



При установке видеоплаты с интерфейсом AGP внимательно прочтите и примите во внимание следующую информацию. Если у вашей видеоплаты есть вырез AGP 4X (см. рис.), убедитесь, что эта видеоплата соответствует стандарту AGP 4X (1.5 В).



**Внимание!** Чипсеты Intel® 845(GE/PE) / 845(E/G) / 850(E) не поддерживают видеоплаты AGP 2X. При установке такой видеоплаты компьютер не сможет нормально загрузиться. Используйте видео плату AGP 4X.

Пример 1. Разъем видеоплаты Diamond Viper V770 совместим с разъемами AGP 2X/4X. Режимы AGP 2X (3,3В) и 4X (1,5В) переключаются с помощью перемычки. Заводская настройка для данной видеоплаты - режим 2X (3,3В). Если установить эту видео плату на системную плату серии GA-8GEM667 (или любую другую плату, поддерживающую только AGP 4X), не задав режим 4X (1,5 В) с помощью перемычки, это может привести к неправильной работе системной платы.

Пример 2. Некоторые видео платы на чипсете ATI Rage 128 Pro, выпускаемые под маркой Power Color, и некоторые видео платы на чипсете SiS 305 имеют разъем, совместимый с разъемами AGP 2X (3.3 В) / 4X (1.5 В), однако способны работать только в режиме 2X (3,3 В). Системная плата серии GA-8GEM667 (или любая другая плата, поддерживающая только AGP 4X) при установке такой видео платы может работать неправильно.

Замечание: Несмотря на то, что видео плата Gigabyte AG32S(G) выполнена на основе набора микросхем ATi Rage 128 Pro, она совместима со стандартом AGP 4X (1,5 В). Следовательно, видео плата AG32S(G) будет нормально работать с системными платами на базе чипсетов Intel® 845(GE/PE) / 845(E/G) / 850(E) .



- \* Производитель не несет ответственности за возможные ошибки или пропуски в настоящем документе и не принимает на себя обязательств по регулярному обновлению содержащейся в нем информации.
- \* Торговые марки и названия продукции являются собственностью их зарегистрированных владельцев.
- \* Не удаляйте наклейки с системной платы, поскольку это может стать основанием для аннулирования гарантии.
- \* В связи с быстрым развитием технологий некоторые спецификации к моменту публикации брошюры могут устареть.



**ВНИМАНИЕ!** *Никогда не включайте процессор без правильно и надежно установленного теплоотвода!*

**РАБОТА БЕЗ ТЕПЛОТВОДА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К НЕОБРАТИМОМУ ПОВРЕЖДЕНИЮ ПРОЦЕССОРА!**

**WARNING:** *Never run the processor without the heatsink properly and firmly attached. PERMANENT DAMAGE WILL RESULT!*

**Mise en garde:** *Ne faites jamais tourner le processeur sans que le dissipateur de chaleur soit fixé correctement et fermement. UN DOMMAGE PERMANENT EN RÉSULTERA !*

**Achtung:** *Der Prozessor darf nur in Betrieb genommen werden, wenn der W rmeabfuhrer ordnungsgem ̈ und fest angebracht ist. DIES HAT EINEN PERMANENTEN SCHADEN ZUR FOLGE!*

**Advertencia:** *Nunca haga funcionar el procesador sin el dissipador de calor instalado correcta y firmemente. ̈SE PRODUCIRÁ UN DAÑO PERMANENTE!*

**Aviso:** *Nunca execute o processador sem o dissipador de calor estar adequado e firmemente conectado. O RESULTADO SERÁ UM DANO PERMANENTE!*

**警告:** *將散熱板牢固地安裝到處理器上之前，不要運行處理器。過熱將永遠損壞處理器！*

**警告:** *將散熱器牢固地安裝到處理器上之前，不要運行處理器。過熱將永遠損壞處理器！*

**경고:** *히트싱크를 제대로 또 단단히 부착시키지 않은 채 프로세서를 구동시키지 마십시오. 영구적 고장이 발생할 수 있습니다!*

**警告:** *永久的な損傷を防ぐため、ヒートシンクを正しくしっかりと取り付けるまでは、プロセッサを動作させないようにしてください。*

## Declaration of Conformity

We, Manufacturer/Importer  
(full address)

**G.B.T. Technology Trading GmbH**  
Ausschlagler Weg 41, 1F, 20537 Hamburg, Germany

declare that the product  
( description of the apparatus, system, installation to which it refers)

### **Mother Board**

GA-8GEM667  
is in conformity with

(reference to the specification under which conformity is declared)  
in accordance with 89/336 EEC-EMC Directive

<input type="checkbox"/> EN 55011	Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of industrial, scientific and medical (ISM) high frequency equipment	<input type="checkbox"/> EN 61000-3-2* <input checked="" type="checkbox"/> EN 60555-2	Disturbances in supply systems cause by household appliances and similar electrical equipment "Harmonics"
<input type="checkbox"/> EN 55013	Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of broadcast receivers and associated equipment	<input type="checkbox"/> EN 61000-3-3* <input checked="" type="checkbox"/> EN 60555-3	Disturbances in supply systems cause by household appliances and similar electrical equipment "Voltage fluctuations"
<input type="checkbox"/> EN 55014	Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of household electrical appliances, portable tools and similar electrical apparatus	<input checked="" type="checkbox"/> EN 50081-1 <input checked="" type="checkbox"/> EN 50082-1	Generic emission standard Part 1: Residual commercial and light industry  Generic immunity standard Part 1: Residual commercial and light industry
<input type="checkbox"/> EN 55015	Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of fluorescent lamps and luminaries	<input type="checkbox"/> EN 55081-2	Generic emission standard Part 2: Industrial environment
<input type="checkbox"/> EN 55020	Immunity from radio interference of broadcast receivers and associated equipment	<input type="checkbox"/> EN 55082-2	Generic emission standard Part 2: Industrial environment
<input checked="" type="checkbox"/> EN 55022	Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of information technology equipment	<input type="checkbox"/> ENV 55104	Immunity requirements for household appliances tools and similar apparatus
<input type="checkbox"/> DIN VDE 0855 <input type="checkbox"/> part 10 <input type="checkbox"/> part 12	Cabled distribution systems; Equipment for receiving and/or distribution from sound and television signals	<input type="checkbox"/> EN50091-2	EMC requirements for uninterruptible power systems (UPS)

CE marking



(EC conformity marking)

The manufacturer also declares the conformity of above mentioned product  
with the actual required safety standards in accordance with LVD 73/23 EEC

<input type="checkbox"/> EN 60065	Safety requirements for mains operated electronic and related apparatus for household and similar general use	<input type="checkbox"/> EN 60950	Safety for information technology equipment including electrical business equipment
<input type="checkbox"/> EN 60335	Safety of household and similar electrical appliances	<input type="checkbox"/> EN 50091-1	General and Safety requirements for uninterruptible power systems (UPS)

Manufacturer/Importer

(Stamp)

Date : November 15, 2002

Signature: Timmy Huang

Name: Timmy Huang

# DECLARATION OF CONFORMITY

Per FCC Part 2 Section 2.1077(a)



**Responsible Party Name:** G.B.T. INC. (U.S.A.)

**Address:** 17358 Railroad Street  
City of Industry, CA 91748

**Phone/Fax No:** (818) 854-9338/ (818) 854-9339

hereby declares that the product

**Product Name:** Motherboard

**Model Number:** GA-8GEM667

Conforms to the following specifications:

FCC Part 15, Subpart B, Section 15.107(a) and Section  
15.109(a), Class B Digital Device

## **Supplementary Information:**

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful and (2) this device must accept any interference received, including that may cause undesired operation.

Representative Person's ERIC LU

Name: Signature: Eric Lu

Date: November 15, 2002

Системные платы серии GA-8GEM667  
для процессора Pentium 4  
Серия Titan-DDR

# **РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Системные платы для процессора Pentium® 4

Версия 1002

12ME-8GEM667-1002

## Содержание

Комплект поставки .....	4
Внимание! .....	4
Глава 1 Введение .....	5
Основные характеристики.....	5
Расположение компонентов на системной плате серии GA-8GEM667 .....	7
Глава 2 Сборка компьютера .....	9
Шаг 1: Установка процессора (CPU) .....	10
Шаг 1-1: Установка процессора .....	10
Шаг 1-2: Установка теплоотвода процессора .....	11
Шаг 2: Установка модулей памяти.....	12
Шаг 3: Установка плат расширения .....	13
Шаг 4: Подключение шлейфов, проводов и питания .....	14
Шаг 4-1: Расположение разъемов на задней панели .....	14
Шаг 4-2: Описание разъемов на системной плате .....	16
Глава 3 Настройка BIOS .....	23
Главное меню (На примере версии BIOS E2) .....	24
Standard CMOS Features (Стандартные настройки BIOS) .....	26
Advanced BIOS Features (Дополнительные настройки BIOS) .....	29
Integrated Peripherals (Встроенные периферийные устройства) .....	31
Power Management Setup (Настройки управления питанием) .....	35
PnP/PCI Configurations (Настройка устройств PnP/PCI) .....	37
PC Health Status (Мониторинг состояния компьютера) .....	38
Frequency/Voltage Control (Регулировка частоты/напряжения) .....	40

Top Performance (Максимальная производительность).....	42
Load Fail-Safe Defaults (Установка безопасных настроек по умолчанию) .....	43
Load Optimized Defaults (Установка оптимизированных настроек по умолчанию).....	44
Set Supervisor/User Password (Задание пароля администратора/ пароля пользователя).....	45
Save & Exit Setup (Сохранение настроек и выход) .....	46
Exit Without Saving (Выход без сохранения изменений).....	47
Блок-схема.....	49
Глава 4 Техническая информация .....	49
О функции Q-Flash.....	61
О программе @ BIOS .....	65
О программе Easy Tune™ 4 .....	66
О системе 2- / 4- / 6-канального звука .....	67
Глава 5 Приложения .....	75

## Комплект поставки

- |   |   |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Системная плата серии GA-8GEM667      | <input type="checkbox"/> 2-портовый кабель USB - 1    |
| <input checked="" type="checkbox"/> Шлейф IDE - 1 / флоппи-дисковода - 1  | <input type="checkbox"/> 4-портовый кабель USB - 1    |
| <input checked="" type="checkbox"/> Компакт-диск с драйверами и утилитами | <input type="checkbox"/> Комплект SPDIF - 1 (SPD-KIT) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Руководство по эксплуатации           | <input type="checkbox"/> Кабель IEEE 1394 - 1         |
| <input checked="" type="checkbox"/> Заглушка разъемов ввода-вывода (*)    | <input type="checkbox"/> Комплект аудиопортов - 1     |
| <input type="checkbox"/> Краткое руководство по установке                 | <input type="checkbox"/> Наклейка с настройками платы |
| <input type="checkbox"/> Руководство по RAID                              |   |



### ВНИМАНИЕ!

Системные платы и платы расширения содержат крайне чувствительные микросхемы. Во избежание их повреждения статическим электричеством при работе с компьютером следует соблюдать ряд мер предосторожности:

1. Перед проведением работ внутри компьютера отключите шнур питания от розетки.
2. Перед работой с компьютерными компонентами наденьте заземленный антистатический браслет. Если у вас нет браслета, дотроньтесь обеими руками до надежно заземленного или металлического предмета, например корпуса блока питания.
3. Берите детали за края и не касайтесь микросхем, выводов, разъемов и других компонентов.
4. Вынув детали из компьютера, кладите их на заземленный антистатический коврик или в специальные пакеты.
5. Перед подключением или отключением питания от системной платы убедитесь, что блок питания ATX выключен.

### Установка системной платы в корпус

Если крепёжные отверстия платы не совпадают с отверстиями в корпусе компьютера и мест для установки стоек нет, стойки можно прикрепить к крепежным отверстиям. Для этого отрежьте нижнюю часть пластмассовой стойки (пластмасса может оказаться твёрдой, не пораньте руки). С помощью таких стоек вы сможете установить плату в корпус, не опасаясь короткого замыкания. Возможно, вам потребуются пластмассовые пружины для изоляции винта от поверхности платы, поскольку рядом с отверстием могут проходить проводники. Будьте осторожны и не допускайте контакта винтов с дорожками или деталями системной платы, находящимися рядом с отверстиями, иначе плата может выйти из строя.

“ \* ” Только для GA-8GEM667

## Глава 1 Введение

### Основные характеристики

Форм-фактор	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ATX, размеры 24.4 см x 22 см, 4-слойная печатная плата</li> </ul>
Системная плата	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Системная плата серии GA-8GEM667: GA-8GEM667 или GA-8GEM667-C</li> </ul>
Процессор	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разъем Socket 478 для процессора Intel® Pentium® 4 в корпусе Micro FC-PGA2</li> <li>• Поддерживает процессоры Intel® Pentium® 4 (Northwood, 0.13 мкм)</li> <li>• Поддерживает процессоры Intel® Pentium® 4 с технологией HT</li> <li>• Поддерживает процессоры Intel® Pentium® 4 с частотой системной шины 400/533 МГц</li> <li>• Объем кэш-памяти 2 уровня зависит от модели процессора</li> </ul>
Чипсет	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HOST/AGP-контроллер Intel 845GE</li> <li>• Контроллер-концентратор ввода-вывода ICH4</li> </ul>
Память	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 184-контактных разъема для DDR DIMM</li> <li>• Поддержка DDR333/DDR266 DIMM</li> <li>• Поддержка до 2 Гбайт DRAM</li> <li>• Поддержка только 2.5 В DDR DIMM</li> </ul>
Контроллер ввода-вывода	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IТ8712</li> </ul>
Разъемы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 разъем AGP с поддержкой плат 4X (1.5 В)</li> <li>• 3 разъема PCI 33 МГц, совместимых с PCI 2.2</li> </ul>
Встроенные контроллеры IDE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 контроллера IDE поддерживают до 4 ATAPI-устройств в режимах bus master (UDMA33/ATA66/ATA100)</li> <li>• Поддержка IDE и ATAPI CD-ROM в режимах PIO 3,4 (UDMA33/ATA66/ATA100)</li> </ul>
Контроллеры встроенных периферийных устройств	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 контроллер флоппи-дисков поддерживает 2 устройства емкостью 360 Кбайт, 720 Кбайт, 1.2 Мбайт, 1.44 Мбайт и 2.88 Мбайт</li> <li>• 1 параллельный порт с поддержкой режимов Normal/EPP/ECP</li> <li>• 2 последовательных порта (COMA/COMB), 1 порт VGA</li> <li>• 6 портов USB 2.0/1.1 (2 на задней панели, 4 - на передней, подключаются кабелем)</li> <li>• 1 аудиоразъем передней панели</li> <li>• 1 разъем IrDA для подключения IR/CIR-устройств</li> <li>• 1 разъем модема (*)</li> </ul>

продолжение на следующей странице

☛ Из-за ограничений, налагаемых архитектурой чипсетов Intel 845PE/GE/GV, процессор Pentium 4 с частотой системной шины 533 МГц поддерживает только модули DDR 333, а процессор Pentium 4 с частотой системной шины 400 МГц поддерживает только модули DDR 266.

“ \* ” Только для GA-8GEM667

Мониторинг аппаратных средств	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Контроль вращения вентиляторов процессора и корпуса</li> <li>• Сигнализация об остановке вентиляторов процессора и корпуса</li> <li>• Сигнализация о перегреве процессора</li> <li>• Измерение рабочих напряжений системы</li> </ul>
Видеоконтроллер	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Встроен в чипсет Intel 845GE</li> </ul>
Встроенная звуковая подсистема	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Кодек Realtek ALC650/655</li> <li>• Линейный выход / 2 фронтальные колонки</li> <li>• Линейный вход / 2 тыловые колонки (программное переключение)</li> <li>• Микрофонный вход / центральный канал и сабвуфер (программное переключение)</li> <li>• Выход SPDIF</li> <li>• 1 встроенный динамик</li> <li>• CD In / AUX In / Игровой порт</li> </ul>
Встроенный сетевой контроллер *	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RTL8101L</li> <li>• 1 разъем RJ 45</li> </ul>
Разъемы PS/2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разъемы PS/2 для подключения клавиатуры и мыши</li> </ul>
BIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Лицензированная AWARD BIOS, 2 Мбит Flash ROM</li> <li>• Поддержка Q-Flash</li> </ul>
Дополнительные функции	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Включение с клавиатуры PS/2 с вводом пароля</li> <li>• Включение по сигналу мыши PS/2</li> <li>• Пробуждение по сигналу внешнего модема</li> <li>• Режим ожидания STR (Suspend-To-RAM)</li> <li>• Wake on LAN (WOL)</li> <li>• Восстановление после отключения питания</li> <li>• Самовосстанавливающийся предохранитель для защиты клавиатуры от перегрузки по току</li> <li>• Пробуждение из состояния S3 по сигналу клавиатуры или мыши USB</li> <li>• Поддержка @BIOS</li> <li>• Поддержка EasyTune 4</li> </ul>
Разгон	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Увеличение тактовой частоты DDR/AGP/CPU в BIOS</li> </ul>



Устанавливайте частоту процессора в точном соответствии с паспортным значением. Не рекомендуется превышать паспортную частоту процессора, поскольку повышенные частоты не являются стандартными для процессора, чипсета и большинства периферийных устройств. Способность вашей системы нормально работать на повышенных частотах зависит от конфигурации оборудования, в том числе процессора, чипсета, памяти, плат расширения и т.д.

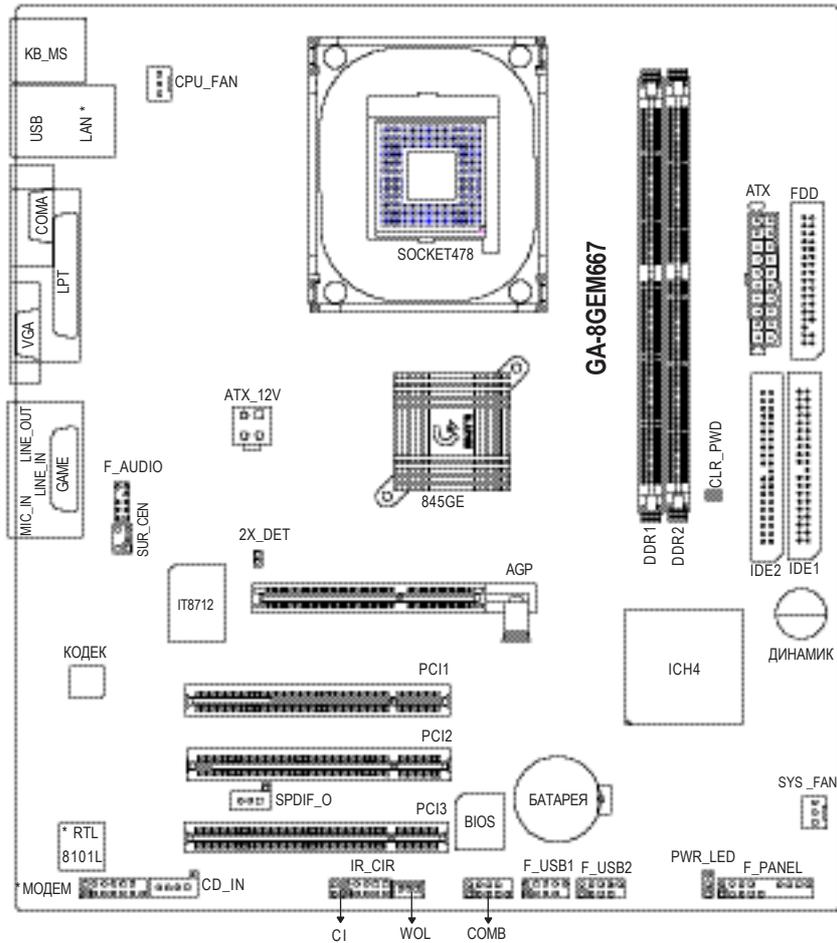
“ \* ” Только для GA-8GEM667

**Требования для реализации технологии HT:**

Для реализации технологии Hyper-Threading на вашем компьютере необходимо наличие следующих компонентов:

- Процессор Intel® Pentium® 4 с технологией HT
- Чипсет компании Intel®, поддерживающий технологию HT
- BIOS, поддерживающая технологию HT (опция HT должна быть включена)
- Операционная система, оптимизированная для технологии HT

## Расположение компонентов на системных платах серии GA-8GEM667

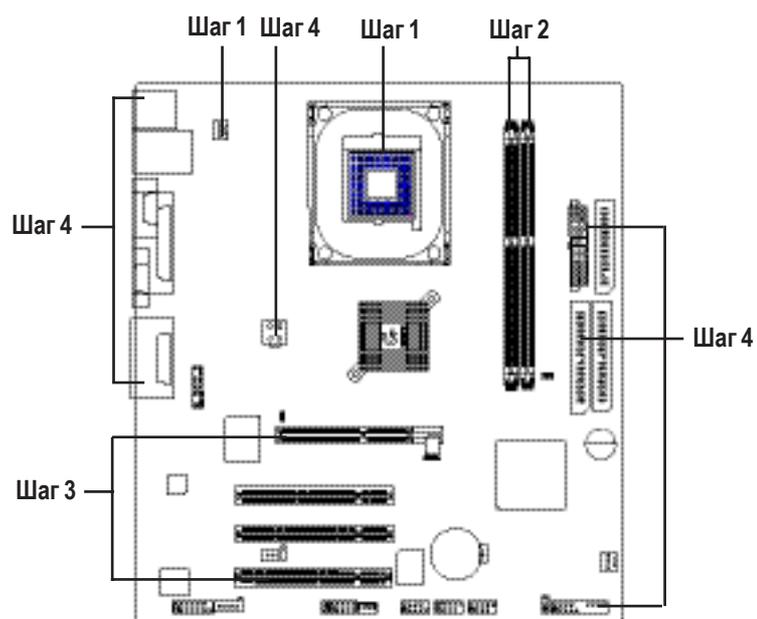


\* \* \* Только для GA-8GEM667

## Глава 2 Сборка компьютера

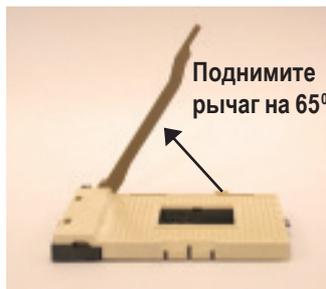
Сборка компьютера выполняется в следующем порядке:

- Шаг 1 - Установка процессора (CPU)
- Шаг 2 - Установка модулей памяти
- Шаг 3 - Установка плат расширения
- Шаг 4 - Подключение шлейфов, проводов от корпуса и питания
- Шаг 5 - Настройка BIOS
- Шаг 6 - Установка программного обеспечения

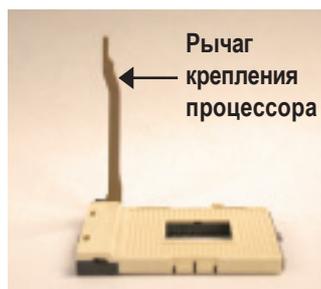


## Шаг 1: Установка процессора (CPU)

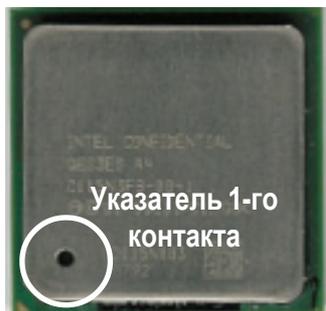
### Шаг 1-1: Установка процессора



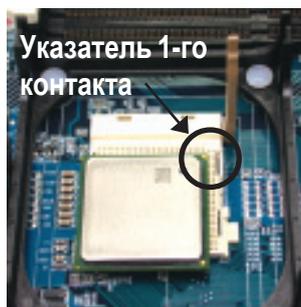
1. До угла в 65 градусов рычаг может подниматься с усилием, после этого продолжайте поднимать его до угла в 90 градусов, пока не услышите щелчок.



2. Поднимите рычаг в вертикальное положение.



3. Процессор (вид сверху).



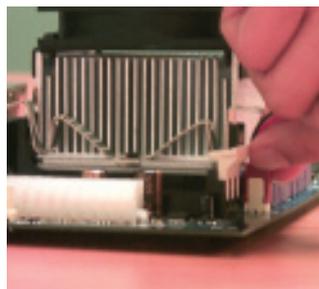
4. Найдите первый контакт в разъеме и срезанный (позолоченный) угол на верхней поверхности процессора. Вставьте процессор в разъем.

- \* Заранее убедитесь, что ваш процессор поддерживается платой.
- \* Если не совместить 1-й контакт разъема и срезанный угол процессора, установка будет неправильной. Соблюдайте правильную ориентацию процессора.

## Шаг 1-2: Установка теплоотвода процессора



1. Вставьте один конец скобы теплоотвода в выемку разъема процессора на системной плате.



2. Вставьте в этот разъем другой конец скобы теплоотвода.

- ✳️ **Используйте только теплоотводы, рекомендованные компанией Intel.**
- ✳️ **Для увеличения теплопроводности между процессором и радиатором рекомендуем использовать термопленку.**  
(При использовании термопасты из-за ее высыхания теплоотвод может прилипнуть к процессору. При попытке снять теплоотвод можно повредить процессор. Во избежание этого рекомендуем либо использовать термопленку вместо термопасты, либо соблюдать предельную осторожность при снятии теплоотвода.)
- ✳️ **Убедитесь, что вентилятор процессора подключен к разъему питания. Лишь после этого установка считается оконченной.**
- ✳️ **Подробнее об установке теплоотвода можно прочитать в инструкции к теплоотводу процессора.**

## Шаг 2: Установка модулей памяти

На системной плате имеются 2 разъема для модулей памяти DIMM. BIOS автоматически определяет тип и размер модуля памяти. Для установки модуля памяти вставьте его вертикально в разъем. Модуль DIMM имеет выемку, благодаря которой он может быть установлен лишь в одном положении. В разных разъемах могут быть установлены модули разного объема.

Суммарный объем памяти для небуферизованных модулей DDR DIMM

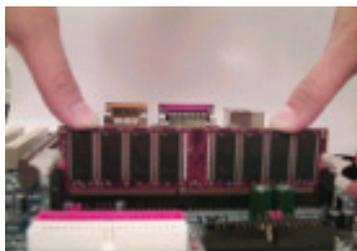
Конфигурация DIMM	1 DIMM x 64 / x 72	2 DIMM x 64 / x 72
64 Мбит (2Мx8x4 банка)	128 Мбайт	256 Мбайт
64 Мбит (1Мx16x4 банка)	32 Мбайт	64 Мбайт
128 Мбит (4Мx8x4 банка)	256 Мбайт	512 Мбайт
128 Мбит (2Мx16x4 банка)	64 Мбайт	128 Мбайт
256 Мбит (8Мx8x4 банка)	512 Мбайт	1 Гбайт
256 Мбит (4Мx16x4 банка)	128 Мбайт	256 Мбайт
512 Мбит (16Мx8x4 банка)	1 Гбайт	2 Гбайт
512 Мбит (8Мx16x4 банка)	256 Мбайт	512 Мбайт

DDR1	DDR2
S	S
D	S
D	D
D	X
S	D
S	X

D: Двусторонний модуль DIMM

S: Односторонний модуль DIMM

X: Не используется



DDR

1. В модуле памяти есть выемка, которая не позволит установить его неправильно.
2. Вставьте модуль памяти DIMM в разъем вертикально. Затем надавите, чтобы он вошел в разъем до упора.
3. Зафиксируйте модуль памяти с обеих сторон пластмассовыми фиксаторами. Для извлечения модуля проделайте эти шаги в обратном порядке.



⚠ Не устанавливайте и не удаляйте модули памяти при горящем индикаторе STR/DIMM LED.

⚠ Обратите внимание, что модуль памяти можно вставить в разъем только в одном положении, определяемом выемками. Неправильно установленный модуль работать не будет. При установке следите за ориентацией модуля памяти.

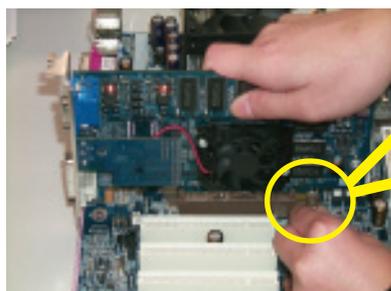
## О памяти DDR

Память DDR (память с двойной скоростью передачи данных), производство которой было начато на основе имеющейся инфраструктуры производства SDRAM - высокопроизводительное и экономически эффективное решение для поставщиков памяти, производителей компьютеров и системных интеграторов.

Технология DDR представляет собой эволюционное развитие технологии SDRAM, но благодаря вдвое большей пропускной способности значительно увеличивает общее быстродействие системы. Память DDR SDRAM дает удобную возможность модернизации существующих моделей, использующих SDRAM, благодаря своей доступности, невысокой цене и широкой рыночной поддержке. Удвоение пропускной способности памяти PC2100 DDR (DDR266) достигается за счет того, что чтение и запись данных происходят как по переднему, так и по заднему фронту тактового импульса. В результате ее пропускная способность оказывается вдвое большей, чем у памяти PC133, работающей на той же частоте. Благодаря пиковой пропускной способности 2.664 Гбайт/с память DDR позволяет производителям создавать быстродействующие подсистемы памяти с малой задержкой, одинаково хорошо подходящие для серверов, рабочих станций и недорогих настольных компьютеров. Благодаря напряжению питания, равному 2.5 В (в отличие от обычной SDRAM с напряжением питания 3.3 В) память DDR хорошо подходит для компактных моделей настольных компьютеров и ноутбуков.

## Шаг 3: Установка плат расширения

1. Перед установкой платы расширения прочтите инструкцию.
2. Снимите крышку корпуса компьютера, выверните соответствующие винты и удалите заглушку разъема.
3. Плотно вставьте плату расширения в разъем системной платы.
4. Убедитесь, что контакты платы плотно вошли в разъем.
5. Закрепите скобу платы расширения в корпусе с помощью винта.
6. Закройте крышку корпуса компьютера.
7. Включите компьютер. При необходимости измените настройки платы в BIOS.
8. Установите драйвер новой платы в операционной системе.



Плата AGP

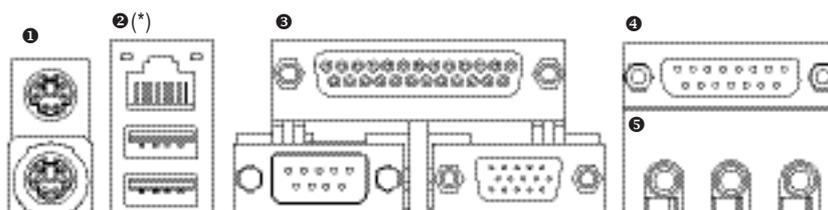
При установке и извлечении видеоплаты AGP аккуратно оттяните белый фиксатор на конце разъема. Вставьте видеоплату в разъем системной платы до упора, затем установите белый фиксатор на место, закрепив плату.



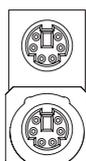
При установке платы AGP 2x (3.3 В) загорается индикатор 2X\_DET, сигнализирующий, что данная графическая плата не поддерживается чипсетом и компьютер не сможет нормально загрузиться.

## Шаг 4: Подключение шлейфов, проводов и питания

### Шаг 4-1: Расположение разъемов на задней панели



#### ❶ Разъемы клавиатуры PS/2 и мыши PS/2

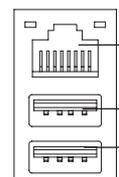


Разъем мыши PS/2  
(6-контактное гнездо)

Разъем клавиатуры PS/2  
(6-контактное гнездо)

➤ Эти разъемы используются для подключения стандартных клавиатуры PS/2 и мыши PS/2.

#### ❷ Разъем USB



Разъем LAN \*

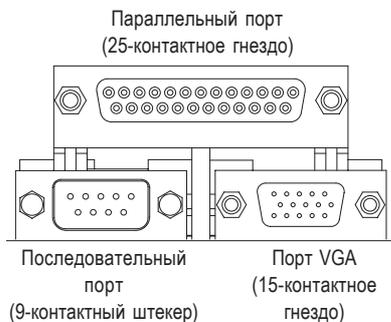
USB 0

USB 1

➤ Перед подключением устройства (клавиатуры, мыши, сканера, ZIP-дисковода, колонок и т.п.) к разъему USB убедитесь, что оно имеет стандартный USB-интерфейс. Убедитесь также, что ваша операционная система поддерживает контроллер USB. Если операционная система не поддерживает контроллер USB, возможно, у ее продавца можно получить новый драйвер или программное дополнение. За более подробной информацией обращайтесь к продавцу операционной системы или подключаемого устройства.

“ \* ” Только для GA-8GEM667

### 3 Параллельный порт, порт VGA и последовательный порт (COMA)



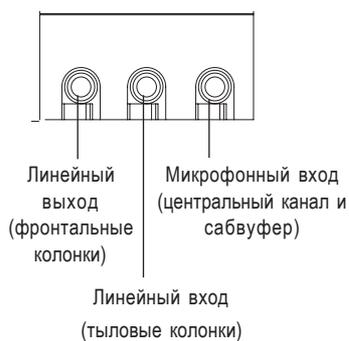
- Системная плата имеет 1 стандартный COM-порт, 1 порт VGA и 1 параллельный порт. К параллельному порту можно подключить, например, принтер, а к COM-порту - мышь, модем и т.п.

### 4 Игровой / MIDI порт



- Этот разъем используется для подключения джойстика, MIDI-клавиатуры и соответствующих аудиоустройств.

### 5 Аудиоразъемы



- После установки драйвера встроенного аудиоконтроллера к линейному выходу можно подключать колонки, а к микрофонному входу - микрофон. К линейному входу можно подключать, например, выход CD-ROM или переносного аудиоплеера.

#### Примечание:

Режимы 2-/4-/6-канального звука включаются и отключаются программно. При использовании 6-канального звука возможны два варианта подключения.

#### Вариант 1:

Подключите фронтальные колонки к линейному выходу ("Line Out").  
Подключите тыловые колонки к линейному входу ("Line In").  
Подключите центральный канал и сабвуфер к микрофонному входу ("MIC In").

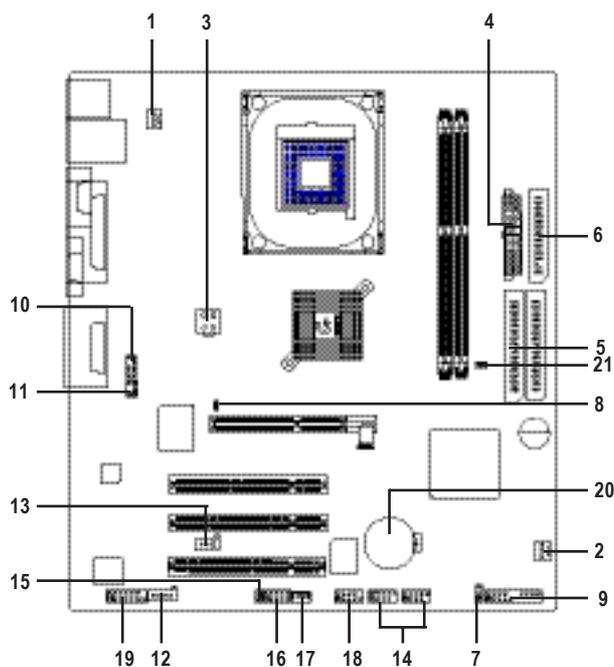
#### Вариант 2:

Приобретите дополнительный кабель SUR\_CEN и следуйте инструкциям на стр. 18.



**Подробная информация о подключении и настройке системы 2-/4-/6-канального звука приведена на стр. 67.**

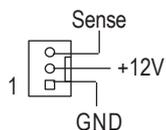
Шаг 4-2: Описание разъемов на системной плате



1) CPU_FAN	13) SPDIF_O
2) SYS_FAN	14) F_USB1/F_USB2
3) ATX_12V	15) CI
4) ATX	16) IR_CIR
5) IDE1/IDE2	17) WOL
6) FDD	18) COM B
7) PWR_LED	19) MODEM (*)
8) 2X_DET	20) BAT
9) F_PANEL	21) CLR_PWD
10) F_AUDIO	
11) SUR_CEN	
12) CD_IN	

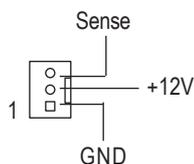
\* \* Только для GA-8GEM667

**1) CPU\_FAN (Разъем вентилятора процессора)**



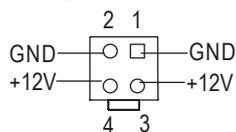
➤ Помните, что для предотвращения перегрева или повреждения процессора необходимо правильно установить теплоотвод. Разъем для подключения вентилятора процессора рассчитан на ток до 600 мА.

**2) SYS\_FAN (Разъем вентилятора корпуса)**



➤ Данный разъем позволяет подключить дополнительный вентилятор охлаждения, установленный в корпусе компьютера.

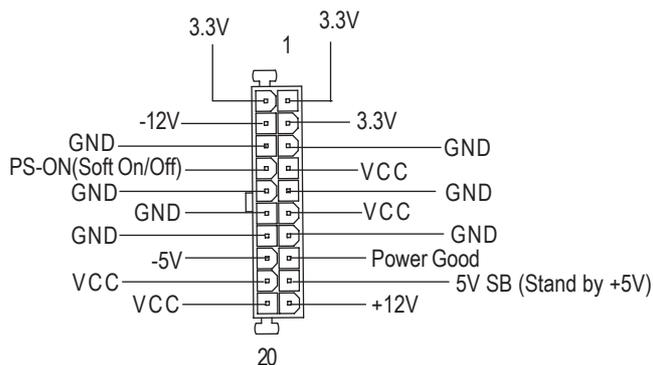
**3) ATX\_12V (Разъем питания +12 В)**



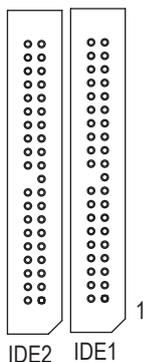
➤ Разъем ATX\_12V предназначен для обеспечения питания процессора (Vcore). Если этот разъем не подключен, компьютер не сможет загрузиться.

**4) ATX (Разъем питания ATX)**

➤ Подключайте шнур питания к блоку питания только после подключения всех проводов и устройств к системной плате.

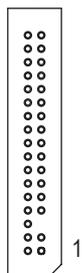


**5) IDE1 / IDE2 (Разъемы IDE1 / IDE2 (1-й канал / 2-й канал))**



- Подключайте системный жёсткий диск к IDE1, а CD-ROM - к IDE2. Помеченный красным цветом провод шлейфа должен быть обращен к первому контакту (Pin1).

**6) FDD (Разъем флоппи-дисковода)**



- Разъем предназначен для подключения шлейфа флоппи-дисковода. Контроллер поддерживает флоппи-дисководы емкостью 360 кбайт, 720 кбайт, 1.2 Мбайт, 1.44 Мбайт и 2.88 Мбайт. Помеченный красным цветом провод шлейфа должен быть обращен к первому контакту (Pin1).

**7) PWR\_LED (Индикатор питания)**



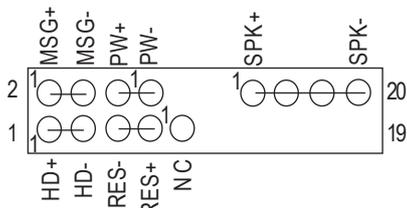
- К разъему PWR\_LED подключается индикатор питания на корпусе системы, показывающий, включена ли система. Когда система находится в ждущем режиме (Suspend), индикатор мигает. Если используется двухцветный индикатор, при изменении режима работы компьютера он меняет цвет.

**8) 2X\_DET (Индикатор 2X\_DET)**



- При установке видеоплаты AGP 2X (3.3 В) загорается индикатор 2X\_DET, предупреждающий, что данная видеоплата не поддерживается системной платой. При этом компьютер не сможет загрузиться.

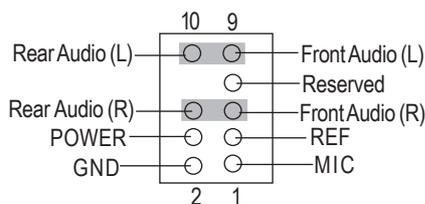
### 9) F\_PANEL (2x10-контактный разъем)



HD (Индикатор активности жесткого диска) (Синий)	Контакт 1: Анод светодиода (+) Контакт 2: Катод светодиода (-)
SPK (Разъем динамика) (Темно-желтый)	Контакт 1: VCC(+) Контакты 2 - 3: Не используются Контакт 4: Данные (-)
RES (Кнопка перезагрузки) (Зеленый)	Разомкнуто: Нормальный режим Замкнуто: Аппаратная перезагрузка
PW (Программное переключение) (Красный)	Разомкнуто: Нормальный режим Замкнуто: Вкл./выкл. питания
MSG (Индикатор питания/сообщения/ожидания) (Желтый)	Контакт 1: Анод светодиода (+) Контакт 2: Катод светодиода (-)
NC (Фиолетовый)	Не используется

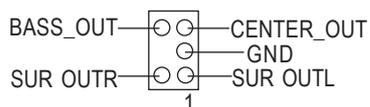
- Подключите индикатор питания, динамик корпуса, кнопку включения/выключения питания, кнопку перезагрузки и другие элементы передней панели корпуса к разъёму F\_PANEL в соответствии с приведённой схемой.

### 10) F\_AUDIO (Аудиоразъем передней панели)



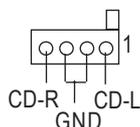
- Для использования этого разъёма удалите перемычки 5-6, 9-10. Корпус вашего компьютера должен иметь аудиоразъем на передней панели. Убедитесь также, что раскладка кабеля соответствует раскладке разъёма на системной плате. Перед покупкой корпуса компьютера узнайте у продавца, имеет ли выбранный вами корпус аудиоразъем на передней панели.

### 11) SUR\_CEN (Разъем SUR\_CEN)



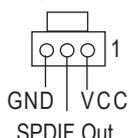
- Кабель SUR\_CEN не входит в комплект и приобретается дополнительно.

### 12) CD\_IN (Линейный аудиовход для CD-ROM)



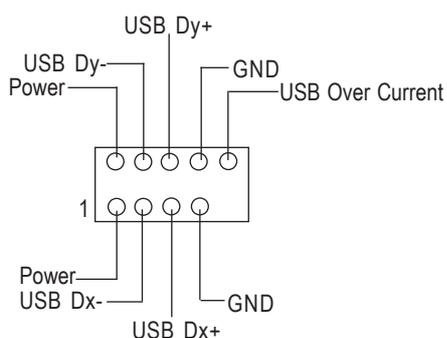
➤ К этому разъёму подключается аудиовыход дисководов CD-ROM или DVD-ROM.

### 13) SPDIF\_O (Разъем SPDIF Out)



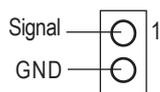
➤ Выход SPDIF служит для подачи цифрового аудиосигнала на внешние колонки или сжатого потока данных AC3 на внешний декодер Dolby Digital. Этот разъем можно использовать, только если ваша стереосистема имеет цифровой вход.

### 14) F\_USB1 / F\_USB2 (Разъемы USB передней панели, желтые - для USB 2.0)



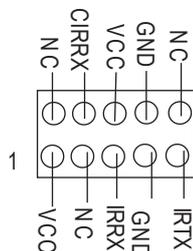
➤ При подключении разъёма USB передней панели обратите внимание на полярность и проверьте назначение контактов соединительного кабеля. Кабель для подключения разъёма USB передней панели не входит в комплект и приобретается дополнительно.

### 15) CI (Разъем для датчика вскрытия корпуса)



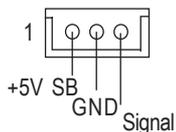
➤ Этот двухконтактный разъем позволяет подключить датчик, сигнализирующий о вскрытии корпуса компьютера.

### 16) IR\_CIR



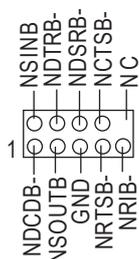
➤ При подключении ИК-устройства проверьте совпадение первых контактов разъёма ИК-устройства и разъёма системной платы. ИК-модуль приобретается дополнительно. Для получения дополнительной информации обратитесь к авторизованному дистрибьютору Giga-Byte. Чтобы использовать только режим IR, подсоедините ИК-модуль к контактам 1 - 5.

**17) WOL (Разъем Wake On Lan)**



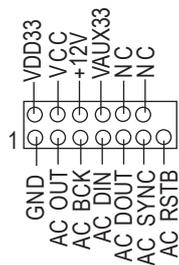
➤ Если в компьютере установлен сетевой адаптер, поддерживающий технологию WOL, этот разъем позволяет управлять компьютером с удаленного сервера.

**18) COM B (Белый разъем)**



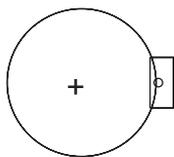
➤ При подключении разъема COMB обратите внимание на полярность и проверьте назначение контактов соединительного кабеля. Кабель для подключения разъема не входит в комплект и приобретается дополнительно.

**19) Modem (Модем) ( \* )**



➤ Кабель для подключения разъема не входит в комплект и приобретается дополнительно.

**20) БАТ (Батарея)**



**ВНИМАНИЕ!**

- ❖ При неправильной установке батареи есть опасность её взрыва.
- ❖ Заменяйте батарею только на такую же или аналогичную, рекомендованную производителем.
- ❖ Утилизируйте использованные батареи в соответствии с указаниями производителя.

“ \* ” Только для GA-8GEM667

## 21) CLR\_PWD (Переключатель для сброса пароля)



Замкнуто: Нормальный режим



Разомкнуто: Сброс пароля

➤ При замыкании этой переключки стирается установленный пароль BIOS. Пока переключка замкнута, пароль сохраняется.

● Воспользуйтесь этой переключкой в случае, если вы забыли пароль.

## Глава 3 Настройка BIOS

Эта глава посвящена программе настройки BIOS, позволяющей пользователю изменять основные настройки системы. Параметры настройки хранятся в энергонезависимой памяти CMOS и сохраняются при выключении питания компьютера.

### ВХОД В ПРОГРАММУ НАСТРОЙКИ

Чтобы войти в программу настройки BIOS, включите компьютер и сразу же нажмите клавишу <Del>.

Чтобы изменить дополнительные настройки BIOS, нажмите в меню BIOS комбинацию «Ctrl+F1». Откроется меню дополнительных настроек BIOS.

### УПРАВЛЯЮЩИЕ КЛАВИШИ

<↑>	Переход к предыдущему пункту меню
<↓>	Переход к следующему пункту меню
<←>	Переход к пункту слева
<→>	Переход к пункту справа
Enter	Выбрать пункт
<Esc>	Для главного меню - выход без сохранения изменений в CMOS. Для страниц настроек и сводной страницы настроек - закрыть текущую страницу и вернуться в главное меню
<+/PgUp>	Увеличить числовое значение настройки или выбрать другое значение из списка
<-/PgDn>	Уменьшить числовое значение настройки или выбрать другое значение из списка
<F1>	Краткая справка (только для страниц настроек и сводной страницы настроек)
<F2>	Подсказка по выделенному пункту
<F3>	Не используется
<F4>	Не используется
<F5>	Восстановить предыдущие настройки из CMOS (только для сводной страницы настроек)
<F6>	Установить безопасные настройки BIOS по умолчанию (только для сводной страницы настроек)
<F7>	Установить оптимизированные настройки BIOS по умолчанию
<F8>	Функция Q-Flash
<F9>	Не используется
<F10>	Сохранить все изменения в CMOS (только для главного меню)

## СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### Главное меню

В нижней части экрана отображается описание выбранной настройки.

### Сводная страница настроек / Страницы настроек

При нажатии клавиши F1 появляется окно с краткой подсказкой о возможных вариантах настройки и назначении соответствующих клавиш. Для закрытия окна нажмите <Esc>.

## Главное меню (на примере версии BIOS E2)

При входе в меню настройки BIOS (Award BIOS CMOS Setup Utility) открывается главное меню (рис.1), в котором можно выбрать любую из восьми страниц настроек и два варианта выхода из меню. С помощью клавиш со стрелками выберите нужный пункт. Для входа в подменю нажмите <Enter>.

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2002 Award Software

▶Standard CMOS Features	Top Performance
▶Advanced BIOS Features	Load Fail-Safe Defaults
▶Integrated Peripherals	Load Optimized Defaults
▶Power Management Setup	Set Supervisor Password
▶PnP/PCI Configurations	Set User Password
▶PC Health Status	Save & Exit Setup
▶Frequency/Voltage Control	Exit Without Saving
ESC:Quit	↑↓→←:Select Item
F8: Q-Flash	F10:Save & Exit Setup
Time, Date, Hard Disk Type...	

Рис.1: Главное меню



**Если вам не удается найти нужную настройку, нажмите "Ctrl+F1" и поищите ее в меню дополнительных настроек BIOS.**

- **Standard CMOS Features (Стандартные настройки BIOS)**  
На этой странице содержатся все стандартные настройки BIOS.
- **Advanced BIOS Features (Дополнительные настройки BIOS)**  
На этой странице содержатся дополнительные настройки Award BIOS.

- **Integrated Peripherals (Встроенные периферийные устройства)**  
На этой странице производится настройка всех встроенных периферийных устройств.
- **Power Management Setup (Настройки управления питанием)**  
На этой странице производится настройка режимов энергосбережения.
- **PnP/PCI Configurations (Настройка ресурсов PnP и PCI)**  
На этой странице производится настройка ресурсов для устройств PCI и PnP ISA
- **PC Health Status (Мониторинг состояния компьютера)**  
На этой странице отображаются измеренные значения температуры, напряжения и частоты вращения вентиляторов.
- **Frequency/Voltage Control (Регулировка частоты и напряжения)**  
На этой странице можно изменить тактовую частоту и коэффициент умножения частоты процессора.
- **Top Performance (Максимальная производительность)**  
Для достижения максимальной производительности компьютера установите в этом пункте значение "Enabled".
- **Load Fail-Safe Defaults (Установить безопасные настройки по умолчанию)**  
Безопасные настройки по умолчанию гарантируют работоспособность системы.
- **Load Optimized Defaults (Установить оптимизированные настройки по умолчанию)**  
Оптимизированные настройки по умолчанию соответствуют оптимальным рабочим характеристикам системы.
- **Set Supervisor password (Задание пароля администратора)**  
На этой странице Вы можете задать, изменить или снять пароль. Эта опция позволяет ограничить доступ к системе и настройкам BIOS либо только к настройкам BIOS.
- **Set User password (Задание пароля пользователя)**  
На этой странице Вы можете задать, изменить или снять пароль, позволяющий ограничить доступ к системе.
- **Save & Exit Setup (Сохранение настроек и выход)**  
Сохранение настроек в CMOS и выход из программы.
- **Exit Without Saving (Выход без сохранения изменений)**  
Отмена всех сделанных изменений и выход из программы настройки.

## Standard CMOS Features (Стандартные настройки BIOS)

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2002 Award Software

### Standard CMOS Features

Date (mm:dd:yy)	Fri, May 3 2002	Item Help
Time (hh:mm:ss)	17:56:23	Menu Level ►
► IDE Primary Master	None	Change the day, month, year
► IDE Primary Slave	None	<Week>
► IDE Secondary Master	None	Sun. to Sat.
► IDE Secondary Slave	None	<Month>
Drive A	1.44M, 3.5 in.	Jan. to Dec.
Drive B	None	<Day>
Floppy 3 Mode Support	Disabled	1 to 31 (or maximum allowed in the month)
Halt On	All, But Keyboard	<Year>
		1999 to 2098
Base Memory	640K	
Extended Memory	130048K	
Total Memory	131072K	
↑↓→←: Move Enter:Select +/-PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help F5:Previous Values F6:Fail-Safe Defaults F7:Optimized Defaults		

Рис.2: Стандартные настройки BIOS

### ☞ Date (Дата)

Формат даты: <день недели>, <месяц>, <число>, <год>.

- День недели День недели определяется BIOS по введенной дате; его нельзя изменить непосредственно
- Месяц Название месяца, с января по декабрь
- Число День месяца, от 1 до 31 (или максимального числа дней в месяце)
- Год Год, от 1999 до 2098

### ☞ Time (Время)

Формат времени: <часы> <минуты> <секунды>. Время вводится в 24-часовом формате, например, 1 час дня записывается как 13:00:00.

### ☞ IDE Primary Master, Slave / Secondary Master, Slave (Дисковые накопители IDE)

В этом разделе определяются параметры дисковых накопителей, установленных в компьютере (от C до F). Возможны два варианта задания параметров: автоматически и вручную. При определении вручную параметры накопителя задаёт пользователь, а в автоматическом режиме параметры определяются системой.

Имейте в виду, что введенная информация должна соответствовать типу вашего диска. Если вы укажете неверные сведения, диск не сможет нормально работать.

При выборе варианта User Type (Задается пользователем), Вам потребуется заполнить приведенные ниже пункты. Введите данные с клавиатуры и нажмите <Enter>. Необходимая информация должна содержаться в документации к жесткому диску или компьютеру.

- |            |                                      |
|------------|--------------------------------------|
| » CYLS.    | Количество цилиндров                 |
| » HEADS    | Количество головок                   |
| » PRECOMP  | Предкомпенсация при записи           |
| » LANDZONE | Зона парковки головки                |
| » SECTORS  | Количество секторов в каждой дорожке |

Если один из жестких дисков не установлен, выберите пункт NONE и нажмите <Enter>.

### ☞ Drive A / Drive B (Флоппи-дисководы)

В этом разделе задаются типы флоппи-дисководов A и B, установленных в компьютере.

- |                  |   |
|------------------|---|
| » None           | Флоппи-дисковод не установлен   |
| » 360K, 5.25 in. | Стандартный 5.25-дюймовый флоппи-дисковод типа PC емкостью 360 Кбайт.   |
| » 1.2M, 5.25 in. | 5.25-дюймовый флоппи-дисковод типа AT с высокой плотностью записи, емкостью 1,2 Мбайт<br>(3.5-дюймовый дисковод, если включена поддержка режима 3). |
| » 720K, 3.5 in.  | 3.5-дюймовый дисковод с двусторонней записью; емкость 720 Кбайт   |
| » 1.44M, 3.5 in. | 3.5-дюймовый дисковод с двусторонней записью; емкость 1.44 Мбайт  |
| » 2.88M, 3.5 in. | 3.5-дюймовый дисковод с двусторонней записью; емкость 2.88 Мбайт.   |

### ☞ Floppy 3 Mode Support (for Japan Area) (Поддержка режима 3 - только для Японии)

- |             |  |
|-------------|--|
| ▶▶ Disabled | Обычный флоппи-дискетод (Настройка по умолчанию) |
| ▶▶ Drive A  | Флоппи-дискетод A поддерживает режим 3.          |
| ▶▶ Drive B  | Флоппи-дискетод B поддерживает режим 3.          |
| ▶▶ Both     | Флоппи-дискетоды A и B поддерживают режим 3.     |

### ☞ Halt on (Прерывание загрузки)

Данная настройка определяет, при обнаружении каких ошибок загрузка системы будет остановлена.

- |                      |  |
|----------------------|--|
| ▶▶ NO Errors         | Загрузка системы будет продолжена несмотря на любые ошибки. Сообщения об ошибках выводятся на экран. |
| ▶▶ All Errors        | Загрузка будет прервана, если BIOS обнаружит любую ошибку.   |
| ▶▶ All, But Keyboard | Загрузка будет прервана при любой ошибке, за исключением сбоя клавиатуры. (Настройка по умолчанию)   |
| ▶▶ All, But Diskette | Загрузка будет прервана при любой ошибке, за исключением сбоя флоппи-дискетода.                      |
| ▶▶ All, But Disk/Key | Загрузка будет прервана при любой ошибке, за исключением сбоя клавиатуры или диска.                  |

### ☞ Memory (Память)

В этом пункте выводятся размеры памяти, определяемые BIOS при самотестировании системы. Изменить эти значения вручную нельзя.

#### Base Memory (Базовая память)

При автоматическом самотестировании BIOS определяет объем базовой (или обычной) памяти, установленной в системе.

Если на системной плате установлена память объемом 512 Кбайт, на экран выводится значение 512 К, если же на системной плате установлена память объемом 640 Кбайт или более, выводится значение 640К.

#### Extended Memory (Расширенная память)

При автоматическом самотестировании BIOS определяет размер установленной в системе расширенной памяти. Расширенная память - это оперативная память с адресами выше 1 Мбайт в системе адресации центрального процессора.

## Advanced BIOS Features (Дополнительные настройки BIOS)

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2002 Award Software

### Advanced BIOS Features

First Boot Device	[Floppy]	Item Help
Second Boot Device	[HDD-0]	Menu Level ►
Third Boot Device	[CDROM]	Select Boot Device
Boot Up Floppy Seek	[Disabled]	
Password Check	[Setup]	priority
# CPU Hyper-Threading	Enabled	[Floppy]
Init Display First	[Onboard/AGP]	Boot from floppy [LS120]
		Boot from LS120 [HDD-0]
		Boot from First HDD [HDD-1]
		Boot from second HDD
↑↓→←: Move    Enter:Select    +/-/PU/PD:Value    F10:Save    ESC:Exit    F1:General Help F5:Previous Values    F6:Fail-Safe Defaults    F7:Optimized Defaults		

Рис.3: Дополнительные настройки BIOS

" # " Если установлен процессор Intel® Pentium® 4 с технологией HT, система автоматически обнаружит его и выведет на экран соответствующее сообщение.

### ☞ First / Second / Third Boot Device (Первое/второе/третье загрузочное устройство)

- ▶▶ Floppy            Загрузка с флоппи-диска.
- ▶▶ LS120            Загрузка с дисководом LS120.
- ▶▶ HDD-0~3        Загрузка с жесткого диска.
- ▶▶ SCSI             Загрузка со SCSI-устройства.
- ▶▶ CDROM          Загрузка с CDROM.
- ▶▶ ZIP                Загрузка с ZIP-дисководом.
- ▶▶ USB-FDD        Загрузка с флоппи-дисководом с интерфейсом USB.
- ▶▶ USB-ZIP         Загрузка с ZIP-устройства с интерфейсом USB.

- » USB-CDROM Загрузка с CD-ROM с интерфейсом USB.
- » USB-HDD Загрузка с жесткого диска с интерфейсом USB.
- » LAN Загрузка через локальную сеть.
- » Disabled Загрузка отключена.

#### ☞ **Boot Up Floppy Seek (Определение типа флоппи-дисковода при загрузке)**

В процессе самотестирования компьютера BIOS определяет тип флоппи-дисковода - 40-дорожечный или 80-дорожечный. Дискковод емкостью 360 Кбайт является 40-дорожечным, а дисководы на 720 Кбайт, 1.2 Мбайт и 1.44 Мбайт - 80-дорожечными.

- » Enabled BIOS определяет тип дисковода - 40- или 80-дорожечный. Имейте в виду, что BIOS не различает дисководы 720 Кбайт, 1.2 Мбайт и 1.44 Мбайт, поскольку они все являются 80-дорожечными.
- » Disabled BIOS не определяет тип дисковода. При установке дисковода на 360 Кбайт никакого сообщения на экран не выводится. (Настройка по умолчанию)

#### ☞ **Password Check (Проверка пароля)**

- » System Если при запросе системы не ввести правильный пароль, компьютер не загрузится и доступ к страницам настроек будет закрыт.
- » Setup Если при запросе системы не ввести правильный пароль, компьютер загрузится, однако доступ к страницам настроек будет закрыт. (Настройка по умолчанию)

#### ☞ **CPU Hyper-Threading (Многопоточный режим работы процессора)**

- » Enabled Режим Hyper Threading включен. Обратите внимание, что эта функция реализуется только в том случае, если операционная система поддерживает многопроцессорную конфигурацию. (Настройка по умолчанию)
- » Disabled Режим Hyper Threading отключен.

#### ☞ **Init Display First (Порядок активизации видеоадаптеров)**

- » AGP Активизировать первым видеоадаптер AGP. (Настройка по умолчанию)
- » PCI Активизировать первым видеоадаптер PCI.

## Integrated Peripherals (Встроенные периферийные устройства)

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2002 Award Software

Integrated Peripherals		
On-Chip Primary PCI IDE	[Enabled]	Item Help
On-Chip Secondary PCI IDE	[Enabled]	Menu Level ►
IDE1 Conductor Cable	[Auto]	If a hard disk
IDE2 Conductor Cable	[Auto]	controller card is
USB Controller	[Enabled]	used, set at Disable
USB Keyboard Support	[Disabled]	
USB Mouse Support	[Disabled]	[Enabled]
AC97 Audio	[Auto]	Enable onboard IDE
Onboard H/W LAN (*)	[Enabled]	
Onboard LAN Boot ROM (*)	[Disabled]	
Onboard Serial Port 1	[3F8/IRQ4]	PORT
Onboard Serial Port 2	[2F8/IRQ3]	
UART Mode Select	[Normal]	
xUR2 Duplex Mode	Half	
Onboard Parallel Port	[378/IRQ7]	[Disabled]
Parallel Port Mode	[SPP]	Disable onboard IDE
x ECP Mode Use DMA	3	PORT
Game Port Address	[201]	
Midi Port Address	[330]	
Midi Port IRQ	[10]	
CIR Port Address	[Disabled]	
xCIR Port IRQ	11	
↑↓→←: Move    Enter:Select    +/-/PU/PD:Value    F10:Save    ESC:Exit    F1:General Help F5:Previous Values    F6:Fail-Safe Defaults    F7:Optimized Defaults		

Рис.4: Встроенные периферийные устройства

### ☞ On-Chip Primary PCI IDE (Встроенный контроллер 1 канала IDE)

- ▶▶ Enabled      Встроенный контроллер 1 канала IDE включен. (Настройка по умолчанию)
- ▶▶ Disabled      Встроенный контроллер 1 канала IDE отключен.

“ \* ” Только для GA-8GEM667

**☞ On-Chip Secondary PCI IDE (Встроенный контроллер 2 канала IDE)**

- » Enabled Встроенный контроллер 2 канала IDE включен. (Настройка по умолчанию)
- » Disabled Встроенный контроллер 2 канала IDE отключен.

**☞ IDE1 Conductor Cable (Тип шлейфа, подключенного к IDE1)**

- » Auto Автоматически определяется BIOS. (Настройка по умолчанию)
- » ATA66/100 К IDE1 подключен шлейф типа ATA66/100 (Убедитесь, что ваше устройство IDE и шлейф поддерживают режим ATA66/100).
- » ATA33 К IDE1 подключен шлейф типа ATA33 (Убедитесь, что ваше устройство IDE и шлейф поддерживают режим ATA33).

**☞ IDE2 Conductor Cable (Тип шлейфа, подключенного к IDE2)**

- » Auto Автоматически определяется BIOS. (Настройка по умолчанию)
- » ATA66/100 К IDE2 подключен шлейф типа ATA66/100 (Убедитесь, что ваше устройство IDE и шлейф поддерживают режим ATA66/100).
- » ATA33 К IDE2 подключен шлейф типа ATA33 (Убедитесь, что ваше устройство IDE и шлейф поддерживают режим ATA33).

**☞ USB Controller (Контроллер USB)**

- » Enabled Контроллер USB включен. (Настройка по умолчанию)
- » Disabled Контроллер USB отключен.

**☞ USB Keyboard Support (Поддержка USB-клавиатуры)**

- » Enabled Опция включена.
- » Disabled Опция отключена. (Настройка по умолчанию)

**☞ USB Mouse Support (Поддержка мыши USB)**

- » Enabled Опция включена.
- » Disabled Опция отключена. (Настройка по умолчанию)

**☞ AC97 Audio (Аудиоконтроллер AC'97)**

- » Auto Встроенный аудиоконтроллер AC'97 включен. (Настройка по умолчанию)
- » Disabled Встроенный аудиоконтроллер AC'97 отключен.

**☞ Onboard H/W LAN (Встроенный сетевой контроллер) (\*)**

- » Enabled Встроенный сетевой контроллер включен. (Настройка по умолчанию)
- » Disabled Встроенный сетевой контроллер отключен.

“ \* “ Только для GA-8GEM667

### ☞ Onboard LAN Boot ROM (Загрузочное ПЗУ встроенного сетевого контроллера) (\*)

- ▶▶ Enabled Загрузочное ПЗУ встроенного сетевого контроллера включено.
- ▶▶ Disabled Опция отключена. (Настройка по умолчанию)

### ☞ Onboard Serial Port 1 (Встроенный последовательный порт 1)

- ▶▶ Auto BIOS устанавливает адрес порта 1 автоматически.
- ▶▶ 3F8/IRQ4 Включить встроенный последовательный порт 1, присвоив ему адрес 3F8. (Настройка по умолчанию)
- ▶▶ 2F8/IRQ3 Включить встроенный последовательный порт 1, присвоив ему адрес 2F8.
- ▶▶ 3E8/IRQ4 Включить встроенный последовательный порт 1, присвоив ему адрес 3E8.
- ▶▶ 2E8/IRQ3 Включить встроенный последовательный порт 1, присвоив ему адрес 2E8.
- ▶▶ Disabled Отключить встроенный последовательный порт 1.

### ☞ Onboard Serial Port 2 (Встроенный последовательный порт 2)

- ▶▶ Auto BIOS устанавливает адрес порта 2 автоматически.
- ▶▶ 3F8/IRQ4 Включить встроенный последовательный порт 2, присвоив ему адрес 3F8.
- ▶▶ 2F8/IRQ3 Включить встроенный последовательный порт 2, присвоив ему адрес 2F8. (Настройка по умолчанию)
- ▶▶ 3E8/IRQ4 Включить встроенный последовательный порт 2, присвоив ему адрес 3E8.
- ▶▶ 2E8/IRQ3 Включить встроенный последовательный порт 2, присвоив ему адрес 2E8.
- ▶▶ Disabled Отключить встроенный последовательный порт 2.

### ☞ UART Mode Select (Выбор режима работы UART)

Опция позволяет задать режим работы встроенного контроллера ИК-устройств.

- ▶▶ ASKIR Установить режим ASKIR.
- ▶▶ IrDA Установить режим IrDA.
- ▶▶ Normal Использовать как обычный последовательный порт. (Настройка по умолчанию)

### ☞ UR2 Duplex Mode (Режим передачи UR2)

- ▶▶ Half Полудуплексный режим. (Настройка по умолчанию)
- ▶▶ Full Дуплексный режим.

### ☞ Onboard Parallel port (Встроенный параллельный порт)

- ▶▶ 378/IRQ7 Включить встроенный LPT-порт и присвоить ему адрес 378 и прерывание IRQ7. (Настройка по умолчанию)
- ▶▶ 278/IRQ5 Включить встроенный LPT-порт и присвоить ему адрес 278 и прерывание IRQ5.

- » 3BC/IRQ7 Включить встроенный LPT-порт и присвоить ему адрес 3BC и прерывание IRQ7.
- » Disabled Отключить встроенный LPT-порт.

#### ☞ Parallel Port Mode (Режим работы параллельного порта)

- » SPP Параллельный порт работает в обычном режиме. (Настройка по умолчанию)
- » EPP Параллельный порт работает в режиме Enhanced Parallel Port.
- » ECP Параллельный порт работает в режиме Extended Capabilities Port.
- » ECP+EPP Параллельный порт работает в режимах ECP и EPP.

#### ☞ ECP Mode Use DMA (Канал DMA, используемый в режиме ECP)

- » 3 Режим ECP использует канал DMA 3. (Настройка по умолчанию)
- » 1 Режим ECP использует канал DMA 1.

#### ☞ Game Port Address (Адрес игрового порта)

- » 201 Установить адрес игрового порта равным 201. (Настройка по умолчанию)
- » 209 Установить адрес игрового порта равным 209.
- » Disabled Отключить функцию.

#### ☞ Midi Port Address (Адрес MIDI-порта)

- » 300 Установить адрес MIDI-порта равным 300.
- » 330 Установить адрес MIDI-порта равным 330. (Настройка по умолчанию)
- » Disabled Отключить функцию.

#### ☞ Midi Port IRQ (Прерывание для MIDI-порта)

- » 5 Назначить MIDI-порту прерывание IRQ5.
- » 10 Назначить MIDI-порту прерывание IRQ10. (Настройка по умолчанию)

#### ☞ CIR Port Address (Адрес CIR-порта)

- » 310 Установить адрес CIR-порта равным 310.
- » 320 Установить адрес CIR-порта равным 320.
- » Disabled Отключить функцию. (Настройка по умолчанию)

#### ☞ CIR Port IRQ (Прерывание для CIR-порта)

- » 5 Назначить CIR-порту прерывание 5.
- » 11 Назначить CIR-порту прерывание 11. (Настройка по умолчанию)

## Power Management Setup (Настройки управления питанием)

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2002 Award Software

Power Management Setup		
ACPI Suspend Type	[S1(POS)]	Item Help
Soft-Off by PWR_BTTN	[Instant-Off]	Menu Level ►
PME Event Wake Up	[Enabled]	
ModemRingOn/WakeOnLan	[Enabled]	[S1]
Resume by Alarm	[Disabled]	Set suspend type to
x Date (of Month) Alarm	Everyday	Power On Suspend under
x Time (hh:nn:ss)	0 0 0	ACPI OS
Power On By Mouse	[Disabled]	[S3]
Power On By Keyboard	[Disabled]	Set suspend type to
x KB Power ON Password	Enter	Suspend to RAM under
AC Back Function	[Soft-Off]	ACPI OS
↑↓→←: Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help F5:Previous Values F6:Fail-Safe Defaults F7:Optimized Defaults		

Рис.5: Настройки управления питанием

### ☞ ACPI Suspend Type (Тип режима ожидания ACPI)

- ▶▶ S1(POS) Установить режим ожидания S1. (Настройка по умолчанию)
- ▶▶ S3(STR) Установить режим ожидания S3.

### ☞ Soft-off by PWR-BTTN (Программное выключение компьютера)

- ▶▶ Instant-off При нажатии кнопки питания компьютер выключается сразу. (Настройка по умолчанию)
- ▶▶ Delay 4 Sec. Для выключения компьютера кнопку питания следует удерживать нажатой в течение 4 сек. При кратковременном нажатии кнопки компьютер переходит в режим ожидания.

### ☞ PME Event Wake Up (Пробуждение по событию PME)

- ▶▶ Disabled Функция пробуждения по событию PME отключена.
- ▶▶ Enabled Функция включена. (Настройка по умолчанию)

### ☞ Modem Ring On/ WakeOnLAN (When AC Back Function is set to [Soft-Off]) (Пробуждение по сигналу модема/локальной сети (при задании в пункте AC Back Function опции [Soft-Off]))

- Функция Wake on LAN реализуется при задании соответствующих опций в пункте "ModemRingOn/WakeOnLAN" или "PME Event Wake up" и при наличии на системной плате встроенного разъема "WOL". Функция реализуется только при включенной опции "PME Event Wake up".
- Любой входящий звонок на модем пробуждает компьютер из состояния программного выключения.
- При включении этой опции сигнал, поступивший по локальной сети от другого компьютера или сервера, выводит систему из режима программного выключения.
  - » Disabled Функция пробуждения по сигналу модема / локальной сети отключена.
  - » Enabled Функция пробуждения по сигналу модема / локальной сети включена. (Настройка по умолчанию)

#### ☞ Resume by Alarm (Включение по часам)

В пункте "Resume by Alarm" можно задать дату и время включения компьютера.

- » Disabled Функция отключена. (Настройка по умолчанию)
- » Enabled Функция включения компьютера в заданное время включена  
Если функция включена, задайте следующие значения:  
День месяца: 1~31  
Время (чч : мм : cc) : (0~23) : (0~59) : (0~59)

#### ☞ Power On By Mouse (Пробуждение при щелчке мыши)

- » Disabled Функция отключена. (Настройка по умолчанию)
- » Mouse Click Пробуждение компьютера при двойном щелчке мыши.

#### ☞ Power On By Keyboard (Пробуждение по сигналу с клавиатуры)

- » Password Для включения компьютера необходимо ввести пароль длиной от 1 до 5 символов.
- » Disabled Функция отключена. (Настройка по умолчанию)
- » Keyboard 98 Если на клавиатуре имеется кнопка включения, при нажатии на нее компьютер включается.

#### ☞ KB Power ON Password (Задание пароля для включения компьютера с клавиатуры)

- » Enter Введите пароль (от 1 до 5 буквенно-цифровых символов) и нажмите Enter.

#### ☞ AC Back Function (Поведение компьютера после временного исчезновения напряжения в сети)

- » Memory После восстановления питания компьютер возвращается в то состояние, в котором он находился перед отключением питания.
- » Soft-Off После подачи питания компьютер остается в выключенном состоянии. (Настройка по умолчанию)
- » Full-On После восстановления питания компьютер включается.

## PnP/PCI Configurations (Настройка PnP/PCI)

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2002 Award Software

### PnP/PCI Configurations

PCI 1 IRQ Assignment	[Auto]	Item Help
PCI 2 IRQ Assignment	[Auto]	Menu Level ►
PCI 3 IRQ Assignment	[Auto]	
↑↓→←: Move    Enter:Select    +/-/PU/PD:Value    F10:Save    ESC:Exit    F1:General Help F5:Previous Values    F6:Fail-Safe Defaults    F7:Optimized Defaults		

Рис.6: Настройка устройств PnP/PCI

#### ☞ PCI 1 IRQ Assignment (Назначение прерывания для PCI 1)

- ▶▶ Auto Автоматическое назначение прерывания для устройства PCI 1. (Настройка по умолчанию)
- ▶▶ 3,4,5,7,9,10,11,12,14,15 Назначение для устройства PCI 1 прерывания IRQ 3,4,5,7,9,10,11,12,14,15.

#### ☞ PCI 2 IRQ Assignment (Назначение прерывания для PCI 2)

- ▶▶ Auto Автоматическое назначение прерывания для устройства PCI 2. (Настройка по умолчанию)
- ▶▶ 3,4,5,7,9,10,11,12,14,15 Назначение для устройства PCI 2 прерывания IRQ 3,4,5,7,9,10,11,12,14,15.

#### ☞ PCI 3 IRQ Assignment (Назначение прерывания для PCI 3)

- ▶▶ Auto Автоматическое назначение прерывания для устройства PCI 3. (Настройка по умолчанию)
- ▶▶ 3,4,5,7,9,10,11,12,14,15 Назначение для устройства PCI 3 прерывания IRQ 3,4,5,7,9,10,11,12,14,15.

**PC Health Status****(Мониторинг состояния компьютера)**

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2002 Award Software

## PC Health Status

Reset Case Open Status	[Disabled]	Item Help
Case Opened	[No]	Menu Level ►
<b>VCORE</b>	<b>1.71V</b>	
<b>+1.5V</b>	<b>1.488V</b>	
<b>+3.3V</b>	<b>3.29V</b>	
<b>+5V</b>	<b>4.99V</b>	
<b>+12V</b>	<b>11.73V</b>	
<b>Current CPU Temperature</b>	<b>40°C</b>	
<b>Current CPU FAN Speed</b>	<b>4821 RPM</b>	
<b>Current SYSTEM FAN Speed</b>	<b>0 RPM</b>	
CPU Warning Temperature	[Disabled]	
CPU FAN Fail Warning	[Disabled]	
SYSTEM FAN Fail Warning	[Disabled]	
↑↓→←: Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help F5:Previous Values F6:Fail-Safe Defaults F7:Optimized Defaults		

Рис.7: Мониторинг состояния компьютера

☞ **Reset Case Open Status (Возврат датчика вскрытия корпуса в исходное состояние)**

☞ **Case Opened (Вскрытие корпуса)**

Если корпус компьютера не вскрывался, в пункте "Case Opened" отображается "No" (Нет).

Если корпус был вскрыт, в пункте "Case Opened" отображается "Yes" (Да).

Чтобы сбросить показания датчика, установите в пункте "Reset Case Open Status" значение "Enabled" и выйдите из BIOS с сохранением настроек. Компьютер перезагрузится.

☞ **Current Voltage (V) VCORE / VCC18 / +3.3V / +5V / +12V  
(Текущие значения напряжения в системе)**

►► В этом пункте отображаются автоматически измеренные основные напряжения в системе.

☞ **Current CPU Temperature (Текущее значение температуры процессора)**

»В этом пункте отображается измеренная температура процессора.

☞ **Current CPU/SYSTEM FAN Speed (RPM) (Текущая частота вращения вентиляторов)**

»В этом пункте автоматически отображается измеренная частота вращения вентиляторов процессора и корпуса.

☞ **CPU Warning Temperature (Выдача предупреждения при повышении температуры процессора)**

»60°C / 140°F Предупреждение выдается при превышении значения температуры 60°C.

»70°C / 158°F Предупреждение выдается при превышении значения температуры 70°C.

»80°C / 176°F Предупреждение выдается при превышении значения температуры 80°C.

»90°C / 194°F Предупреждение выдается при превышении значения температуры 90°C.

»Disabled Температура процессора не контролируется. (Настройка по умолчанию)

☞ **CPU FAN Fail Warning (Выдача предупреждения об остановке вентилятора процессора)**

»Disabled Функция отключена. (Настройка по умолчанию)

»Enabled При остановке вентилятора процессора выдается предупреждение.

☞ **SYSTEM FAN Fail Warning (Выдача предупреждения об остановке вентилятора корпуса)**

»Disabled Функция отключена. (Настройка по умолчанию)

»Enabled При остановке вентилятора корпуса выдается предупреждение.

## Frequency/Voltage Control (Регулировка частоты/напряжения)

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2002 Award Software

Frequency/Voltage Control		Item Help
CPU Clock Ratio	15X	
CPU Host Clock Control	Disabled	Menu Level ►
※CPU Host Frequency (Mhz)	133	
※Fixed PCI/AGP Frequency	33/66	
Host/DRAM Clock ratio	Auto	
Memory Frequency (Mhz)	266	
PCI/AGP Frequency (Mhz)	33/66	
↑↓→←: Move    Enter:Select    +/-/PU/PD:Value    F10:Save    ESC:Exit    F1:General Help F3: Language    F5:Previous Values    F6:Fail-Safe Defaults    F7:Optimized Defaults		

Рис.8: Регулировка частоты/напряжения

※ Эти пункты меню доступны, если включена опция "CPU Host Clock Control".

### ☞ CPU Clock Ratio (Коэффициент умножения частоты процессора)

Этот параметр задается автоматически на основании типа процессора.

Для процессоров Pentium 4 Willamette: 8X~23X ; настройка по умолчанию:14X

Для процессоров Pentium 4 C-Stepping: 8X,10X~24X; настройка по умолчанию: 15X

Для процессоров с ядром Northwood:12X~24X; настройка по умолчанию:16X

Если коэффициент умножения частоты процессора фиксирован, опция заблокирована.

### ☞ CPU Host Clock Control (Управление базовой частотой процессора)

Замечание: Если система зависает до загрузки утилиты настройки BIOS, подождите 20 сек.

По истечении этого времени система перезагрузится. При перезагрузке будет установлено значение базовой частоты процессора, задаваемое по умолчанию.

►► Disable      Отключить опцию. (Настройка по умолчанию)

►► Enable      Включить опцию.

### ☞ CPU Host Frequency (MHz) (Базовая частота процессора (МГц))

- ▶▶ 100MHz ~ 355MHz    Установить значение базовой частоты процессора в пределах от 100 до 355 МГц.

Только для опытных пользователей! Неправильная установка может привести к поломке компьютера!

### ☞ PCI/AGP Fixed (Фиксированные частоты PCI/AGP)

- ▶▶ Выберите эту опцию, чтобы регулировать тактовые частоты PCI/AGP независимо от частоты процессора.

### ☞ Host/DRAM Clock Ratio (Отношение тактовой частоты памяти к базовой частоте процессора)

Для частоты системной шины 400 МГц:

- ▶▶ 2.0                    Частота памяти = Базовая частота X 2.0.
- ▶▶ 2.66                  Частота памяти = Базовая частота X 2.66.
- ▶▶ Auto                  Частота устанавливается по данным SPD модуля памяти. (Настройка по умолчанию)

Для частоты системной шины 533 МГц:

- ▶▶ 2.0                    Частота памяти = Базовая частота X 2.0.
- ▶▶ 1.5                    Частота памяти = Базовая частота X 1.5.
- ▶▶ Auto                  Частота устанавливается по данным SPD модуля памяти. (Настройка по умолчанию)

### ☞ Memory Frequency(Mhz) (Тактовая частота памяти (МГц))

- ▶▶ Частота устанавливается в зависимости от значения опции *CPU Host Frequency* (МГц).

### ☞ PCI/AGP Frequency (Mhz) (Тактовая частота PCI/AGP (МГц))

- ▶▶ Частоты устанавливаются в зависимости от значения опции *Fixed PCI/AGP Frequency*.

## Top Performance (Максимальная производительность)

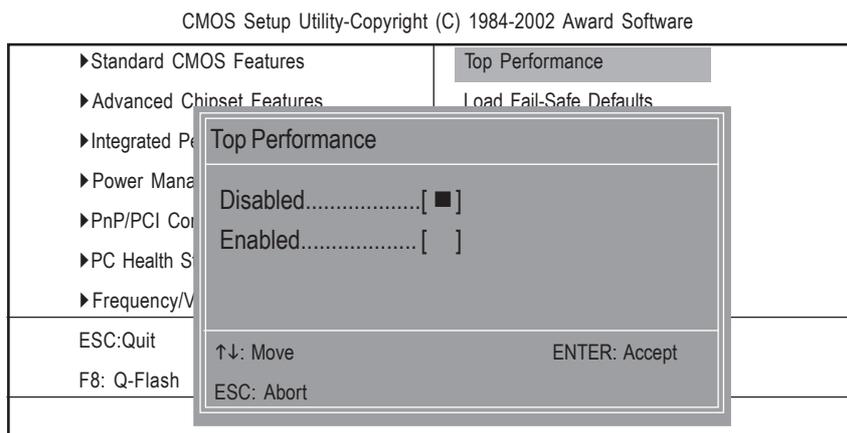


Рис.9: Максимальная производительность

### Top Performance (Максимальная производительность)

Для достижения наибольшей производительности системы задайте в пункте "Top Performance" значение "Enabled".

- ▶▶ Disabled      Функция отключена. (Настройка по умолчанию)
- ▶▶ Enabled      Режим максимальной производительности.



Прежде чем задать в пункте "Top Performance" значение "Enabled", убедитесь, что память и процессор вашего компьютера способны работать в условиях разгона.

## Load Fail-Safe Defaults (Установка безопасных настроек по умолчанию)

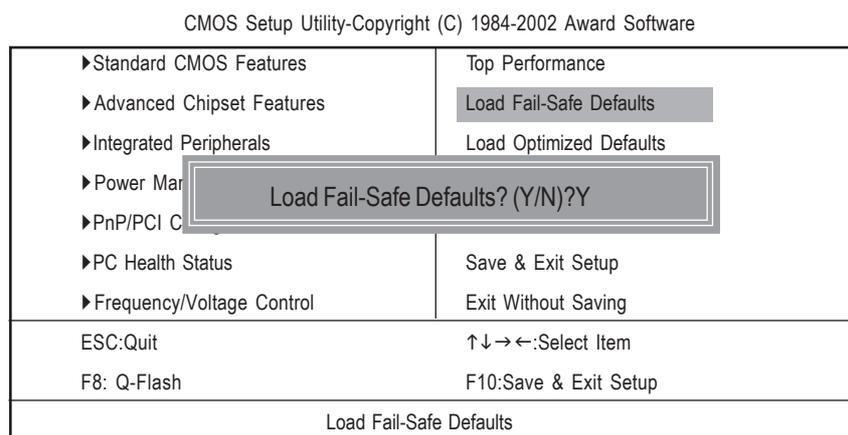


Рис.10: Установка безопасных настроек по умолчанию

### Load Fail-Safe Defaults (Установка безопасных настроек по умолчанию)

Безопасные настройки по умолчанию - это значения параметров системы, наиболее безопасные с точки зрения работоспособности системы, но обеспечивающие минимальное быстродействие.

## Load Optimized Defaults (Установка оптимизированных настроек по умолчанию)

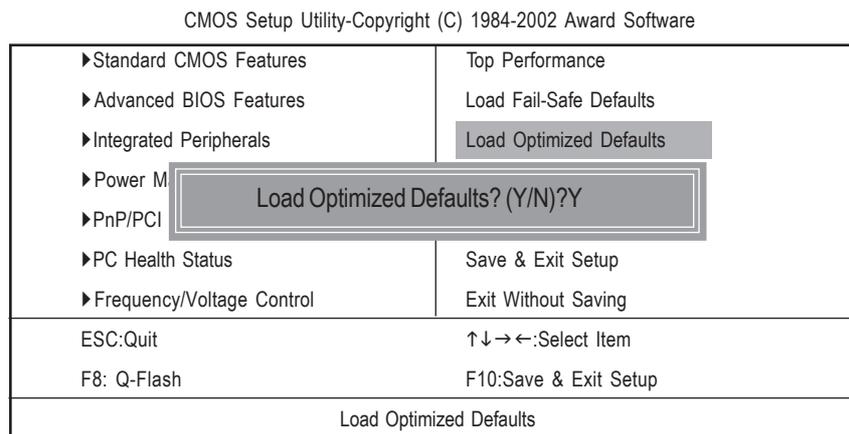


Рис.11: Установка оптимизированных настроек по умолчанию

### Load Optimized Defaults (Установка оптимизированных настроек по умолчанию)

При выборе этого пункта меню загружаются стандартные настройки параметров BIOS и чипсета, автоматически определяемые системой.

## Set Supervisor/User Password (Задание пароля администратора/пароля пользователя)

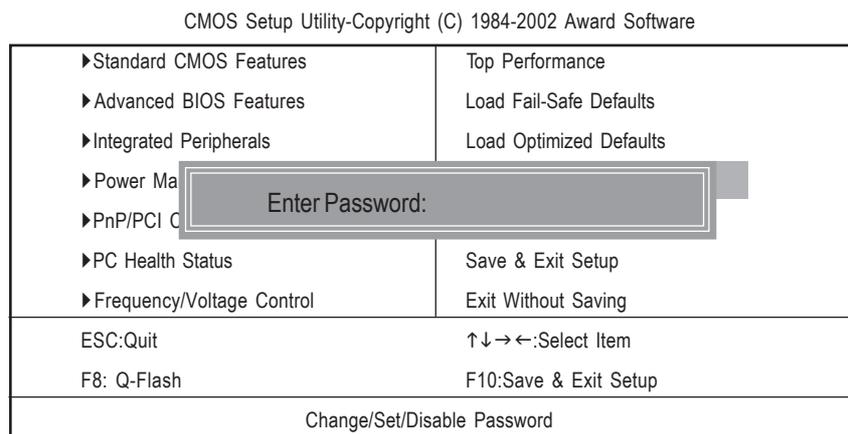


Рис.12: Задание пароля

При выборе этого пункта меню в центре экрана появится приглашение для ввода пароля.

Введите пароль длиной не более 8 знаков и нажмите <Enter>. Система попросит подтвердить пароль. Введите этот же пароль еще раз и нажмите <Enter>. Чтобы отказаться от ввода пароля и перейти в главное меню, нажмите <Esc>.

Чтобы отменить пароль, в ответ на приглашение ввести новый пароль нажмите <Enter>. В подтверждение того, что пароль отменён, появится сообщение "PASSWORD DISABLED". После снятия пароля система перезагрузится и вы сможете свободно войти в меню настроек BIOS.

Меню настроек BIOS позволяет задать два разных пароля:

пароль администратора (SUPERVISOR PASSWORD) и пароль пользователя (USER PASSWORD). Если пароли не заданы, любой пользователь может получить доступ к настройкам BIOS. При задании пароля для доступа ко всем настройкам BIOS необходимо ввести пароль администратора, а для доступа только к основным настройкам - пароль пользователя.

Если в меню дополнительных настроек BIOS в пункте "Password Check" вы выберете параметр "System", система будет запрашивать пароль при каждой загрузке компьютера или попытке входа в меню настроек BIOS.

Если в меню дополнительных настроек BIOS в пункте "Password Check" вы выберете "Setup", система будет запрашивать пароль только при попытке войти в меню настроек BIOS.

## Save & Exit Setup (Сохранение настроек и выход)

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2002 Award Software

▶ Standard CMOS Features	Top Performance
▶ Advanced BIOS Features	Load Fail-Safe Defaults
▶ Integrated Peripherals	Load Optimized Defaults
▶ Power Management Setup	Set Supervisor Password
▶ PnP/PCI C	Save to CMOS and EXIT (Y/N)? Y
▶ PC Health	
▶ Frequency/Voltage Control	Exit Without Saving
ESC:Quit	↑↓→←:Select Item
F8: Q-Flash	F10:Save & Exit Setup
Save Data to CMOS	

Рис.13: Сохранение настроек и выход

Для сохранения сделанных изменений и выхода из меню настроек нажмите "Y".

Для возврата в меню настроек нажмите "N".

## Exit Without Saving (Выход без сохранения изменений)

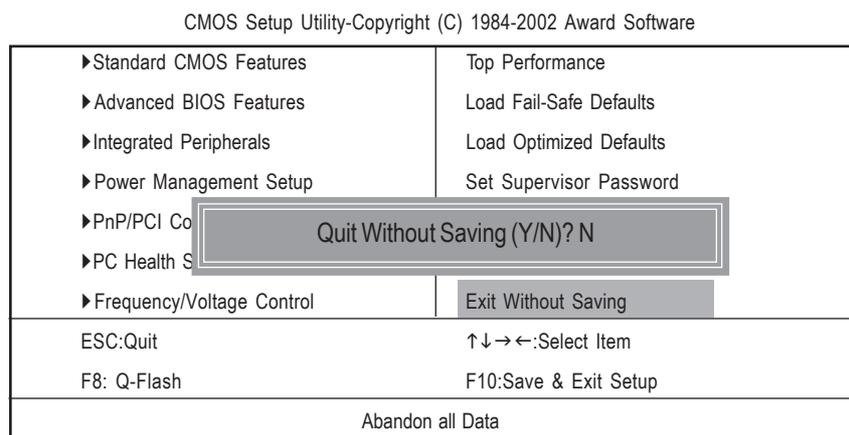


Рис.14: Выход без сохранения изменений

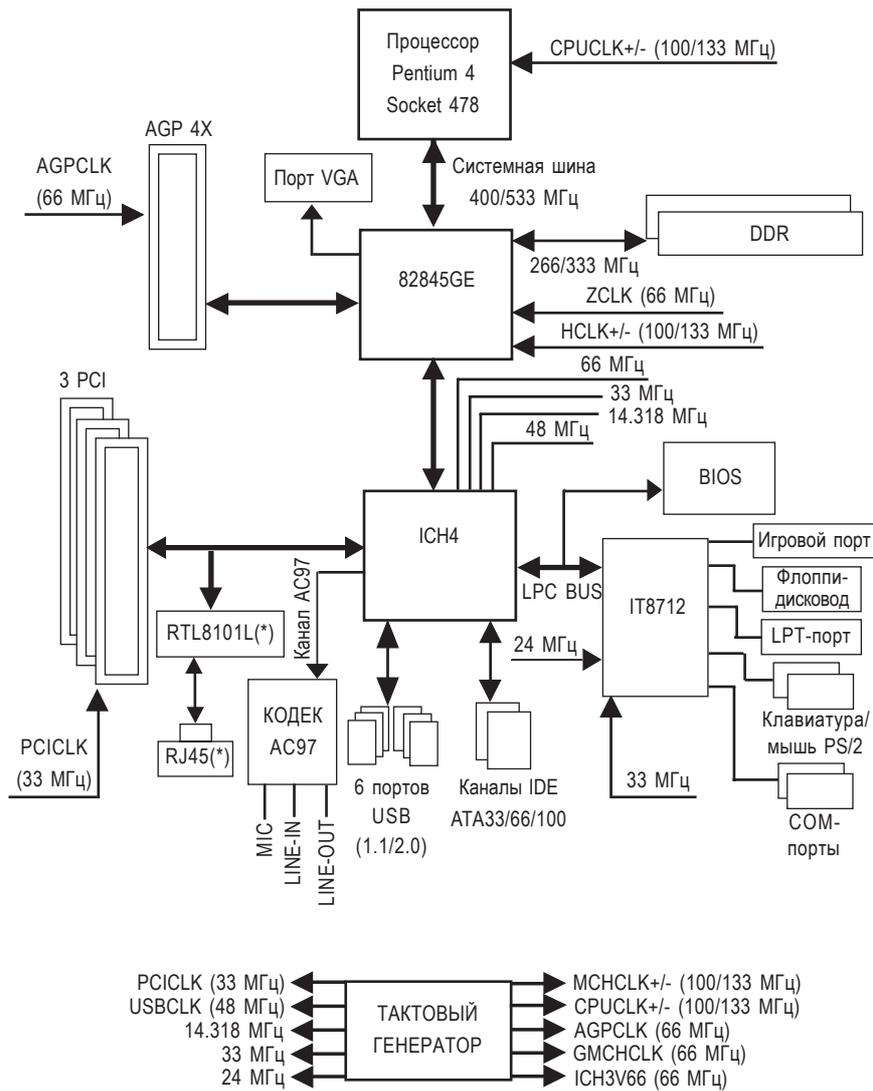
Для выхода из меню настроек BIOS без сохранения сделанных изменений нажмите "Y".

Для возврата в меню настроек BIOS нажмите "N".



## Глава 4 Техническая информация

### Блок-схема



“ \* ” Только для GA-8GEM667

## Перепрограммирование BIOS



Способ 1:

В качестве примера рассмотрим утилиту перепрограммирования BIOS Flash841 и системную плату GA-7VTX.

Для перепрограммирования BIOS загрузите компьютер в режиме DOS и следуйте приведенным ниже инструкциям.

Порядок перепрограммирования BIOS:

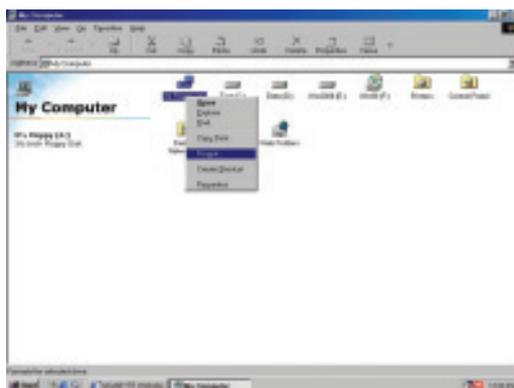
ШАГ 1:

- (1) Проверьте, установлена ли на вашем компьютере программа-архиватор, например WinZip или rkinzip. Если такой программы нет, установите ее. Оба архиватора, как WinZip, так и rkinzip, можно найти на многих сайтах с условно-бесплатным программным обеспечением, например, <http://www.cnet.com>

ШАГ 2: Создайте загрузочную дискету DOS. (В примере рассмотрена ОС Windows 98)

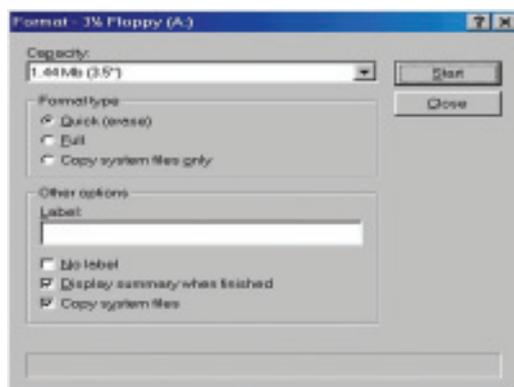
Внимание! В операционных системах Windows ME/2000 создание загрузочной дискеты DOS не предусмотрено.

- (1) Вставьте чистую дискету в дисковод. Убедитесь, что дискета не защищена от записи. Дважды щелкните по пиктограмме "Мой компьютер" на Рабочем столе, затем щелкните правой кнопкой мыши по пункту "Диск 3,5"(А)" и в контекстном меню выберите пункт "Форматировать".



- (2) Выберите тип форматирования “Быстрое (очистка оглавления)” и включите опции “Показать результат после завершения” и “Скопировать системные файлы”. Затем нажмите кнопку “Начать”. Дискета будет отформатирована, необходимые системные файлы будут скопированы на неё.

Внимание! При форматировании всё данные, ранее записанные на дискете, будут стерты.



- (3) После окончания форматирования дискеты нажмите кнопку “Закреть”.

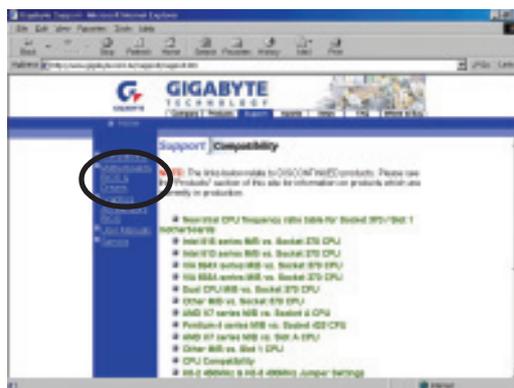


ШАГ 3: Скачайте BIOS и программу перепрограммирования BIOS.

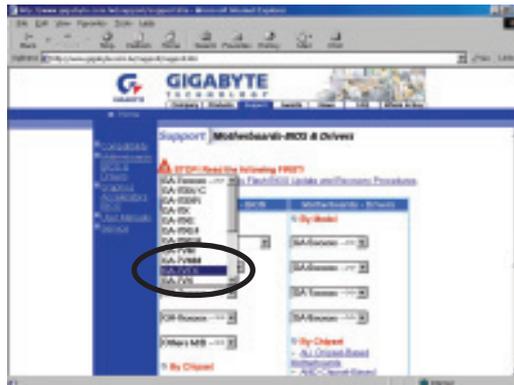
(1) Перейдите на Web-сайт Gigabyte <http://www.gigabyte.com.tw/index.html> и нажмите "Support".



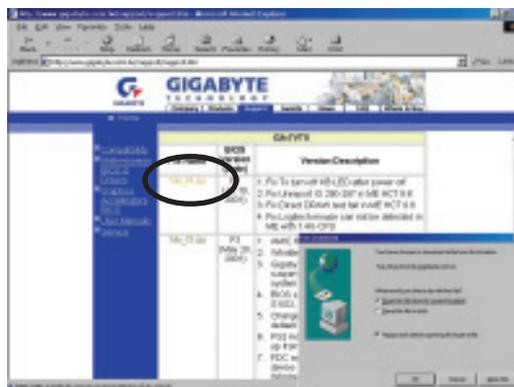
(2) В разделе Support выберите пункт "Motherboards BIOS & Drivers".



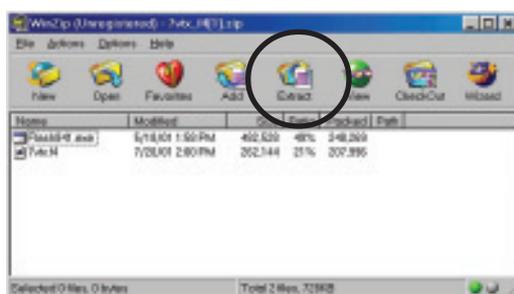
- (3) В качестве примера мы рассматриваем системную плату GA-7VTX. Выберите в списке наименований системных плат или чипсетов пункт GA-7VTX.



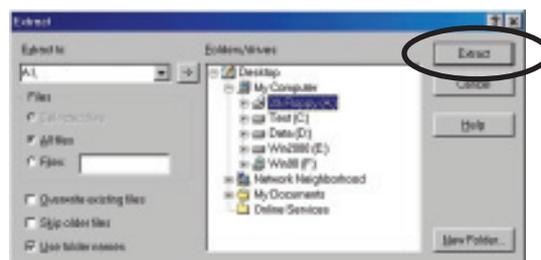
- (4) Выберите нужную версию BIOS (например, F4) и щелкните по ней, чтобы загрузить файл. Появится всплывающее меню загрузки, в котором нужно поставить флажок в пункте "Open this file from its current location", после чего нажать "OK".



- (5) На экране появится приведенное ниже диалоговое окно. Чтобы разархивировать файлы, щелкните по пиктограмме "Extract".



- (6) Укажите, что разархивированные файлы нужно записать на чистую загрузочную дискету, которую вы приготовили на шаге 2, и нажмите кнопку "Extract".



ШАГ 4: Убедитесь, что система загружается с полученной загрузочной дискеты.

- (1) Вставьте дискету с системными файлами и распакованным содержимым архива в дисковод А и перезагрузите компьютер. Компьютер начнет загружаться с дискеты. В начале загрузки, чтобы войти в меню настроек BIOS, нажмите клавишу "Del".



- (2) Откроется главное меню настроек BIOS. С помощью клавиш со стрелками выберите пункт "BIOS FEATURES SETUP".

AMIBIOS SIMPLE SETUP UTILITY - VERSION 1.24b (C) 1999 American Megatrends, Inc. All Rights Reserved	
STANDARD CMOS SETUP <b>BIOS FEATURES SETUP</b> CHIPSET FEATURES SETUP POWER MANAGEMENT SETUP PNP / PCI CONFIGURATION LOAD BIOS DEFAULTS LOAD SETUP DEFAULTS	INTEGRATED PERIPHERALS HARDWARE MONITOR & MISC SETUP SUPERVISOR PASSWORD USER PASSWORD IDE HDD AUTO DETECTION SAVE & EXIT SETUP EXIT WITHOUT SAVING
ESC: Quit      ↑↓←→ : Select Item      (Shift)F2 : Change Color      F5: Old Values F6: Load BIOS Defaults      F7: Load Setup Defaults      F10: Save & Exit	
Time, Date , Hard Disk Type...	

- (3) Для входа в этот пункт меню нажмите "Enter". С помощью клавиш со стрелками выделите пункт "1st Boot Device", а затем с помощью клавиш "Page Up" и "Page Down" выберите вариант "Floppy".

AMIBIOS SETUP - BIOS FEATURES SETUP	
(C) 2001 American Megatrends, Inc. All Rights Reserved	
1st Boot Device : Floppy	
2nd Boot Device : IDE-0	
3rd Boot Device : CDROM	
S.M.A.R.T. for Hard Disks : Disabled	
BootUp Num-Lock : On	ESC: Quit    ↑↓←→: Select Item
Floppy Drive Seek : Disabled	F1 : Help    PU/PD/+/- : Modify
Password Check : Setup	F5 : Old Values (Shift)F2: Color
	F6 : Load BIOS Defaults
	F7 : Load Setup Defaults

- (4) Для возврата в предыдущее меню нажмите "ESC". Для выхода с сохранением сделанных изменений выберите пункт "SAVE & EXIT SETUP" и нажмите "Enter". На экране появится окно "SAVE to CMOS and EXIT (Y/N)?" Для подтверждения нажмите клавишу "Y", а затем "Enter". Система автоматически перезагрузится с учетом внесенных в BIOS изменений.

AMBIOS SIMPLE SETUP UTILITY - VERSION 1.24b	
(C) 2001 American Megatrends, Inc. All Rights Reserved	
STANDARD CMOS SETUP	INTEGRATED PERIPHERALS
BIOS FEATURES SETUP	HARDWARE MONITOR & MISC SETUP
CHIPSET FEATURES SETUP	SUPERVISOR PASSWORD
POWER MANAGEMENT SETUP	USER PASSWORD
PNP / PCI CONF	Save to CMOS and EXIT (Y/N)? Y
LOAD BIOS DEFAULTS	SAVE & EXIT SETUP
LOAD SETUP DEFAULTS	EXIT WITHOUT SAVING
ESC: Quit    ↑↓←→ : Select Item    (Shift)F2 : Change Color    F5: Old Values	
F6: Load BIOS Defaults    F7: Load Setup Defaults    F10: Save & Exit	
Save Data to CMOS & Exit SETUP	

## ШАГ 5: Перепрограммирование BIOS

- (1) После того, как система загрузится с дискеты, наберите команду "A:\> dir/w" и нажмите "Enter", чтобы проверить наличие всех нужных файлов на дискете. Затем после приглашения A:\> наберите имя файла утилиты перепрограммирования BIOS и имя файла с новым кодом BIOS (в данном примере следует набрать "A:\> Flash841 7VTX.F4") и нажмите "Enter".

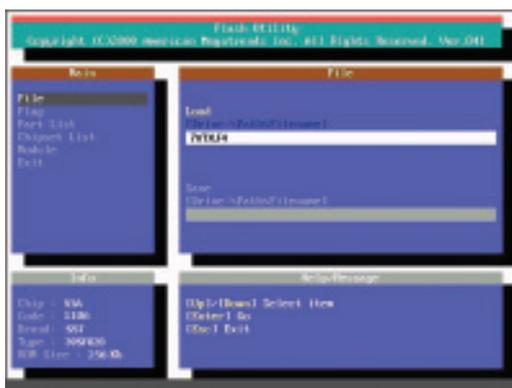
```
Starting Windows 98...

Microsoft(R) Windows98
Copyright Microsoft Corp 1981-1999

A:\> dir/w
Volume in drive A has no label
Volume Serial Number is 16EB-353D
Directory of A:\
COMMAND.COM    7VTX.F4    FLASH841.EXE
                3 file(s)  838,954 bytes
                0 dir(s)   324,608 bytes free

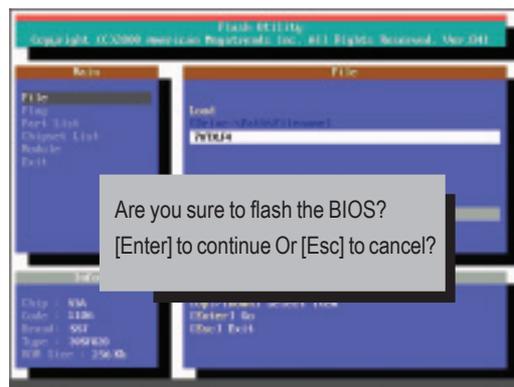
A:\> Flash841 7VTX.F4
```

- (2) После этого на экране появится главное меню утилиты перепрограммирования BIOS. Нажмите "Enter". В правом верхнем углу экрана будет выделено наименование модели. Затем снова нажмите "Enter" для запуска утилиты перепрограммирования BIOS.

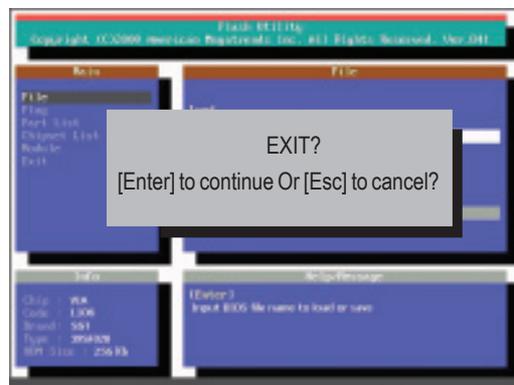


- (3) Появится всплывающее окно с вопросом: "Are you sure to flash the BIOS?" Для подтверждения намерения перепрограммировать BIOS нажмите [Enter], для выхода из программы - [ESC].

Внимание! Не выключайте компьютер в процессе перепрограммирования BIOS. В противном случае микрокод BIOS будет испорчен и компьютер выйдет из строя!



- (4) Перепрограммирование BIOS завершено. Нажмите [ESC], чтобы выйти из утилиты перепрограммирования.



**ШАГ 6: Загрузка настроек BIOS по умолчанию**

Обычно после перепрограммирования BIOS компьютер заново обнаруживает все устройства. В связи с этим настоятельно рекомендуем после окончания перепрограммирования BIOS загрузить настройки по умолчанию. На этом этапе происходит перезагрузка всех настроек системной платы.

- (1) Извлеките дискету из дисковод и перезагрузите компьютер. На загрузочном экране отобразится наименование модели системной платы и текущая версия BIOS.



- (2) При загрузке системы обязательно нажмите клавишу <DEL> для входа в меню настроек BIOS. С помощью стрелок выберите пункт "LOAD SETUP DEFAULTS" и нажмите "Enter". В ответ на запрос "Load Setup Defaults (Y/N)?" нажмите "Y" и "Enter".

AMIBIOS SIMPLE SETUP UTILITY - VERSION 1.24b (C) 2001 American Megatrends, Inc. All Rights Reserved	
STANDARD CMOS SETUP	INTEGRATED PERIPHERALS
BIOS FEATURES SETUP	HARDWARE MONITOR & MISC SETUP
CHIPSET FEATURES SETUP	SUPERVISOR PASSWORD
POWER MANAGEMENT SETUP	MOUSE PASSWORD
PNP / PCI CONFIGURATION	Load Setup Defaults? (Y/N)?N
LOAD BIOS DEFAULTS	SAVE & EXIT SETUP
LOAD SETUP DEFAULTS	EXIT WITHOUT SAVING
ESC: Quit    ↑↓←→ : Select Item    (Shift)F2 : Change Color    F5: Old Values F6: Load BIOS Defaults    F7: Load Setup Defaults    F10: Save & Exit	
Load Setup Defaults	

- (3) С помощью клавиш со стрелками выберите пункт "SAVE & EXIT SETUP" и нажмите "Enter". В ответ на запрос "SAVE to CMOS and EXIT (Y/N)?" нажмите клавиши "Y" и "Enter". Компьютер автоматически перезагрузится; при этом загрузятся новые настройки BIOS.

AMBIOS SIMPLE SETUP UTILITY - VERSION 1.24b (C) 2001 American Megatrends, Inc. All Rights Reserved	
STANDARD CMOS SETUP	INTEGRATED PERIPHERALS
BIOS FEATURES SETUP	HARDWARE MONITOR & MISC SETUP
CHIPSET FEATURES SETUP	SUPERVISOR PASSWORD
POWER MANAGEMENT SETUP	USER PASSWORD
PNP / PCI CONF	SAVE to CMOS and EXIT (Y/N)? Y
LOAD BIOS DEFAULTS	SAVE & EXIT SETUP
LOAD SETUP DEFAULTS	EXIT WITHOUT SAVING
ESC: Quit    ↑↓←→ : Select Item    (Shift)F2 : Change Color    F5: Old Values F6: Load BIOS Defaults    F7: Load Setup Defaults    F10: Save & Exit	
Save Data to CMOS & Exit SETUP	

- (4) Поздравляем! Перепрограммирование BIOS завершено.



Способ 2:

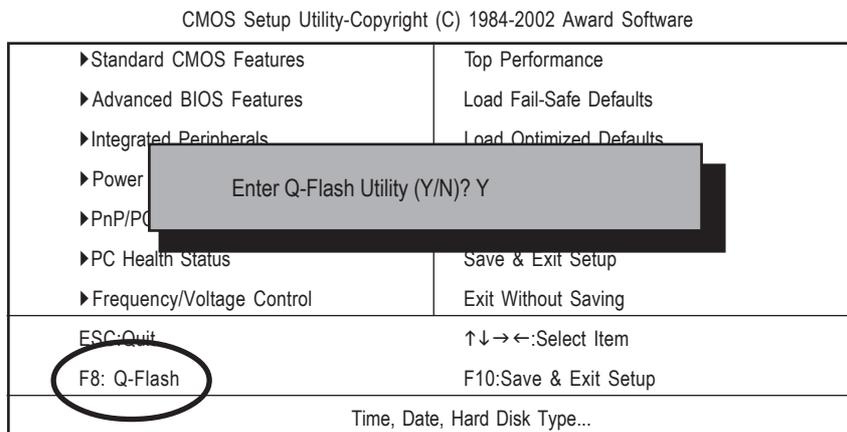
## Утилита Q-Flash

### A. Что такое утилита Q-Flash?

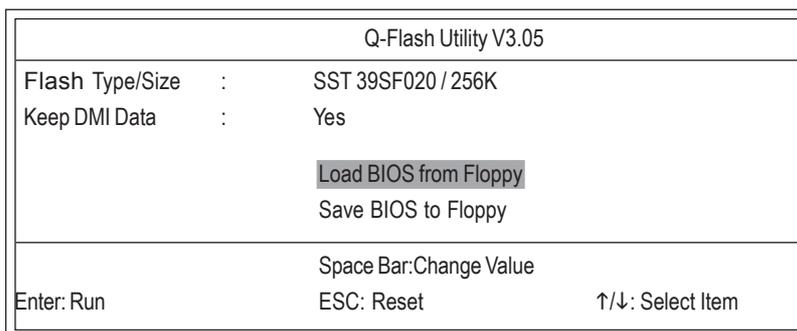
Утилита Q-Flash загружается до загрузки операционной системы и позволяет перепрограммировать BIOS независимо от используемой операционной системы.

### B. Как использовать Q-Flash?

- После включения компьютера во время самотестирования (POST) нажмите <Del>. Откроется меню настроек AWARD BIOS. Теперь для запуска утилиты Q-Flash нажмите <F8>.



### b. Утилита Q-Flash



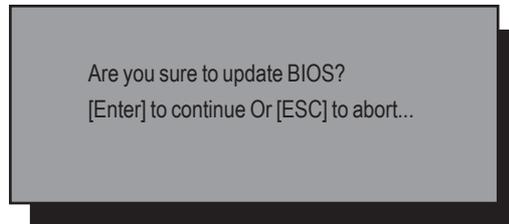
### Load BIOS from Floppy (Загрузка BIOS с дискеты)

✎ Вставьте дискету с BIOS в дисковод А и нажмите Enter.

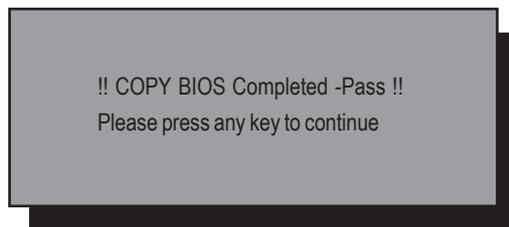


Здесь XXXX.XX - имя файла с BIOS.

✎ Нажмите Enter. Появится запрос о подтверждении:



✎ Если вы действительно хотите перепрограммировать BIOS, нажмите Enter для запуска программы.

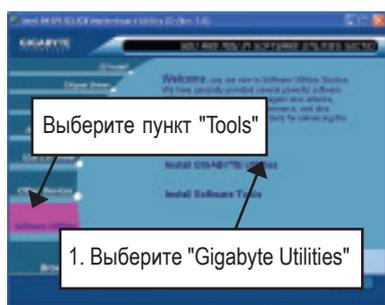


Поздравляем! Перепрограммирование завершено. Теперь следует перезагрузить компьютер.

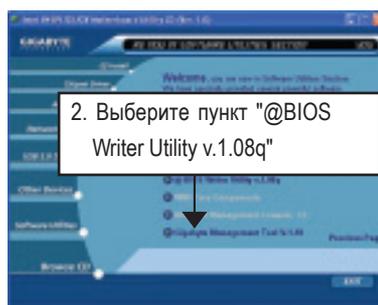


Способ 3:

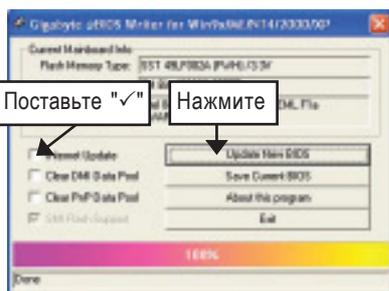
Если ваша ОС не позволяет создать загрузочную дискету, для перепрограммирования BIOS рекомендуем воспользоваться программой Gigabyte @BIOS™.



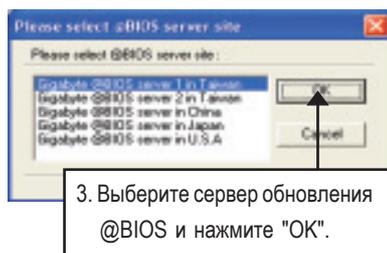
(1)



(2)



(3)



(4)

Способы перепрограммирования и порядок действий:

- I. Обновление BIOS через Internet.
  - a. Щелкните по пиктограмме "Internet Update".
  - b. Щелкните по пиктограмме "Update New BIOS".
  - c. Выберите сервер обновлений @BIOS™.
  - d. Выберите название модели вашей системной платы.
  - e. Система автоматически скачает и обновит BIOS.

## II. Обновление BIOS HE через Internet:

- a. Не нажимайте на пиктограмму "Internet Update".
- b. Выберите "Update New BIOS".
- c. Чтобы найти сохраненный на компьютере файл BIOS, выберите в диалоговом окне пункт "All Files".
- d. Найдите распакованный файл с версией BIOS, скачанный из Интернета или полученный другим способом (с названием, например, 8GEM667.E2).
- e. Следуя инструкциям, завершите процесс обновления BIOS.

## III. Сохранение BIOS

В самом первом диалоговом окне имеется пункт "Save Current BIOS". Выберите его, если вы хотите сохранить текущую версию BIOS.

## IV. Проверьте список поддерживаемых системных плат и флэш-ПЗУ.

В самом первом диалоговом окне имеется пиктограмма "About this program". Щелкнув по ней, вы можете узнать, какие модели системных плат и марки флэш-ПЗУ поддерживаются программой.

### Замечание:

- a. В способе I вам будет предложено выбрать модель системной платы из списка, содержащего два или более наименований. Убедитесь, что ваш выбор точно соответствует модели вашей платы. При неправильном выборе компьютер не загрузится.
- b. В способе II убедитесь, что наименование системной платы в разархивированном файле BIOS точно соответствует модели платы, установленной в компьютере. В противном случае компьютер не загрузится.
- c. Если при перепрограммировании способом I не удастся найти файл BIOS на сервере обновления @BIOS™, скачайте файл BIOS с Web-сайта Gigabyte и установите его, следуя рекомендациям способа II.
- d. Помните: если процесс перепрограммирования BIOS будет прерван, компьютер не сможет загрузиться.

## О программе @BIOS

### **Gigabyte представляет @BIOS - программу для быстрого обновления BIOS под Windows**



Приходилось ли вам самостоятельно обновлять BIOS? Или, как многие другие, вы лишь знаете, что такое BIOS, но никогда не решались заняться ее обновлением? Или вы считаете, что перепрограммирование BIOS вам ни к чему, да и не умеете этого делать?

Возможно, наоборот, в отличие от многих других, вы весьма опытны в перепрограммировании BIOS и тратите на это немало времени. Но, разумеется, это не самое приятное занятие. Сначала нужно скачать новую прошивку BIOS с сайта, затем перезагрузить компьютер в режиме DOS. После этого запустить программу обновления и ждать, пока она сделает свою работу. Скучновато, не так ли? Кроме того, всегда нужно помнить о сохранении предыдущего кода BIOS на диске, чтобы иметь возможность вернуться к нему вновь в случае необходимости.

Конечно, вы не раз спрашивали себя при этом, почему производители системных плат до сих пор ничего не придумали, чтобы избавить вас от лишних затрат времени и сил. Приготовьтесь к сюрпризу! Компания Gigabyte представляет программу @BIOS – первую программу, которая самостоятельно обновляет BIOS прямо из ОС Windows. Это первая интеллектуальная программа для обновления BIOS. Она поможет скачать новую прошивку BIOS из Интернета и перепрограммировать ваш BIOS. В отличие от других программ обновления BIOS, она работает под Windows. Благодаря @BIOS процедура обновления BIOS сводится к щелчку мыши.

Кроме того, совершенно неважно, какая системная плата компании Gigabyte у вас установлена, – @BIOS легко справится с обновлением BIOS. Программа сама определит модель вашей системной платы и поможет выбрать нужную BIOS. После этого она автоматически скачает новую BIOS с ближайшего ftp-сервера компании Gigabyte. Затем, если вы хотите скачать и сразу установить новую прошивку BIOS, выберите опцию "Internet Update" (Обновление через Интернет). Если же вы предпочитаете сначала сохранить текущий код BIOS, выберите опцию "Save Current BIOS" (Сохранить текущий вариант BIOS). Остановив свой выбор на продукции Gigabyte, вы поступили правильно; теперь программа @BIOS сама позаботится о правильном обновлении BIOS. Теперь вам можно не беспокоиться об ошибках при перепрограммировании и тратить на обновление массу сил. Передовые разработки Gigabyte открывают новый этап в технологиях системных плат!

Сколько же может стоить такая замечательная программа? Представьте себе - она бесплатна! При покупке любой системной платы Gigabyte вы получаете @BIOS на компакт-диске с драйверами. Только помните: для обновления BIOS вам сначала потребуется подключиться к Интернет, чтобы @BIOS смогла найти и скачать последнюю версию BIOS.

## О программе Easy Tune™ 4

### Gigabyte представляет EasyTune™ 4 - утилиту разгона под Windows

EasyTune 4: богатые возможности в новой удобной форме.



Проблема разгона, наверное, одна из самых широко обсуждаемых в компьютерной сфере. Но многие ли пробовали разогнать свой компьютер? Вряд ли ответ будет утвердительным. Разгон считается трудным делом, требующим серьезных технических знаний. Многие полагают, что разогнать компьютер под силу лишь большим знатокам. А что же знатоки разгона? Приходится потратить немало времени и средств на то, чтобы изучить, опробовать и использовать

всевозможные аппаратные и программные средства для разгона своих компьютеров. И даже освоив эти технологии, приходится помнить, что разгон связан с большим риском, потому что безопасность и стабильность работы разогнанной системы находится под большим вопросом. Теперь все эти проблемы остались в прошлом. Компания Gigabyte представляет новую программу EasyTune 4, предназначенную для безопасного разгона компьютера непосредственно из-под Windows. Эта программа радикально меняет сам подход к разгону, который раньше очень напоминал игру в рулетку. Это первая в своем роде утилита одинаково подойдет и новичку, и опытному пользователю. Пользователь сам сможет выбрать, какой из режимов - простой ("Easy Mode") или экспертный ("Advanced Mode") – ему больше подходит. Если выбран простой режим, достаточно нажать кнопку "Auto Optimize", и утилита автоматически перестроит тактовую частоту процессора. Результат отобразится на панели управления программы. В экспертном режиме пользовательский интерфейс напоминает приборную панель гоночного автомобиля. В этом режиме для достижения максимального быстродействия системы можно тонко настраивать частоты системной шины, AGP и памяти. Работа программы основывается на особых возможностях системных плат Gigabyte. В отличие от традиционных способов разгона, при использовании утилиты EasyTune 4 пользователю не нужно изменять настройки BIOS и манипулировать переключками и переключателями на плате, – увеличение производительности достигается теперь намного проще. А поскольку такой способ не требует ни программных, ни аппаратных изменений, это самый безопасный вариант разгона. Самое страшное, что может случиться при попытке с помощью EasyTune 4 разогнать компьютер больше, чем это возможно, - потребуется перезагрузка; все побочные эффекты такого разгона остаются под контролем. Более того, если работа системы после перенастройки устраивает пользователя, он может сохранить параметры разгона и использовать их в следующий раз. Таким образом, программа Gigabyte EasyTune 4 без сомнения выводит технологию разгона компьютера на качественно новый уровень. Эта великолепная программа теперь бесплатно поставляется на компакт-диске с драйверами, входящем в комплект системной платы. Установив эту утилиту на свой компьютер, вы можете сами убедиться в ее уникальных возможностях.

\*Некоторые модели системных плат Gigabyte утилита EasyTune 4 поддерживает не полностью. Список поддерживаемых системных плат можно найти на Web-сайте компании.

\*Любые действия по разгону компьютера выполняются пользователем на его собственный риск. Компания Gigabyte Technology не несет ответственности за повреждения или нестабильность работы процессора, системной платы и других комплектующих.

## О системе 2-/4-/6-канального звука

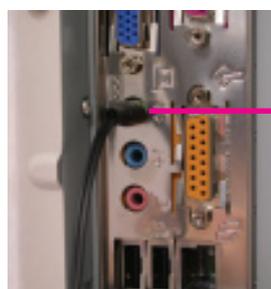
Установка системы многоканального звука в Windows 98SE/2000/ME/XP выполняется очень просто. Следуйте приведенным ниже инструкциям.

### Подключение стереоколонок и настройка стереозвука

Для достижения наилучшего результата рекомендуем использовать колонки со встроенным усилителем мощности (активные).

#### ШАГ 1:

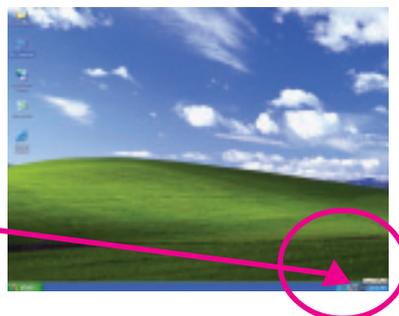
Подключите стереоколонки или наушники к линейному выходу (Line Out).



Линейный выход

#### ШАГ 2 :

После установки аудиодрайвера справа на панели задач появится пиктограмма  ("Sound Effect"). Щелкните по ней.



#### ШАГ 3:

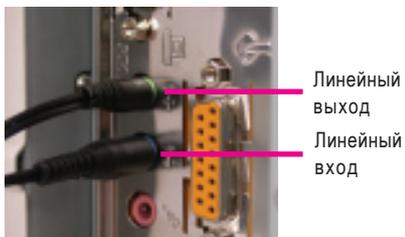
Выберите вкладку "Speaker Configuration", а затем опцию "2 channels mode for stereo speakers output".



### Режим 4-канального аналогового звука

**ШАГ 1 :**

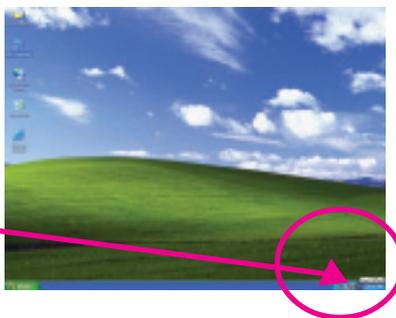
Подключите фронтальные колонки к линейному выходу (разъем "Line Out"), а тыловые колонки - к линейному входу (разъем "Line In").



Линейный выход  
Линейный вход

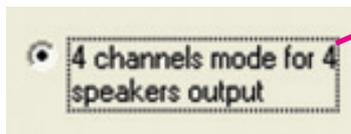
**ШАГ 2 :**

После установки аудиодрайвера справа на панели задач появится пиктограмма ("Sound Effect"). Щелкните по ней.

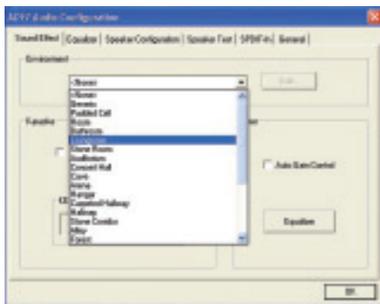


**ШАГ 3 :**

Выберите вкладку "Speaker Configuration", а затем опцию "4 channels for 4 speakers output". Отключите опцию "OnlySURROUND-KIT" и нажмите "OK".



Если в раскрывающемся меню "Environment settings" выбрана опция "None", звук будет воспроизводиться в стереорежиме (2 канала). Для воспроизведения в 4-канальном режиме выберите другую опцию.

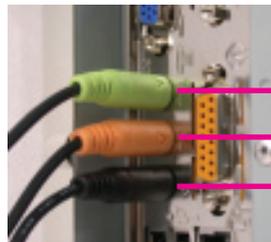


### Обычный режим 6-канального аналогового звука

Колонки подключаются к разъёмам на задней панели без какого-либо дополнительного оборудования.

**ШАГ 1 :**

Подключите фронтальные колонки к линейному выходу (разъем Line Out), тыловые колонки - к линейному входу (Line In ), а центральный канал/сабвуфер - к микрофонному входу (MIC In).



- Линейный выход
- Линейный вход
- Микрофонный вход

**ШАГ 2 :**

После установки аудиодрайвера справа на панели задач появится пиктограмма  ("Sound Effect"). Щелкните по ней.



**ШАГ 3 :**

Выберите вкладку "Speaker Configuration", а затем опцию "6 channels for 5.1 speakers output".

Отключите опцию "Only SURROUND-KIT" и нажмите "OK".



### Расширенный режим 6-канального аналогового звука (с использованием комплекта Audio Combo Kit)

Комплект Audio Combo Kit содержит планку с дополнительными выходами SPDIF - оптическим и коаксиальным, а также набор SURROUND-KIT для подключения тыловых колонок и центрального канала/сабвуфера.

Набор SURROUND-KIT содержит аналоговые выходы для подключения тыловых колонок и центрального канала/сабвуфера. Это наилучший вариант, если Вам одновременно нужны 6-канальный выход, линейный вход и микрофонный вход. Комплект SURROUND-KIT входит в состав поставляемого GIGABYTE комплекта Audio Combo Kit, показанного на рисунке.



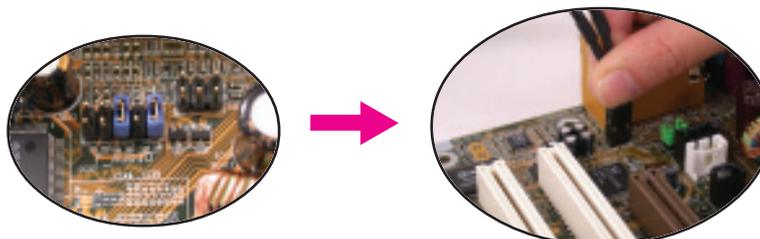
#### ШАГ 1 :

Установите планку Audio Combo Kit на задней панели корпуса компьютера и закрепите ее винтом.



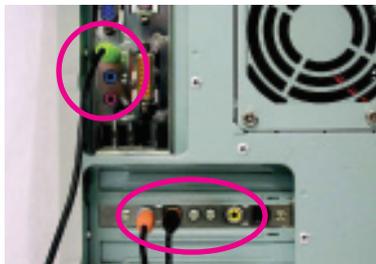
#### ШАГ 2 :

Присоедините штекеры SURROUND-KIT к разъему SUR\_CEN на системной плате.



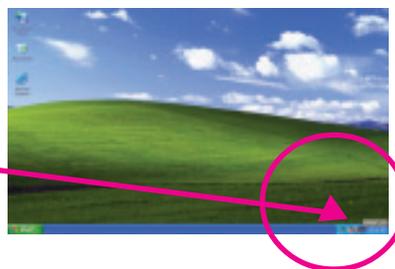
**ШАГ 3 :**

Подключите фронтальные колонки к разъему "Line Out" на задней панели, тыловые колонки - к разъемам REAR R/L на планке SURROUND-KIT, а центральный канал и сабвуфер - к разъему SUB CENTER на планке SURROUND-KIT.



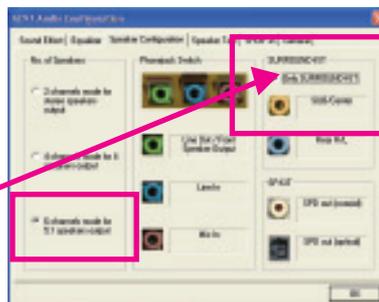
**ШАГ 4 :**

Щелкните по пиктограмме "Sound Effect", расположенной на панели задач в правом нижнем углу экрана.



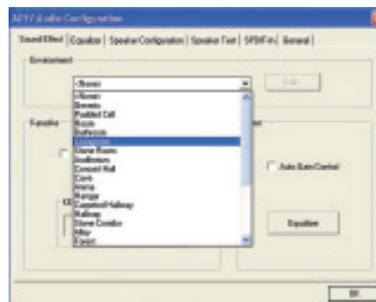
**ШАГ 5 :**

Выберите вкладку "Speaker Configuration", а затем опцию "6 channels for 5.1 speakers output". Включите опцию "Only SURROUND-KIT" и нажмите "OK".



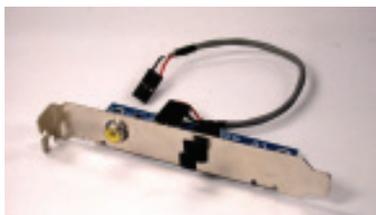
**Замечания к обычному и расширенному режимам 6-канального аналогового звука:**

Если в раскрывающемся меню "Environment settings" выбрана опция "None", звук будет воспроизводиться в стереорежиме (2 канала). Для воспроизведения в 6-канальном режиме выберите другую опцию.



### Комплект выходов SPDIF (поставляется дополнительно)

В системной плате предусмотрена возможность подключения цифровых выходов SPDIF. В комплект входят кабель и планка для установки на заднюю панель (см. рис.). Для подключения декодера на планке имеются разъёмы для оптического и коаксиального кабелей.



1. Установите планку разъемов SPDIF на заднюю панель компьютера и закрепите ее винтом.



2. Подключите штекер SPDIF к системной плате.



3. Подключите коаксиальный или оптический выход SPDIF к декодеру SPDIF.







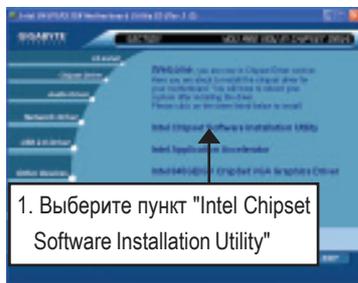
## Глава 5 Приложения

Иллюстрации относятся к Windows XP (версия CD с драйверами 1.0)

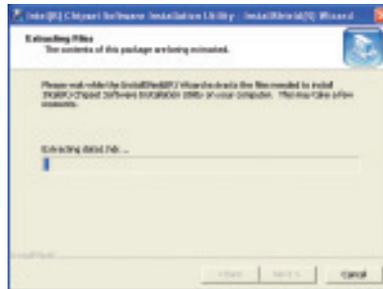
### Приложение A: Установка драйверов чипсета

#### A. Утилита установки программного обеспечения для чипсетов Intel

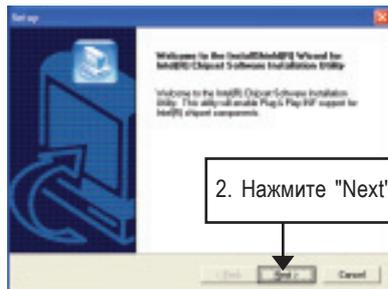
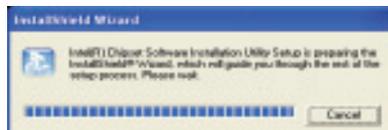
Вставьте компакт-диск с драйверами из комплекта системной платы в дисковод. Автоматически запустится программа установки драйверов. Если автозапуск не сработал, дважды щелкните мышью по значку компакт-диска в окне "Мой компьютер" и запустите файл setup.exe.



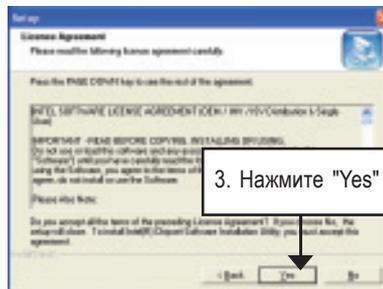
(1)



(2)

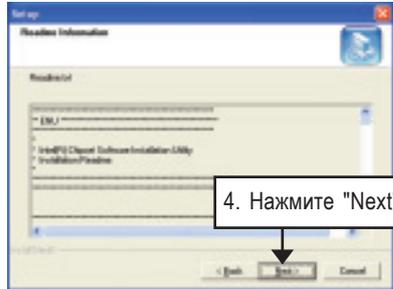


(3)

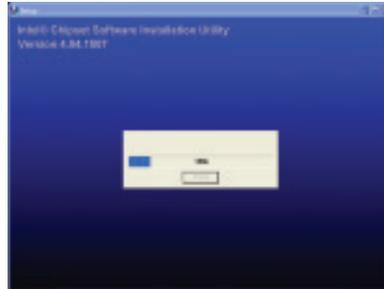


(4)

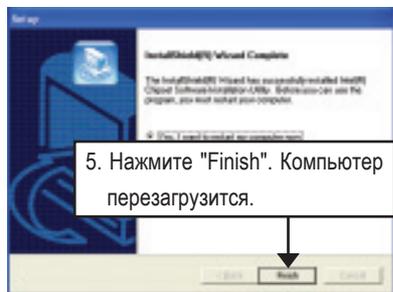
Русский



(5)



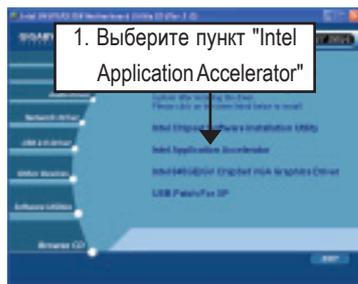
(6)



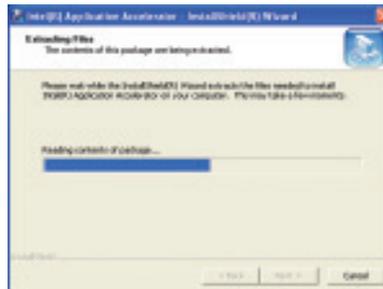
(7)

## В. Утилита Intel Application Accelerator

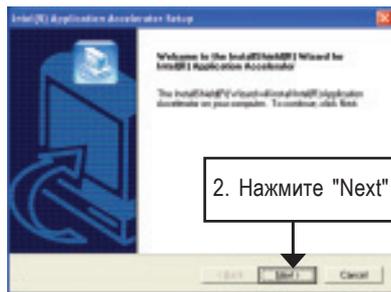
Вставьте компакт-диск с драйверами из комплекта системной платы в дисковод. Автоматически запустится программа установки драйверов. Если автозапуск не сработал, дважды щелкните мышью по значку компакт-диска в окне "Мой компьютер" и запустите файл setup.exe.



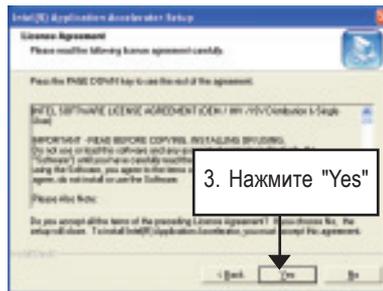
(1)



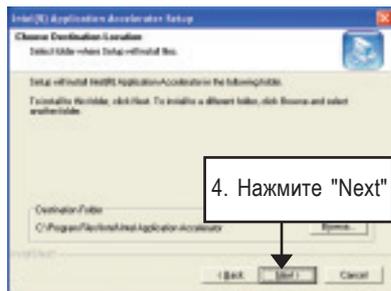
(2)



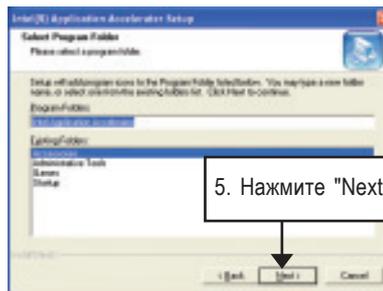
(3)



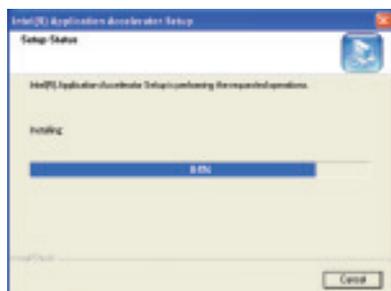
(4)



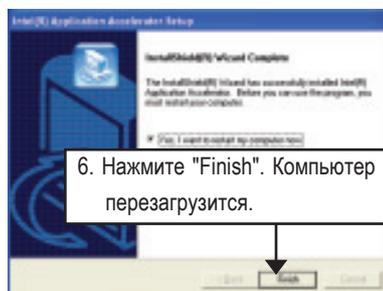
(5)



(6)



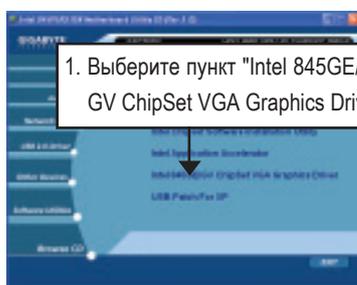
(7)



6. Нажмите "Finish". Компьютер перезагрузится.

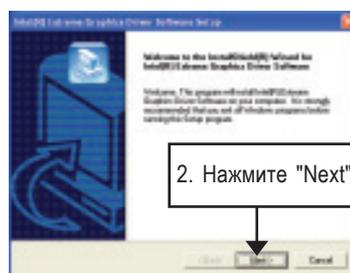
(8)

### C. Графический драйвер для чипсета Intel 845GE/GV



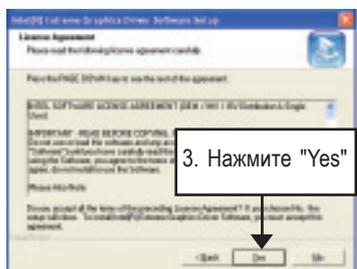
1. Выберите пункт "Intel 845GE/GV ChipSet VGA Graphics Driver"

(1)



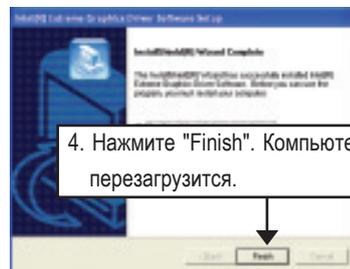
2. Нажмите "Next"

(2)



3. Нажмите "Yes"

(3)



4. Нажмите "Finish". Компьютер перезагрузится.

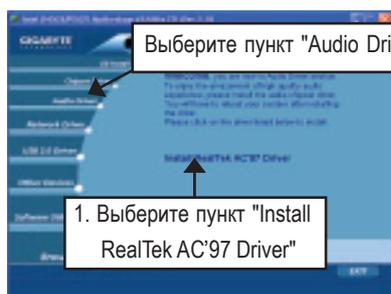
(4)

### D. Дополнительный драйвер USB для Windows XP

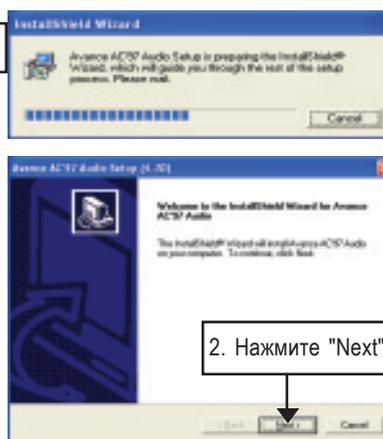
Дополнительный драйвер, устраняющий проблему пробуждения из состояния S3 по сигналу USB-устройства в Windows XP.

### Приложение В: Драйвер для аудиокodeка RealTek AC'97

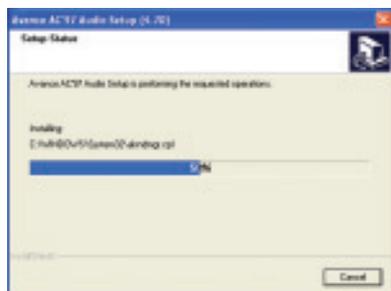
Вставьте компакт-диск с драйверами из комплекта системной платы в дисковод. Автоматически запустится программа установки драйверов. Если автозапуск не сработал, дважды щелкните мышью по значку компакт-диска в окне "Мой компьютер" и запустите файл setup.exe.



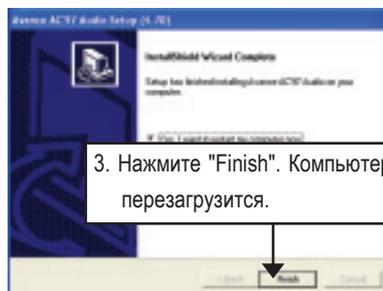
(1)



(2)

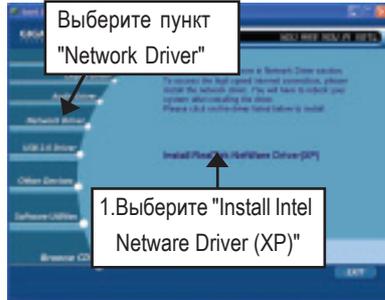


(3)

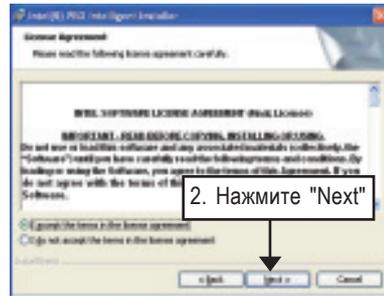


(4)

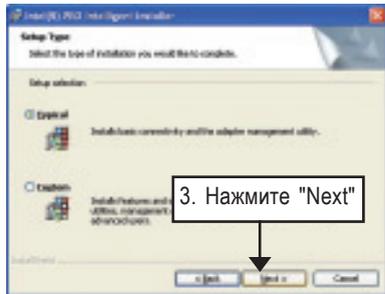
Приложение С: Установка сетевого драйвера Intel (\*)



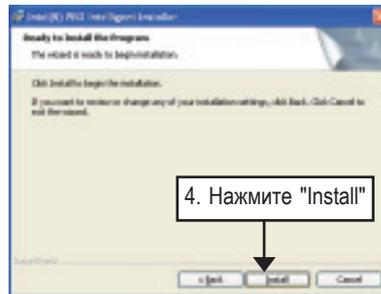
(1)



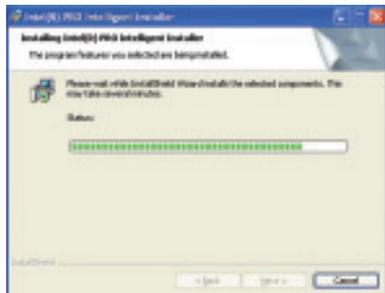
(2)



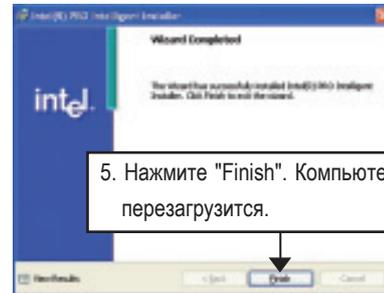
(3)



(4)



(5)



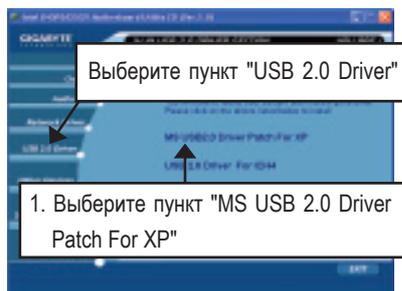
(6)

\* \* \* Только для GA-8GEM667

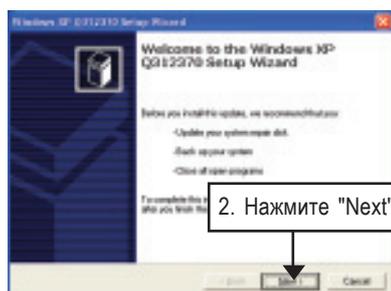
## Приложение D: Установка драйвера USB 2.0

### A. Дополнительный драйвер USB 2.0 для Windows XP

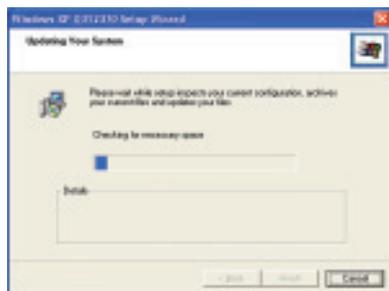
Вставьте компакт-диск с драйверами из комплекта системной платы в дисковод. Автоматически запустится программа установки драйверов. Если автозапуск не сработал, дважды щелкните мышью по значку компакт-диска в окне "Мой компьютер" и запустите файл setup.exe.



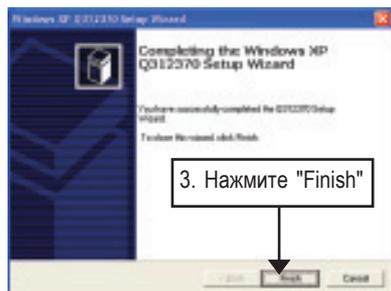
(1)



(2)



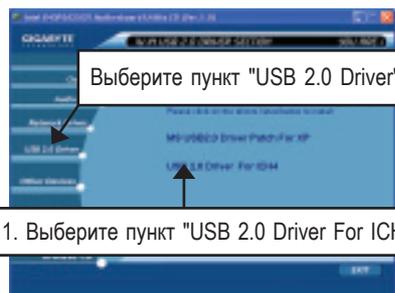
(3)



(4)

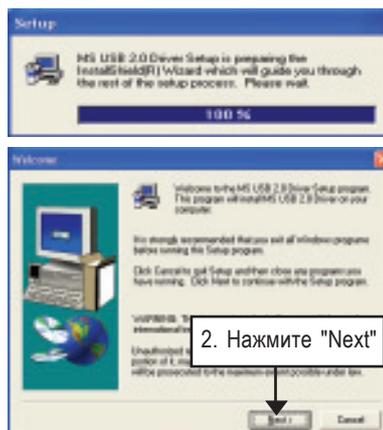
## В. Драйвер USB 2.0 для ICH4

Вставьте компакт-диск с драйверами из комплекта системной платы в дисковод. Автоматически запустится программа установки драйверов. Если автозапуск не сработал, дважды щелкните мышью по значку компакт-диска в окне "Мой компьютер" и запустите файл setup.exe.



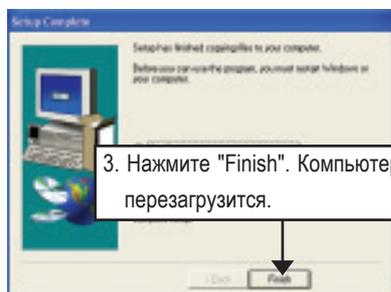
1. Выберите пункт "USB 2.0 Driver For ICH4"

(1)



2. Нажмите "Next"

(2)



3. Нажмите "Finish". Компьютер перезагрузится.

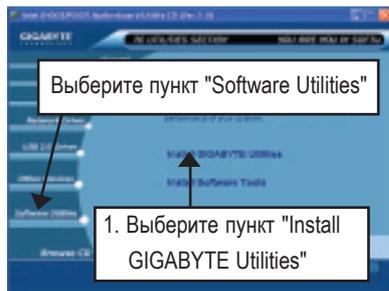
(3)



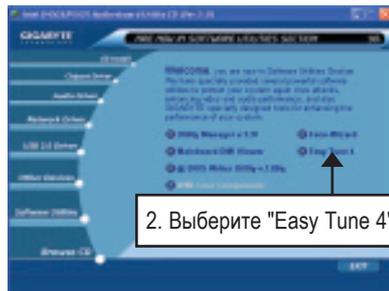
В случае возникновения проблем при установке, работе или модернизации USB-устройств загрузите с Web-сайта Microsoft или GIGABYTE последние версии драйверов.

### Приложение Е: Установка утилиты EasyTune 4

Вставьте компакт-диск с драйверами из комплекта системной платы в дисковод. Автоматически запустится программа установки драйверов. Если автозапуск не сработал, дважды щелкните мышью по значку компакт-диска в окне "Мой компьютер" и запустите файл setup.exe.



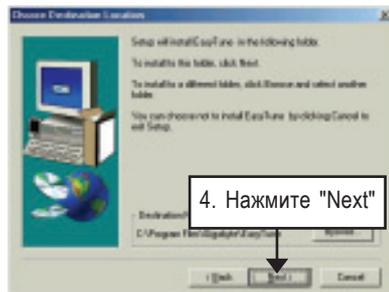
(1)



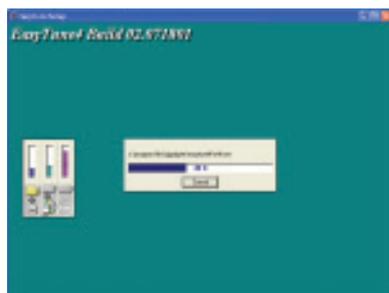
(2)



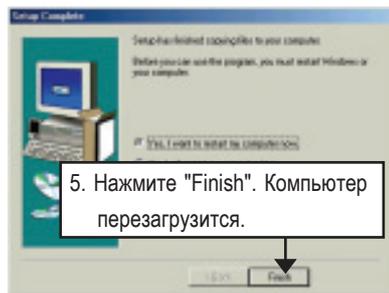
(3)



(4)



(5)



(6)

**Приложение F: Список аббревиатур**

Аббревиатура	Значение
ACPI	Advanced Configuration and Power Interface, интерфейс ACPI
APM	Advanced Power Management, интерфейс APM
AGP	Accelerated Graphics Port, интерфейс AGP
AMR	Audio Modem Riser, дополнительная плата AMR
ACR	Advanced Communications Riser, дополнительная плата ACR
BIOS	Basic Input / Output System, базовая система ввода-вывода
CPU	Central Processing Unit, центральный процессор
CMOS	Complementary Metal Oxide Semiconductor, КМОП
CRIMM	Continuity RIMM, модуль CRIMM
CNR	Communication and Networking Riser, дополнительная плата CNR
DMA	Direct Memory Access, режим DMA
DMI	Desktop Management Interface, интерфейс DMI
DIMM	Dual Inline Memory Module, модуль DIMM
DRM	Dual Retention Mechanism, механизм DRM
DRAM	Dynamic Random Access Memory, память DRAM
DDR	Double Data Rate, память DDR
ECP	Extended Capabilities Port, режим параллельного порта ECP
ESCD	Extended System Configuration Data, расширенные данные конфигурации системы
ECC	Error Checking and Correcting, обнаружение и коррекция ошибок
EMC	Electromagnetic Compatibility, электромагнитная совместимость
EPP	Enhanced Parallel Port, режим параллельного порта EPP
ESD	Electrostatic Discharge, электростатический разряд
FDD	Floppy Disk Device, флоппи-дисковод
FSB	Front Side Bus, системная шина процессора
HDD	Hard Disk Device, жесткий диск
IDE	Integrated Dual Channel Enhanced, интерфейс IDE
IRQ	Interrupt Request, запрос на прерывание
I/O	Input / Output, ввод/вывод
IOAPIC	Input Output Advanced Programmable Input Controller, контроллер IOAPIC
ISA	Industry Standard Architecture, шина ISA
LAN	Local Area Network, локальная сеть

продолжение на следующей странице

Аббревиатура	Значение
LBA	Logical Block Addressing, режим адресации LBA
LED	Light Emitting Diode, светодиод
MHz	Megahertz, МГц
MIDI	Musical Interface Digital Interface, интерфейс MIDI
MTH	Memory Translator Hub, компонент MTH
MPT	Memory Protocol Translator, блок MPT
NIC	Network Interface Card, сетевая плата
OS	Operating System, операционная система
OEM	Original Equipment Manufacturer, OEM-производитель
PAC	PCI A.G.P. Controller, контроллер PCI-AGP
POST	Power-On Self Test, самотестирование при загрузке
PCI	Peripheral Component Interconnect, шина PCI
RIMM	Rambus in-line Memory Module, модуль RIMM
SCI	Special Circumstance Instructions, инструкции SCI
SECC	Single Edge Contact Cartridge, процессорный корпус SECC
SRAM	Static Random Access Memory, память SRAM
SMP	Symmetric Multi-Processing, симметричная многопроцессорная конфигурация
SMI	System Management Interrupt, прерывание SMI
USB	Universal Serial Bus, универсальная последовательная шина
VID	Voltage ID, идентификатор напряжения питания процессора

Талон технической поддержки/гарантийного возврата

Клиент/страна:	Компания:	Телефон:
Контактное лицо:	Адрес эл. почты:	

Модель/№ партии:	Версия платы:
Версия BIOS:	ОС/Приложения:

Аппаратная конфиг.-я	Произво- дитель	Модель	Габариты:	Драйвер/утилита:
Процессор				
Марка памяти				
Видеоплата				
Звук. плата				
Жесткий диск				
CD-ROM / DVD-ROM				
Модем				
Сет. контролл.				
AMR / CNR				
Клавиатура				
Мышь				
Блок питания				
Другие устр.				

Описание неисправности:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_













