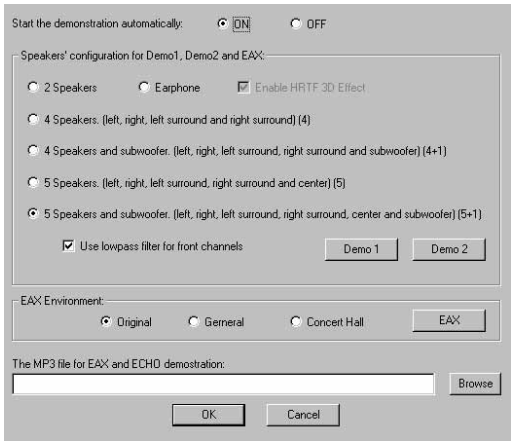


В демонстрационной программе щелкните на Help, чтобы вызвать инструкции и диаграммы оборудования, которые помогут настроить и протестировать ваши динамики.



Телевизор

Для настройки динамиков вызовите меню **Speaker Channel Configuration Menu** (Меню конфигурации каналов динамиков), щелкнув на изображении телевизора в программе.



Функции расположенных на задней панели разъемов линейного выхода Line Out (салатовый), линейного входа Line In (голубой) и микрофона Mic (розовый) изменяются при выборе 4- или 6-канальной конфигурации аудиосистемы, как показано в следующей таблице.

Функции и установки разъемов

	Наушники/ 2 динамика	4 динамика	6 динамиков
Салатовый	Лин. выход/ Выход передних дин.	Лин. выход/ Выход передних дин.	Лин. выход/ Выход передних дин.
Голубой	Лин. вход	Вых. задних дин.	Выход задних дин.
Розовый	Микр. вход	Микр. вход	Выход центр. дин. Сабвуфер