

GA-EP45-DS3L/ GA-EP45-S3L

Системные платы для процессоров семейств
Intel® Core™ / Intel® Pentium® / Intel® Celeron® в корпусе LGA775

Руководство по использованию

Rev. 1004

Содержание

Глава 1 Сборка компьютера	3
1-1 Предварительные замечания	3
1-2 Спецификации системной платы	4
1-3 Установка процессора и теплоотвода процессора	7
1-3-1 Установка процессора	7
1-3-2 Установка теплоотвода процессора	9
1-4 Установка модулей памяти	10
1-4-1 Технология двухканальной памяти	10
1-4-2 Установка модулей памяти	11
1-5 Установка плат расширения	12
1-6 Описание разъемов на задней панели	13
1-7 Описание разъемов на системной плате	15

"" Для получения дополнительной информации о системной плате обратитесь к полной версии Руководства (на английском языке) на Web-сайте GIGABYTE.

Глава 1 Сборка компьютера

1-1 Предварительные замечания

Системные платы содержат большое количество крайне чувствительных микросхем и других компонентов, которые при неосторожном обращении можно повредить электростатическим разрядом. Перед началом установки системной платы внимательно прочтите данное Руководство и следуйте следующим рекомендациям:

- Не удаляйте с системной платы и не повреждайте наклейку с серийным номером платы (S/N) и гарантийную наклейку дилера. Наличие этих наклеек необходимо для подтверждения гарантии.
- Перед установкой или извлечением системной платы и любых других компонентов всегда выключайте питание компьютера, отключая провод питания от розетки сети питания.
- При подключении компонентов к внутренним разъемам на системной плате вставляйте их в разъемы до упора.
- При установке платы не касайтесь металлических выводов и разъемов.
- При работе с электронными компонентами (системной платой, процессором, модулями памяти) рекомендуется надевать антистатический браслет. Если у Вас нет браслета, следите за тем, чтобы Ваши руки всегда были сухими, а перед началом работы коснитесь руками металлического предмета, чтобы снять с рук статический заряд.
- До установки храните системную плату на антистатическом коврике или в антистатической упаковке.
- Перед отключением от системной платы жгута проводов блока питания убедитесь, что блок питания компьютера выключен.
- Перед включением питания компьютера убедитесь, что напряжение питания блока питания соответствует местным стандартам.
- Перед включением платы убедитесь, что все провода и разъемы питания подключены к соответствующим компонентам.
- Во избежание повреждения системной платы не допускайте контакта винтов с дорожками и компонентами системной платы.
- Убедитесь, что на системной плате и в корпусе компьютера нет незакрепленных винтов и других металлических предметов.
- Не ставьте компьютер на неровную поверхность.
- Не устанавливайте компьютер в помещении с высокой температурой воздуха.
- Во время сборки не подключайте питание к компьютеру, поскольку это может вызвать повреждение компонентов компьютера, а также привести к поражению электрическим током.
- При возникновении затруднений на каком-либо этапе сборки или при появлении вопросов относительно использования платы проконсультируйтесь с сертифицированным специалистом по компьютерам.

1-2 Спецификации системной платы

Процессор	<ul style="list-style-type: none">◆ Поддержка процессоров Intel® Core™ 2 Extreme / Intel® Core™ 2 Quad / Intel® Core™ 2 Duo / Intel® Pentium® Dual-Core/ Intel® Celeron® в корпусе LGA 775 (Постоянно обновляемый перечень поддерживаемых процессоров имеется на Web-сайте компании GIGABYTE.)◆ Объем кэш-памяти 2 уровня зависит от модели процессора
Системная шина	<ul style="list-style-type: none">◆ Поддержка частоты системной шины 1600/1333/1066/800 МГц
Чипсет	<ul style="list-style-type: none">◆ Микросхема "северного моста": Intel® P45 Express◆ Микросхема "южного моста": Intel® ICH10
Память	<ul style="list-style-type: none">◆ 4 разъема для модулей DDR2 DIMM 1.8 В; поддержка до 16 Гбайт памяти <small>(Замеч.1)</small>◆ Поддержка двухканального режима◆ Поддержка модулей памяти DDR2 1333/1200/1066/800/667 МГц (Постоянно обновляемый перечень поддерживаемых модулей памяти имеется на Web-сайте компании GIGABYTE.)
Встроенная аудиоподсистема	<ul style="list-style-type: none">◆ Кодек Realtek ALC888◆ Поддержка стандарта High Definition Audio◆ Поддержка 2/4-/5.1-/7.1-канального звука◆ Разъемы S/PDIF In/Out◆ Разъем CD In
Встроенный сетевой контроллер	<ul style="list-style-type: none">◆ Realtek 8111C (10/100/1000 Мбит/с)
Разъемы расширения	<ul style="list-style-type: none">◆ 1 разъем PCI Express x16 (Разъем PCIEX16 поддерживает стандарт PCI Express 2.0.)◆ 4 разъема PCI Express x1◆ 2 разъема PCI
Поддержка устройств хранения данных	<ul style="list-style-type: none">◆ "Южный мост":<ul style="list-style-type: none">- 6 разъемов SATA 3 Гбит/с, позволяющих подключить до 6 устройств с интерфейсом SATA 3 Гбит/с◆ Контроллер JMicron 368:<ul style="list-style-type: none">- 1 разъем IDE с поддержкой ATA-133/100/66/33, позволяющий подключить до 2 IDE-устройств◆ Контроллер iTE IT8718:<ul style="list-style-type: none">- 1 разъем флоппи-дисковода поддерживает 1 флоппи-дисковод
Интерфейсы USB	<ul style="list-style-type: none">◆ Контроллер встроен в "южный мост"◆ Поддержка до 12 разъемов USB 2.0/1.1 (8 - на задней панели, 4 - на планке разъемов USB, подключаются к внутренним разъемам USB на системной плате)

*** На базе конденсаторов с твердым электролитом выполнена только модель GA-EP45-DS3L.

Разъемы для внутренних подключений	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 1 24-контактный разъем питания ATX ◆ 1 4-контактный разъем питания ATX 12 В ◆ 1 разъем флоппи-дисковода ◆ 1 разъем IDE ◆ 6 разъемов Serial ATA 3 Гбит/с ◆ 1 разъем вентилятора процессора ◆ 2 разъема вентилятора корпуса ◆ 1 разъем вентилятора блока питания ◆ 1 разъем передней панели ◆ 1 аудиоразъем передней панели ◆ 1 разъем CD In ◆ 1 разъем S/PDIF In ◆ 1 разъем S/PDIF Out ◆ 2 разъема USB 2.0/1.1 ◆ 1 параллельный интерфейс ◆ 1 последовательный интерфейс ◆ 1 разъем индикатора питания ◆ 1 разъем датчика вскрытия корпуса
Разъемы на задней панели	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 1 разъем PS/2 для клавиатуры ◆ 1 разъем PS/2 для мыши ◆ 1 коаксиальный разъем S/PDIF Out ◆ 1 оптический разъем S/PDIF Out① ◆ 8 портов USB 2.0/1.1 ◆ 1 разъем RJ-45 ◆ 6 аудиоразъемов (Center/Subwoofer Speaker Out/Rear Speaker Out/Side Speaker Out/Line In/Line Out/Microphone)
Контроллер ввода-вывода	<ul style="list-style-type: none"> ◆ iTE IT8718
Мониторинг аппаратных средств	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Измерение рабочих напряжений системы ◆ Измерение температуры процессора и температуры внутри корпуса ◆ Контроль вращения вентиляторов процессора, корпуса и блока питания ◆ Сигнализация при перегреве процессора ◆ Сигнализация при остановке вентиляторов процессора, корпуса и блока питания ◆ Регулировка частоты вращения вентилятора процессора^(замеч.2)

① Только для GA-EP45-DS3L

BIOS	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 2 флэш-ПЗУ емкостью 8 Мбит ◆ Лицензированная AWARD BIOS ◆ Поддержка DualBIOS™ ◆ PnP 1.0a, DMI 2.0, SM BIOS 2.4, ACPI 1.0b
Дополнительные функции	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Поддержка @BIOS ◆ Поддержка Q-Flash ◆ Поддержка Virtual Dual BIOS ◆ Поддержка Download Center ◆ Поддержка Xpress Install ◆ Поддержка Xpress Recovery2 ◆ Поддержка EasyTune (Замеч.3) ◆ Поддержка Dynamic Energy Saver Advanced ◆ Поддержка Time Repair ◆ Поддержка Q-Share
ПО в комплекте поставки	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Norton Internet Security (OEM-версия)
Поддерживаемые ОС	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Microsoft® Windows® Vista/XP
Форм-фактор	<ul style="list-style-type: none"> ◆ ATX; 30,5 см x 21,0 см

- (Замеч.1) Из-за ограничений, налагаемых 32-разрядной операционной системой Windows Vista/XP, при установке памяти объемом более 4 Гбайт на экран будет выводиться значение, меньшее 4 Гбайт.
- (Замеч.2) Поддержка функции регулировки частоты вращения вентиляторов теплоотводов процессора и корпуса зависит от установленных моделей теплоотводов процессора и корпуса.
- (Замеч.3) Возможности утилиты EasyTune для разных системных плат могут различаться.

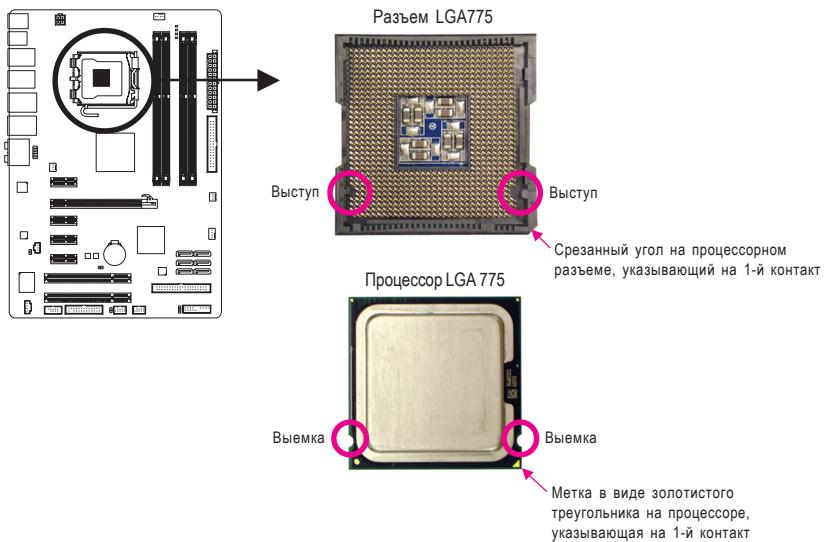
1-3 Установка процессора и теплоотвода процессора



- Перед установкой процессора внимательно прочтите следующие рекомендации:
- Убедитесь, что ваш процессор поддерживается системной платой.
(Постоянно обновляемый перечень поддерживаемых процессоров имеется на Web-сайте компании GIGABYTE.)
 - Для предотвращения повреждения процессора и других компонентов компьютера перед установкой процессора выключите компьютер и отключите шнур питания от розетки сети питания.
 - Найдите на процессоре 1-й контакт. Процессор можно установить в разъем только в правильном положении. (Можно также найти выемки на двух сторонах процессора и совместить их с выступами на процессорном разъеме.)
 - Наносите на верхнюю поверхность процессора тонкий слой термопасты постоянной толщины.
 - Никогда не включайте компьютер без правильно установленного теплоотвода процессора. В противном случае процессор может перегреться и выйти из строя.
 - Устанавливайте частоту процессора в точном соответствии с паспортным значением. Не рекомендуется превышать номинальную частоту системной шины, поскольку повышенные частоты не являются стандартными для периферийных устройств. Для работы компьютера в условиях разгона необходимо тщательно подобрать комплектующие: процессор, графическую плату, память, жесткий диск и т.п.

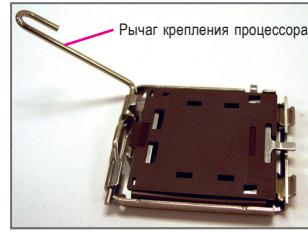
1-3-1 Установка процессора

- A. Найдите выступы на процессорном разъеме и соответствующие им выемки на процессоре.

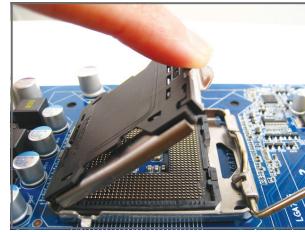


В. Для установки процессора в процессорный разъем системной платы выполните следующие действия:

 **Для предотвращения повреждения процессора перед его установкой убедитесь, что компьютер выключен, а шнур питания отключен от розетки сети питания.**



Шаг 1:
Поднимите рычаг крепления процессора вверх до упора.



Шаг 2:
Поднимите металлическую прижимную рамку на процессорном разъёме, НЕ КАСАЯСЬ контактов разъёма.



Шаг 3:
Снимите с прижимной рамки защитную крышку. (Когда процессор не установлен, для защиты процессорного разъема всегда устанавливайте на прижимную рамку защитную крышку.)



Шаг 4:
Возьмите процессор большим и указательным пальцами, совместите 1-й контакт процессора с маркировкой в виде золотистого треугольника с 1-м контактом на разъёме (или совместите выемки на процессоре с выступами на разъёме) и аккуратно вставьте процессор в разъём.



Шаг 5:
Убедившись, что процессор установлен правильно, опустите прижимную рамку, а затем рычаг крепления процессора.

1-3-2 Установка теплоотвода процессора

Для правильной установки теплоотвода процессора следуйте приведенным ниже инструкциям.
(Здесь приведены инструкции по установке теплоотводов, поставляемых в комплекте с процессорами Intel®.)



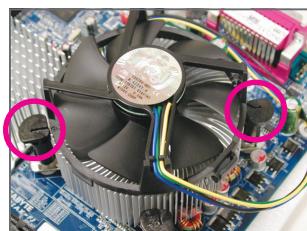
Шаг 1:

Нанесите на поверхность процессора тонкий равномерный слой термопасты.



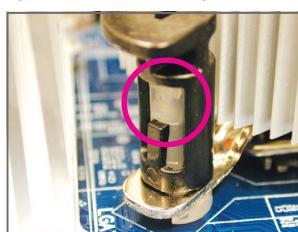
Шаг 2:

Перед установкой теплоотвода найдите стрелки на головках штырьков крепежных элементов. При снятии теплоотвода поверните головки штырьков в направлениях, указанных стрелками, а при установке теплоотвода - в противоположном направлении.



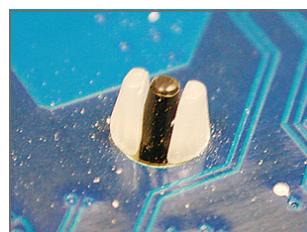
Шаг 3:

Разместите теплоотвод на процессоре. Убедитесь, что все четыре крепежных штырька находятся над отверстиями в системной плате. Нажмите на головки штырьков, расположенныхных по диагонали один относительно другого.



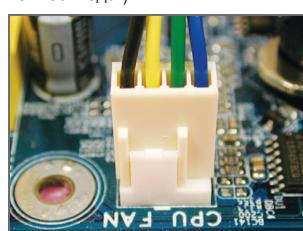
Шаг 4:

При нажатии должен раздаться щелчок. Убедитесь, что штырек каждого крепежного элемента вошел в соответствующую гильзу. (Подробная инструкция по установке приведена в разделе руководства, посвященном установке теплоотвода.)



Шаг 5:

После установки теплоотвода посмотрите на обратную сторону системной платы. Если концы крепежных штырьков расположены так, как показано на рисунке, теплоотвод установлен правильно.



Шаг 6:

Подключите штекер провода питания вентилятора теплоотвода к разъему CPU_FAN на системной плате. Установка завершена.



При снятии теплоотвода соблюдайте предельную осторожность, поскольку термопленка/термопаста может прилипнуть к процессору. Неаккуратные действия при снятии теплоотвода могут привести к повреждению процессора.

1-4 Установка модулей памяти



CAUTION

При установке модулей памяти необходимо знать следующее:

- Убедитесь, что устанавливаемые модули памяти поддерживаются системной платой. Рекомендуется устанавливать модули одной марки, одинакового объема, с одинаковыми скоростными характеристиками и одинаковыми компонентами. (Постоянно обновляемый перечень поддерживаемых модулей памяти имеется на Web-сайте компании GIGABYTE.)
- Перед установкой или извлечением модулей памяти выключите компьютер и отключите шнур питания от розетки сети питания. В противном случае имеется вероятность повреждения компонентов компьютера.
- Модули памяти имеют защиту от неправильной установки и могут быть установлены в разъем только в одном положении. Если модуль памяти не входит в разъем, измените ориентацию модуля.

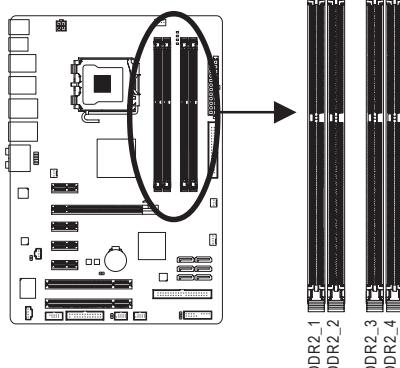
1-4-1 Технология двухканальной памяти



На системной плате имеются 4 разъема для модулей памяти DDR2. Системная плата поддерживает технологию двухканальной памяти. После установки модулей памяти BIOS автоматически определяет их тип и объем. В двухканальном режиме пропускная способность шины памяти увеличивается вдвое.

Каждому каналу соответствуют 2 разъема DDR2, которые распределяются следующим образом:

- Канал 0: DDR2_1, DDR2_2
- Канал 1: DDR2_3, DDR2_4



► Варианты размещения модулей памяти для реализации двухканального режима:

	DDR2_1	DDR2_2	DDR2_3	DDR2_4
2 модуля памяти	DS/SS	--	DS/SS	--
	--	DS/SS	--	DS/SS
4 модуля памяти	DS/SS	DS/SS	DS/SS	DS/SS

(SS=односторонний модуль, DS=двусторонний модуль,
"--"=свободный разъем)

Если вы собираетесь использовать технологию двухканальной памяти, примите во внимание ограничения, налагаемые чипсетом:

1. Если установлен только один модуль памяти DDR2, двухканальный режим не реализуется.
2. При установке двух или четырех модулей памяти (рекомендуем использовать модули памяти одной и той же марки, одинакового объема, с одинаковыми компонентами и одинаковыми скоростными характеристиками) и работе в двухканальном режиме для достижения оптимальной производительности устанавливайте эти модули в разъемы одного цвета.



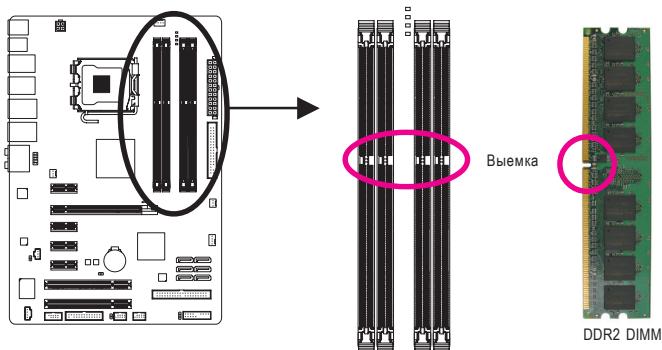
При установке модулей памяти различного объема и разных производителей в процессе самотестирования системы выводится сообщение о том, что память работает в режиме Flex Memory. Технология Intel® Flex Memory упрощает модернизацию компьютера, позволяя устанавливать модули памяти различного объема и сохраняя при этом возможность реализации двухканального режима.

1-4-2 Установка модулей памяти

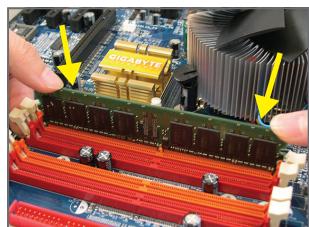


Перед установкой модулей памяти убедитесь, что компьютер выключен, а шнур питания отключен от розетки сети питания. В противном случае имеется вероятность повреждения модулей памяти.

Разъемы DDR2 DIMM не поддерживают модули памяти DDR DIMM. Убедитесь, что устанавливаемые модули имеют тип DDR2 DIMM.

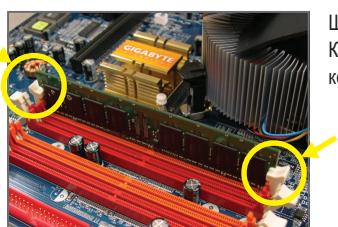


Модули памяти DDR2 имеют выемку, не позволяющую установить их в неправильном положении. Для правильной установки модулей памяти в разъемы следуйте приведенным ниже инструкциям.



Шаг 1:

Расположите модуль памяти в правильном положении. Оттяните фиксаторы на концах разъема и установите в него модуль памяти. Нажмите пальцами на верхний край модуля, как показано на рисунке, и вставьте его вертикально в разъем.



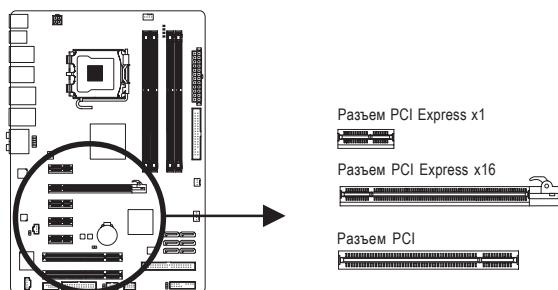
Шаг 2:

Когда модуль памяти войдет в разъем до упора, зажимы на концах разъема надежно зафиксируют его в разъеме.

1-5 Установка плат расширения



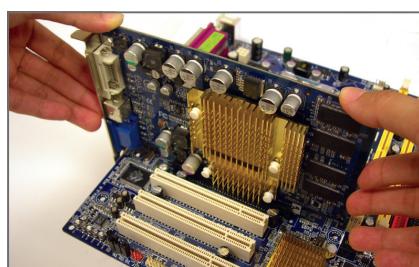
- Перед установкой платы расширения выполните следующие рекомендации:
- Убедитесь, что системная плата поддерживает данную плату расширения. Внимательно прочтите Руководство, входящее в комплект поставки платы расширения.
 - Перед установкой платы расширения выключите компьютер и отключите его от сети питания. В противном случае имеется вероятность повреждения компонентов компьютера.



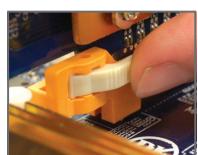
Для установки платы расширения выполните следующие шаги:

- Найдите разъем, поддерживающий данную плату. Снимите металлическую крышку на задней панели компьютера, закрывающую разъем.
- Совместите плату с разъемом и нажмите на нее так, чтобы она вошла в разъем до упора.
- Убедитесь, что металлические контакты платы полностью вошли в разъем.
- Закрепите планку платы расширения на задней панели корпуса с помощью винта.
- Закройте крышку корпуса компьютера.
- Включите компьютер. При необходимости задайте настройки платы в BIOS.
- Установите драйвер платы расширения в операционной системе.

Пример: Установка и извлечение графической платы PCI Express x16:

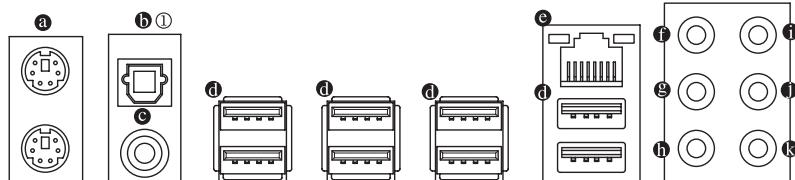


- Установка графической платы:
Аккуратно нажмите на верхний край графической платы и вставьте ее в разъем PCI Express x16. Убедитесь, что плата вошла в разъем до упора и надежно удерживается в нем.



- Извлечение графической платы:
Нажмите на белый фиксатор на конце разъема PCI Express x16 и выньте плату из разъема, приложив к ней усилие, направленное строго вверх.

1-6 Описание разъемов на задней панели



④ Разъемы PS/2 для клавиатуры и мыши

Для подключения клавиатуры и мыши вставьте штекер мыши в верхний (зеленый) разъем PS/2, а штекер клавиатуры - в нижний (фиолетовый) разъем PS/2.

⑤ Оптический разъем S/PDIF Out ①

Этот разъем предназначен для подачи цифрового аудиосигнала на внешнюю аудиосистему, имеющую цифровой оптический аудиовход. Перед подключением разъема убедитесь, что ваша аудиосистема имеет цифровой оптический аудиовход.

⑥ Коаксиальный разъем S/PDIF Out

Этот разъем предназначен для подачи цифрового аудиосигнала на внешнюю аудиосистему, имеющую цифровой коаксиальный аудиовход. Перед подключением разъема убедитесь, что ваша аудиосистема имеет цифровой коаксиальный аудиовход.

⑦ Порт USB

Порт USB поддерживает спецификации USB 2.0/1.1. К этому порту можно подключить устройство с интерфейсом USB, например, USB-мышь или USB-клавиатуру, принтер с интерфейсом USB, флэш-накопитель USB и т.п.

⑧ Порт локальной сети RJ-45

Интерфейс Gigabit Ethernet обеспечивает скорость передачи данных до 1 Гбит/с. Ниже в таблицах приведена расшифровка индикации светодиодных индикаторов.



Индикатор подключения/скорости передачи:	
Состояние	Значение
Оранжевый	1 Гбит/с
Зеленый	100 Мбит/с
Выкл.	10 Мбит/с

Индикатор активности:	
Состояние	Значение
Мигание	Передача или прием данных
Выкл.	Передачи или приема данных не происходит



- При отключении кабеля, подключенного к разъему задней панели, сначала отсоединяйте кабель от устройства, а затем от системной платы.
- При отключении кабеля вытягивайте его из разъема, не раскачивая из стороны в сторону. В противном случае имеется вероятность короткого замыкания контактов разъема.

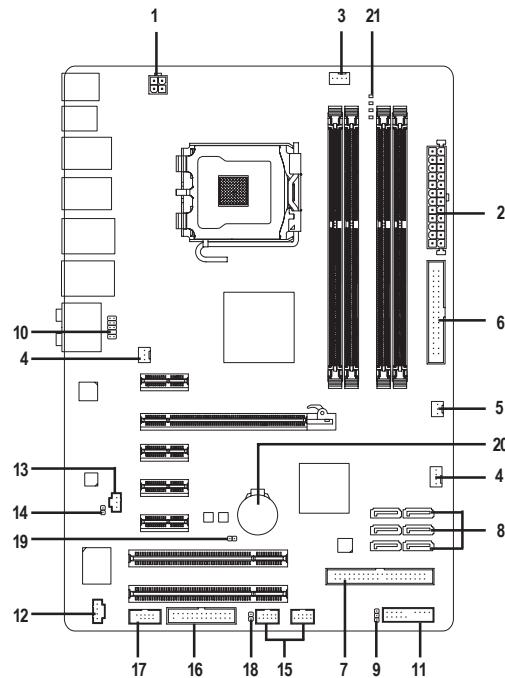
① Только для GA-EP45-DS3L

- ❶ **Выход для подключения центрального канала/сабвуфера (оранжевый)**
К этому аудиоразъему подключаются колонки центрального канала/сабвуфера 5.1-/7.1-канальной аудиосистемы.
- ❷ **Выход для подключения тыловых каналов (черный)**
К этому аудиоразъему подключаются тыловые колонки 4-/5.1-/7.1-канальной аудиосистемы.
- ❸ **Выход для подключения боковых каналов (серый)**
К этому разъему подключаются боковые колонки 7.1-канальной аудиосистемы.
- ❹ **Линейный вход (синий)**
Линейный вход по умолчанию. К нему можно подключить, например, выход оптического накопителя, портативного аудиоплеера и т.п.
- ❺ **Линейный выход (зеленый)**
Линейный выход по умолчанию. К этому разъему можно подключить наушники, стереоколонки, а также фронтальные колонки 4-/5.1-/7.1-канальной аудиосистемы.
- ❻ **Микрофонный вход (розовый)**
Микрофонный вход по умолчанию. К этому разъему подключается микрофон.



С помощью утилиты управления воспроизведением звука вместо настроек по умолчанию для аудиоразъемов ❶ ~ ❻ вы можете задать свои пользовательские настройки. Единственное ограничение: микрофон подключается ТОЛЬКО к разъему Mic In (❺). Подробные инструкции по настройке 2-/4-/5.1-/7.1-канального звука приведены в главе 5 в параграфе "Configuring 2/4/5.1/7.1-Channel Audio."

1-7 Описание разъемов на системной плате



1) ATX_12V	12) CD_IN
2) ATX	13) SPDIF_I
3) CPU_FAN	14) SPDIF_O
4) SYS_FAN1/SYS_FAN2	15) F_USB1/F_USB2
5) PWR_FAN	16) LPT
6) FDD	17) COMA
7) IDE	18) CI
8) SATA2_0/1/2/3/4/5	19) CLR_CMOS
9) PWR_LED	20) BATTERY
10) F_AUDIO	21) PHASE LED
11) F_PANEL	



Перед подключением внешних устройств выполните следующие рекомендации:

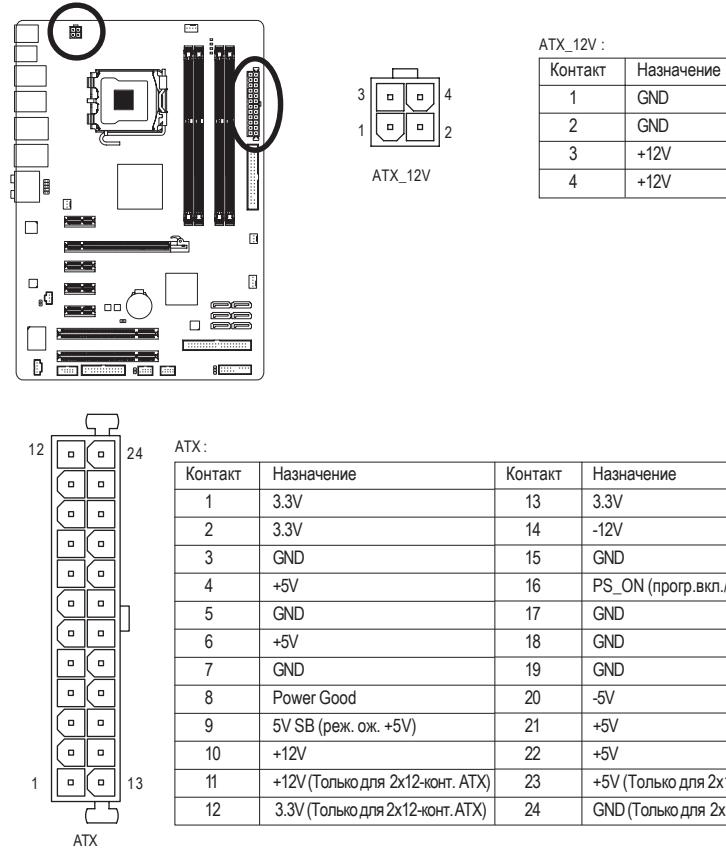
- Убедитесь, что подключаемые устройства поддерживаются разъемами, к которым вы собираетесь их подключить.
- Перед подключением устройства выключите компьютер и устройство и отключите провод питания от розетки сети питания. В противном случае имеется вероятность повреждения устройства.
- Подключив устройство, убедитесь, что провод устройства надежно подключен к разъему на системной плате, и лишь после этого включайте компьютер.

1/2) ATX_12V/ATX (2x2-контактный разъем питания 12 В и 2x12-контактный разъем питания)

К этим разъемам подключаются провода от блока питания. Блок питания должен быть достаточно мощным, чтобы подавать необходимое напряжение на все компоненты системной платы. Перед подключением разъемов питания убедитесь, что блок питания выключен и все компоненты подключены правильным образом. Разъемы питания имеют защиту от неправильного подключения. Вставьте штекеры проводов питания в разъемы в правильном положении. Разъем питания 12 В предназначен для подачи питания на процессор. Если этот разъем не подключен, компьютер не сможет загрузиться.

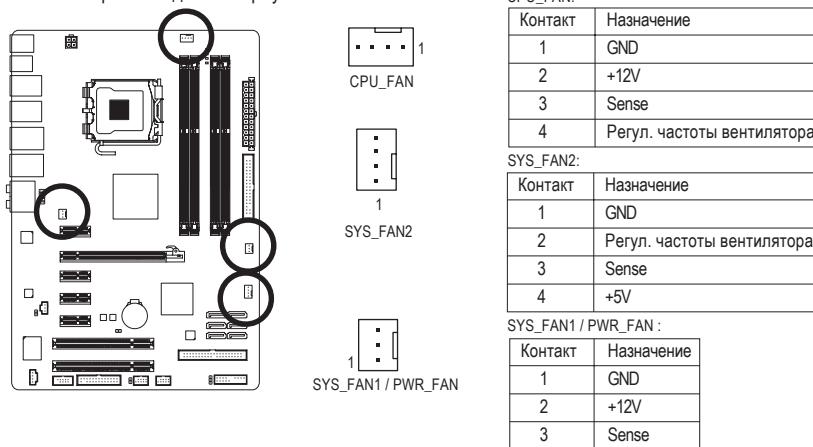


- Чтобы обеспечить возможность расширения системы, рекомендуется использовать достаточно мощный блок питания (500 Вт и выше). Если мощность блока питания недостаточна, компьютер будет работать нестабильно или не сможет загрузиться.
- Основной разъем питания совместим с блоками питания, имеющими 2x10-контактные разъемы питания. При использовании блока питания с 2x12-контактным разъемом питания снимите с разъема питания на системной плате защитную крышку. Если вы используете блок питания с 2x10-контактным разъемом питания, не подключайте контакты, расположенные под защитной крышкой.



3/4/5) CPU_FAN/SYS_FAN1/SYS_FAN2/PWR_FAN (Разъемы вентиляторов охлаждения)

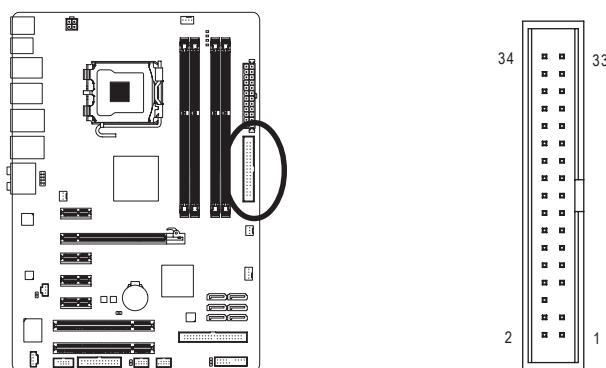
На системной плате имеются 4-контактный разъем питания вентилятора процессора CPU_FAN, 3-контактный разъем SYS_FAN1 и 4-контактный разъем SYS_FAN2 вентиляторов корпуса, а также 3-контактный разъем вентилятора блока питания PWR_FAN. Большинство разъемов вентиляторов имеют защиту от неправильного подключения. При подключении провода питания вентилятора проверьте правильность ориентации штекера (черным цветом отмечен заземленный провод). Системная плата поддерживает функцию регулировки частоты вращения вентилятора процессора, для реализации которой требуется вентилятор с блоком управления. Для оптимального отвода тепла рекомендуется установить в корпус компьютера вентилятор охлаждения корпуса.



- Для предупреждения перегрева процессора и корпуса компьютера убедитесь, что провода питания вентиляторов подключены к соответствующим разъемам на системной плате. Перегрев может повлечь за собой выход из строя процессора или зависание компьютера.
- Не путайте разъемы вентиляторов с перемычками для настройки системной платы. Не замыгайте контакты этих разъемов перемычками!

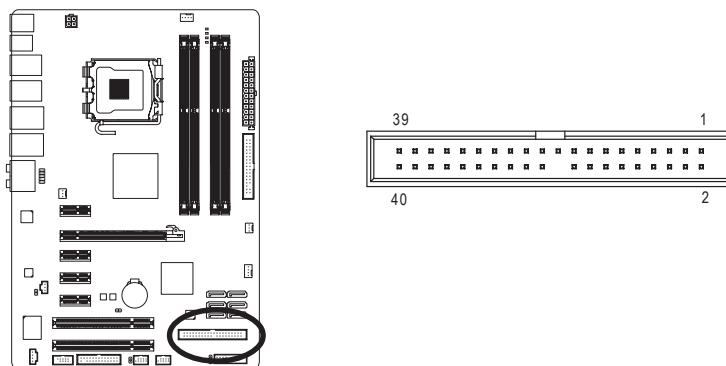
6) FDD (Разъем флоппи-дисковода)

К этому разъему подключается шлейф флоппи-дисковода. Контроллер поддерживает флоппи-дисководы емкостью 360 кбайт, 720 кбайт, 1.2 Мбайт, 1.44 Мбайт и 2.88 Мбайт. Перед подключением шлейфа найдите 1-й контакт на разъеме и шлейфе. 1-й контакт на шлейфе обычно помечен цветной полоской.



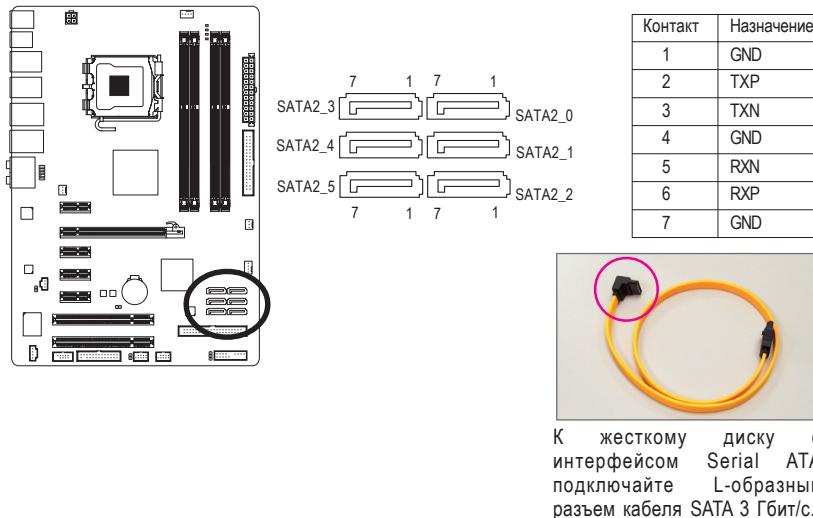
7) IDE (Разъем IDE)

К разъему IDE можно подключить до двух IDE-устройств, например, жестких дисков или оптических накопителей. Перед подключением шлейфа IDE найдите на разъеме выемку, которая позволяет подключить шлейф только правильным образом. При подключении двух IDE-устройств задайте с помощью переключателей настройки для этих устройств (например, для одного устройства режим Master, а для другого - Slave). За информацией о настройке обратитесь к инструкциям производителя устройства.



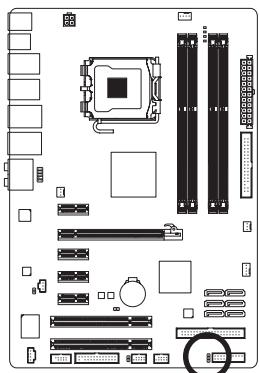
8) SATA_0/1/2/3/4/5 (Разъемы Serial ATA 3 Гбит/с)

Разъемы Serial ATA соответствуют стандарту SATA 3 Гбит/с и совместимы со стандартом SATA 1.5 Гбит/с. К каждому разъему Serial ATA можно подключить одно устройство Serial ATA.



9) PWR_LED (Разъем индикатора питания)

К разъему PWR_LED подключается индикатор питания на корпусе компьютера, показывающий, включен ли компьютер. При работе компьютера индикатор горит. Когда компьютер находится в ждущем режиме (S1), индикатор мигает. Когда компьютер находится в спящем режиме (S3/S4) или выключен (S5), индикатор не горит.



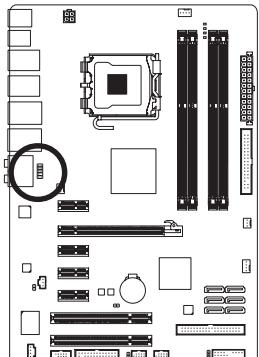
1

Контакт	Назначение
1	MPD+
2	MPD-
3	MPD-

Состояние	Индикатор
S0	горит
S1	мигает
S3/S4/S5	не горит

10) F_AUDIO (Аудиоразъем передней панели)

Аудиоразъем передней панели поддерживает стандарты Intel High Definition (HD) и AC'97. К этому разъему можно подключить блок аудиоразъемов передней панели. При подключении блока аудиоразъемов проверьте соответствие контактов разъема и кабеля. При неправильном подключении аудиоустройство не будет работать и может выйти из строя.



1 2
9 10

Для стандарта HD:

Контакт	Назначение
1	MIC2_L
2	GND
3	MIC2_R
4	-ACZ_DET
5	LINE2_R
6	GND
7	FAUDIO_JD
8	Нет контакта
9	LINE2_L
10	GND

Для стандарта AC'97:

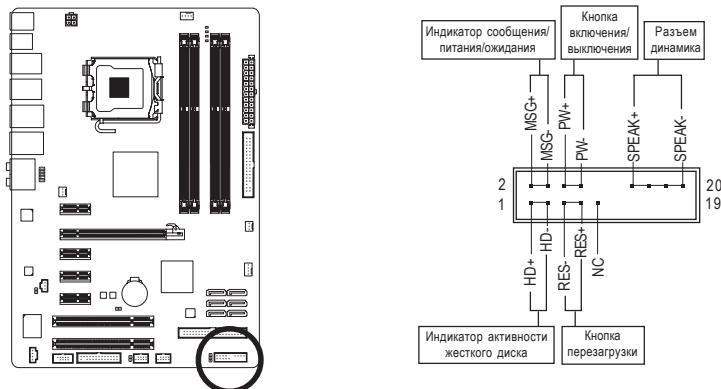
Контакт	Назначение
1	MIC
2	GND
3	MIC Power
4	Не использ.
5	Line Out (R)
6	Не использ.
7	Не использ.
8	Нет контакта
9	Line Out (L)
10	Не использ.



- По умолчанию в аудиодрайвере установлен режим HD Audio. При подключении к разъему блока аудиоразъемов передней панели стандарта AC'97 ознакомьтесь с инструкциями по заданию программных настроек, приведенными в главе 5 в параграфе "Configuring 2/4/5.1/7.1-Channel Audio".
- Аудиосигнал подается на аудиоразъемы как передней, так и задней панели. Если вы хотите, чтобы на аудиоразъемы задней панели сигнал не поступал (это возможно только при использовании блока аудиоразъемов передней панели стандарта HD Audio), обратитесь к параграфу "Configuring 2/4/5.1/7.1-Channel Audio" главы 5.
- На некоторых моделях корпусов блок аудиоразъемов передней панели имеет не единый штекер, а отдельные штекеры для каждого контакта. Для получения информации о подключении блока аудиоразъемов передней панели с другим расположением контактов обратитесь к изготовителю корпуса.

11) F_PANEL (Разъем передней панели)

Подключите кнопку включения/выключения, кнопку перезагрузки, динамик корпуса и индикатор состояния на передней панели корпуса компьютера к разъему F_PANEL в соответствии с приведенной схемой. Перед подключением кабелей обратите внимание на полярность.



- MSG (Индикатор сообщения/питания/ожидания, желтый):

Состояние	Индикатор
S0	горит
S1	мигает
S3/S4/S5	не горит

Подключите к разъему индикатор состояния на передней панели корпуса. При работе компьютера индикатор горит. Когда компьютер находится в ждущем режиме (S1), индикатор мигает. Когда компьютер находится в спящем режиме (S3/S4) или выключен (S5), индикатор не горит.

- PW (кнопка вкл/выкл. питания, красный):

Подключите к разъему кнопку питания на передней панели корпуса. Настройки программного выключения питания пользователь может задать самостоятельно (см. главу 2 "BIOS Setup", параграф "Power Management Setup").

- SPEAK (динамик корпуса, оранжевый):

Подключите к разъему динамик на передней панели корпуса. При загрузке системы динамик издает сигналы, информирующие о ходе загрузки. В случае успешной загрузки динамик издает один короткий гудок. При возникновении проблем по команде BIOS динамик может издавать различные последовательности сигналов, зависящие от типа неполадки. Перечень сигналов приведен в главе 5 в параграфе "Troubleshooting".

- HD (индикатор активности жесткого диска, синий)

Подключите к разъему индикатор активности жесткого диска на передней панели корпуса. Индикатор загорается при считывании и записи данных.

- RES (кнопка перезагрузки, зеленый):

Подключите к разъему кнопку перезагрузки на передней панели корпуса. Эту кнопку следует использовать при зависании компьютера или невозможности перезагрузки в нормальном режиме.

- NC (фиолетовый):

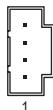
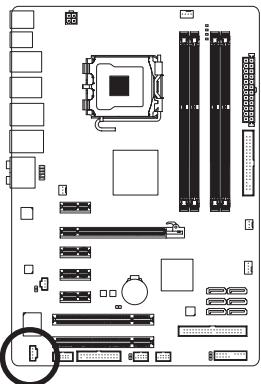
Не используется



Расположение элементов на передней панели может зависеть от модели корпуса. Обычно на передней панели размещены кнопка включения/выключения, кнопка перезагрузки, индикатор состояния, индикатор активности жесткого диска, динамик и т.п. При подключении элементов передней панели к разъему обратите внимание на соответствие контактов штекеров и разъема.

12) CD_IN (Линейный аудиовход для CD-ROM, черный)

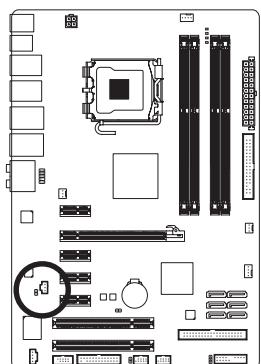
К этому разъему подключается аудиовыход оптического накопителя.



Контакт	Назначение
1	CD-L
2	GND
3	GND
4	CD-R

13) SPDIF_I (Разъем S/PDIF In, красный)

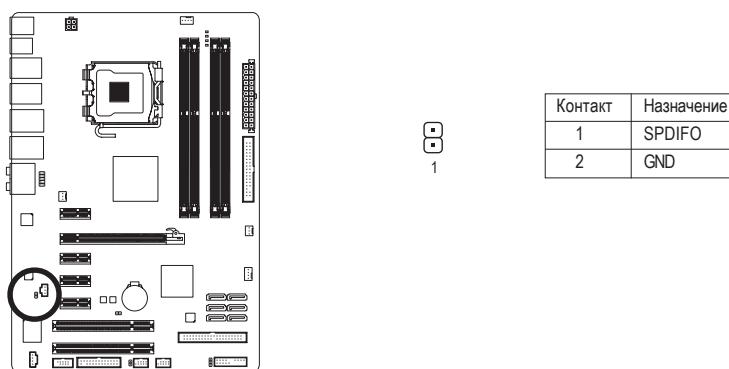
К этому разъему можно подключить цифровой вход S/PDIF, который используется для подключения аудиоустройств с цифровым выходом. Кабель для подключения разъема S/PDIF в комплект поставки не входит и приобретается дополнительно.



Контакт	Назначение
1	Power
2	SPDIFI
3	GND

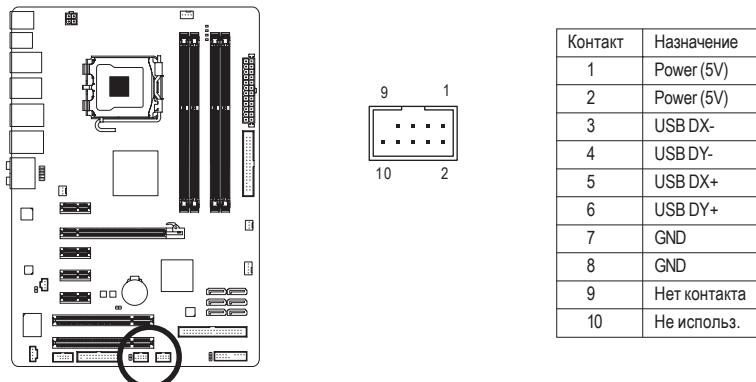
14) SPDIF_O (Разъем S/PDIF Out)

К этому разъему можно подключить цифровой выход S/PDIF через аудиокабель S/PDIF (входит в комплект поставки платы расширения). Этот разъем предназначен для подачи цифрового аудиосигнала от системной платы на платы расширения, например, графические и звуковые платы. При использовании некоторых графических плат вам, возможно, придется использовать цифровой аудиокабель S/PDIF для подачи цифрового аудиосигнала от системной платы на графическую плату, если вы хотите подключить к графической плате дисплей с интерфейсом HDMI и выводить через интерфейс HDMI также цифровой звуковой сигнал. Для получения информации о подключении цифрового аудиокабеля S/PDIF внимательно прочтите Руководство, входящее в комплект поставки платы расширения.



15) F_USB1/F_USB2 (Разъемы USB, желтые)

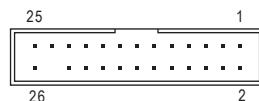
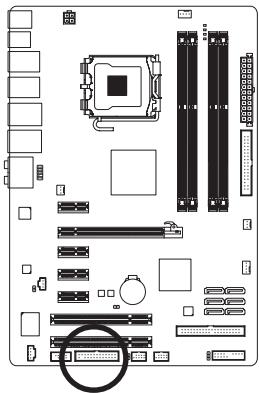
Разъемы F_USB1/F_USB2 соответствуют стандартам USB 2.0/1.1. К каждому разъему F_USB можно подключить два порта USB 2.0/1.1 на планке разъемов USB. Планка разъемов USB не входит в комплект поставки и приобретается дополнительно.



- Не подключайте штекер провода от разъема IEEE 1394 (2x5-контактный) к разъему USB на плате.
- Перед подключением планки разъемов USB выключите компьютер и отключите шнур питания от розетки сети питания. В противном случае есть вероятность повреждения планки разъемов USB.

16) LPT (Разъем для параллельного порта)

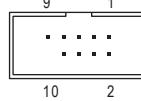
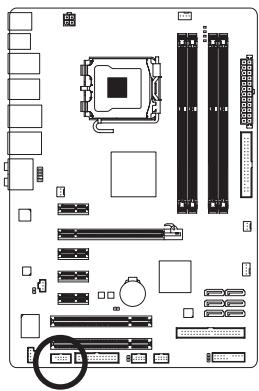
К этому разъему можно подключить один параллельный порт через кабель (приобретается дополнительно). Для приобретения кабеля обратитесь к местному дилеру.



Контакт	Назначение	Контакт	Назначение
1	STB-	14	GND
2	AFD-	15	PD6
3	PD0	16	GND
4	ERR-	17	PD7
5	PD1	18	GND
6	INIT-	19	ACK-
7	PD2	20	GND
8	SLIN-	21	BUSY
9	PD3	22	GND
10	GND	23	PE
11	PD4	24	Нет контакта
12	GND	25	SLCT
13	PD5	26	GND

17) COMA (Разъем последовательного порта, белый)

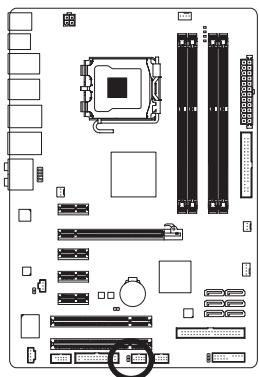
К этому разъему можно подключить один последовательный порт через кабель (приобретается дополнительно). Для приобретения кабеля обратитесь к местному дилеру.



Контакт	Назначение
1	NDCDA-
2	NSINA
3	NSOUTA
4	NDTRA-
5	GND
6	NDSRA-
7	NRTSA-
8	NCTS A-
9	NRIA-
10	Нет контакта

18) CI (Разъем датчика вскрытия корпуса)

Системная плата поддерживает функцию обнаружения снятия крышки компьютера. Для реализации этой функции необходим корпус с датчиком вскрытия корпуса.

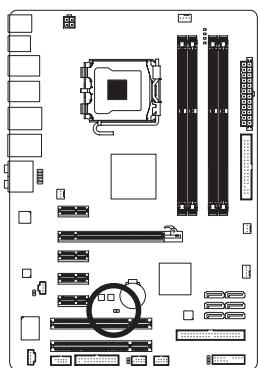


Контакт	Назначение
1	Signal
2	GND

1

19) CLR_CMOS (Перемычка для стирания данных CMOS)

Эта перемычка позволяет стереть данные CMOS (например, дату и настройки BIOS), заменив их на значения по умолчанию. Для стирания данных CMOS замкните контакты, надев на них перемычку, или коснитесь сразу обоих контактов металлическим предметом, например, отверткой, на несколько секунд.



Разомкнуто: нормальный режим

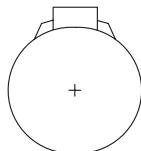
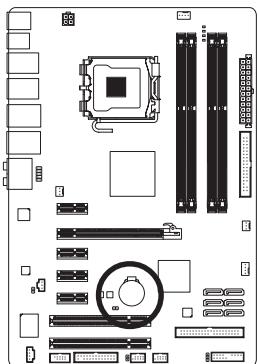
Контакты замкнуты: стирание данных CMOS



- Перед стиранием данных CMOS убедитесь, что компьютер выключен, а шнур питания отключен от розетки сети питания.
- После стирания данных CMOS перед включением питания компьютера снимите перемычку с контактов. В противном случае имеется вероятность повреждения системной платы.
- При загрузке компьютера войдите в меню настроек BIOS и загрузите настройки по умолчанию (выберите пункт "Load Optimized Defaults") или задайте настройки BIOS вручную (см. главу 2 "BIOS Setup").

20) BATTERY (Батарея)

Батарея обеспечивает питание, необходимое для сохранения данных (настроек BIOS, даты и времени) в CMOS при выключении компьютера. Если батарея разрядилась, ее необходимо заменить, поскольку в противном случае данные CMOS могут оказаться испорченными или потерянными.



Чтобы стереть данные CMOS посредством вынимания батареи:

1. Выключите компьютер и отключите шнур питания от сети.
2. Аккуратно выньте батарею и подождите 1 минуту. (Другой вариант: возмите металлический предмет, например, отвертку, и замкните положительный и отрицательный контакты батарейного гнезда на 5 сек.)
3. Вставьте батарею.
4. Вставьте вилку шнура питания в розетку и включите компьютер.



- Перед заменой батареи обязательно выключите компьютер и отключите шнур питания от сетевой розетки.
- Заменяйте батарею на такую же. При установке батареи неправильного типа возникает опасность взрыва.
- Если вы не можете заменить батарею самостоятельно или не уверены в правильности выбора типа батареи, обратитесь в магазин, где вы приобрели системную плату, или к местному дилеру.
- При установке батареи соблюдайте полярность. Положительная сторона (+) батареи должна быть обращена вверх.
- Утилизируйте старые батареи в соответствии с правилами утилизации, принятыми в вашем регионе.

21) PHASE LED (Индикатор загрузки процессора)

По количеству горящих светодиодов можно судить о степени загрузки процессора. Чем выше загрузка процессора, тем больше количество горящих светодиодов.

