

GA-EP45T-USB3P

Системная плата для процессоров семейства Intel® Core™/Intel® Pentium®/Intel® Celeron® (гнездо Socket LGA 775)

Руководство пользователя

Версия 1001

Содержание

Глава 1	Инсталляция аппаратного обеспечения	3
1-1	Меры предосторожности	3
1-2	Спецификация	4
1-3	Установка ЦП и системы охлаждения	7
1-3-1	Установка центрального процессора	7
1-3-2	Установка системы охлаждения	9
1-4	Инсталляция системной памяти	10
1-4-1	Двухканальный режим работы ОЗУ (конфигуратор)	10
1-4-2	Установка модулей ОЗУ	11
1-5	Установка плат расширения	12
1-6	Конфигурирование видеоподсистемы в режиме ATI CrossFireX™	13
1-7	Инсталляция выносной планки с eSATA-портами	14
1-8	Интерфейсные разъемы на задней панели	15
1-9	Внутренние интерфейсные разъемы	17

* Подробную информацию о продукте можно получить, загрузив полную версию Руководства пользователя (на английском языке), размещенную на сайте GIGABYTE.










Глава 1 Установка аппаратного обеспечения






1-1 Меры предосторожности







Системная плата содержит микросхемы и электронные компоненты, которые могут выйти из строя в результате воздействия электростатического разряда. Перед тем как приступить к сборке системы, внимательно изучите Руководство пользователя и придерживайтесь указанной последовательности процедур:

- Не удаляйте и не нарушайте целостность наклеек с серийным номером изделия и гарантийными обязательствами продавца. При каждом обращении в сервисный центр по вопросам обмена или ремонта платы с помощью этих наклеек будет произведена идентификация изделия.
- Перед тем как приступить к установке аппаратного обеспечения, полностью обесточьте ПК, отсоединив силовую кабель блока питания.
- Будьте предельно аккуратны, устанавливая в систему компоненты. По завершении всех работ убедитесь в надлежащем контакте соответствующих групп разъемов.
- Обращаясь с системной платой, не касайтесь металлических проводников и контактных групп
- Операции по установке в корпус ПК системной платы, процессора и модулей ОЗУ желательно выполнять, предварительно надев на руку антиэлектростатический браслет. Если в вашем распоряжении нет браслета, крайне важно, чтобы в процессе монтажа компонентов руки оставались сухими.
- Осуществляйте монтаж компонентов, разместив системную плату на плоской поверхности, защищенной антистатическим покрытием (для этих целей вполне подойдет специальный пластиковый пакет, в который упакована плата).
- Перед тем как отключить силовую кабель питания от системной платы, убедитесь в том, что блок питания отключен.
- Перед включением питания, убедитесь в том, что рабочее напряжение блока питания соответствует отраслевому стандарту вашего региона (в частности, для России напряжение домашней сети составляет 220 В).
- По завершении процедуры монтажа, непосредственно перед эксплуатацией изделия, еще раз убедитесь в корректном подключении всех кабелей и надежности соединения силовых контактных групп.
- Во избежание повреждения системной платы не допускается попадание металлических крепежных изделий в разъемы и контактные группы.
- Убедитесь в отсутствии незадействованных изделий крепежа и прочих посторонних металлических предметов на поверхности системной платы.
- Не устанавливайте системный блок ПК на неровной поверхности.
- Не размещайте системный блок в зоне воздействия высоких температур (нагреватели, прямые солнечные лучи и пр.).
- Следует помнить, что включение ПК во время сборки может привести к повреждению компонентов и причинить ущерб здоровью пользователя.
- Если у вас возникли сомнения относительно порядка выполнения процедур монтажа или иные проблемы, связанные с конкретным продуктом, пожалуйста, обратитесь за консультацией к специалисту.

1-2 Спецификация

	Процессор	<ul style="list-style-type: none"> Поддержка процессоров семейства Intel® Core™ 2 Extreme /Intel® Core™ 2 Quad/Intel® Core™ 2 Duo/Intel® Pentium®/Intel® Celeron® (гнездо Socket LGA 775) (Полная информация о моделях ЦП совместимых с системной платой размещена на сайте GIGABYTE) L2-кэш (зависит от конкретной модели ЦП)
	Системная шина	<ul style="list-style-type: none"> FSB 1666/1333/1066/800 МГц
	Чипсет	<ul style="list-style-type: none"> Микросхема "Северный мост": Intel® P45 Express Микросхема "Южный мост": Intel® ICH10R
	ОЗУ	<ul style="list-style-type: none"> 4 DIMM-разъема для 1,5 В модулей ОЗУ DDR3 SDRAM суммарным объемом до 8 Гбайт (Примечание 1) Двухканальная архитектура Совместимость с модулями ОЗУ DDR3 2200(О.С.)/1600/1333/1066/800 МГц Поддержка модулей ОЗУ без ECC (Подробная информация о модулях ОЗУ, совместимых с системной платой размещена на сайте GIGABYTE).
	Аудиоподсистема	<ul style="list-style-type: none"> Кодек Realtek ALC889 Формат: High Definition Audio Количество аудиоканалов 2/4/5.1/7.1 Поддержка технологии Dolby® Home Theater Вход/Выход цифрового S/PDIF-интерфейса Разъем для входного аудиосигнала CD In
	Сетевой контроллер	<ul style="list-style-type: none"> Контроллер Realtek RTL8111D (10/100/1000 Мбит)
	Разъемы для плат расширения	<ul style="list-style-type: none"> 1 порт PCI Express x16, режим работы x16 (PCIEX16) (Примечание 2) 1 порт PCI Express x16, режим работы x8 (PCIEX8) (разъемы PCIEX16 и PCIEX8 соответствуют спецификации PCI Express 2.0) 3 порта PCI Express x1 2 PCI-порта
	Конфигурации видеоподсистемы	<ul style="list-style-type: none"> Поддержка технологии ATI CrossFireX™
	Интерфейсы дисковой подсистемы	<ul style="list-style-type: none"> В составе чипсета: <ul style="list-style-type: none"> 6 разъемов (SATA2_0, SATA2_1, SATA2_2, SATA2_3, SATA2_4, SATA2_5) для подключения до шести SATA II-накопителей (пропускная способность до 3 Гбит/с) Поддержка RAID-массивов 0, 1, 5 и 10 на базе SATA-накопителей Контроллер GIGABYTE SATA2: <ul style="list-style-type: none"> 1 IDE-разъем для подключения до двух IDE-накопителей ATA-133/100/66/33 2 SATA разъема (GSATA2_6, GSATA2_7) для подключения до двух SATA-накопителей (пропускная способность до 3 Гбит/с) Поддержка RAID-массивов 0, 1 и JBOD на базе SATA-накопителей Контроллер iTE IT8718: <ul style="list-style-type: none"> Разъем для подключения флоппи-дисков (1 устройство)

	USB-интерфейс	<ul style="list-style-type: none"> В составе микросхемы "Южный мост" <ul style="list-style-type: none"> До 12 USB 2.0/1.1 портов (Примечание 3): 8 портов на задней панели и 4 порта на выносной планке (подключаются к соответствующим разъемам на системной плате) Контроллер NEC D720200F1: <ul style="list-style-type: none"> Два USB 3.0 порта на задней панели
	Интерфейс IEEE 1394	<ul style="list-style-type: none"> Контроллер Texas Instruments T.I. TSB43AB23 <ul style="list-style-type: none"> До 3 портов IEEE 1394a: 2 порта на задней панели и 1 порт на выносной IEEE 1394a-планке (подключается к соответствующему разъему на системной плате)
	Разъемы на системной плате	<ul style="list-style-type: none"> 24-контактный ATX-разъем питания 8-контактный разъем питания ATX 12 В Разъем для флоппи-дисков IDE-разъем 8 SATA-разъемов (пропускная способность устройств до 3 Гбит/с) Разъем CPU fan (вентилятор ЦП) 2 разъема System fan (системный вентилятор) 1 разъем для вентилятора блока питания Разъем Front panel (фронтальная панель) Разъем Front panel audio (фронтальная аудиопанель) Разъем CD In Разъем "Вход" цифрового S/PDIF-интерфейса Разъем "Выход" цифрового S/PDIF-интерфейса 2 разъема интерфейса USB 2.0/1.1 1 разъем интерфейса IEEE 1394a Последовательный COM-порт Параллельный LPT-порт Перемычка для очистки содержания CMOS
	Разъемы на задней панели	<ul style="list-style-type: none"> Порт PS/2 для подключения клавиатуры Порт PS/2 для подключения мыши Коаксиальный разъем "Выход" S/PDIF-интерфейса Оптический разъем "Выход" S/PDIF-интерфейса 2 порта IEEE 1394a 6 портов USB 2.0/1.1 2 порта USB 3.0/2.0 Сетевая розетка RJ-45 6 аналоговых разъемов аудиоподсистемы (Center/Subwoofer Speaker Out/Rear Speaker Out/ Side Speaker Out/Line In/Line Out/Microphone)
	Микросхема I/O-контроллера	<ul style="list-style-type: none"> Контроллер iTE IT8718

	Аппаратный мониторинг	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Контроль напряжения питания системы ♦ Контроль текущей температуры ЦП/Системы ♦ Автоопределение скорости вращения группы вентиляторов ЦП/Система/Блок питания ♦ Встроенная защита ЦП от перегрева ♦ Уведомление о выходе из строя группы вентиляторов ЦП/Система/Блок питания ♦ Регулировка скорости вращения вентиляторов ЦП/Системы (Примечание 4)
	Микросхема BIOS	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Две 8-Мбит микросхемы флэш-памяти ♦ Лицензионный AWARD BIOS ♦ Поддержка технологии DualBIOS™ ♦ PnP 1.0a, DMI 2.0, SM BIOS 2.4, ACPI 1.0b
	Фирменные технологии	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Фирменная функция @BIOS ♦ Фирменная функция Q-Flash ♦ Фирменная функция Xpress BIOS Rescue ♦ Фирменная функция Download Center ♦ Фирменная функция Xpress Install ♦ Фирменная функция Xpress Recovery2 ♦ Фирменная функция EasyTune (Примечание 5) ♦ Фирменная технология Dynamic Energy Saver Advanced ♦ Фирменная функция Smart TPM ♦ Фирменная функция Smart Recovery ♦ Фирменная функция Q-Share
	ПО в комплекте поставки	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Norton Internet Security (OEM версия)
	Операционная система	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Совместимость с ОС семейства Microsoft® Windows® 7/Vista/XP
	Форм-фактор	<ul style="list-style-type: none"> ♦ ATX; габариты изделия - 30,5 x 24,4 (см)

(Примечание 1) 32-разрядные версии ОС семейства Windows накладывают ограничение на максимальный объем адресного пространства системной памяти (не более 4 Гбайт). В тех случаях, когда объем установленного на ПК ОЗУ равен или превышает 4 Гбайт, операционная система сможет выделить под задачи не более 4 Гбайт.

(Примечание 2) Если видеоподсистема ПК представлена одной PCI-Express платой, убедитесь в том, что она установлена в графический порт PCIEX16 (оптимальная производительность). Если в компьютере установлены две графические платы, разъем PCIEX16 будет функционировать в режиме x8.

(Примечание 3) Включая два порта USB 3.0.

(Примечание 4) Функция контроля скорости вращения вентиляторов ЦП и системы доступна в том случае, если на указанных компонентах установлены соответствующие системы охлаждения.

(Примечание 5) Доступность тех или иных функций утилиты EasyTune зависит от конкретной модели системной платы.

1-3 Установка ЦП и системы охлаждения

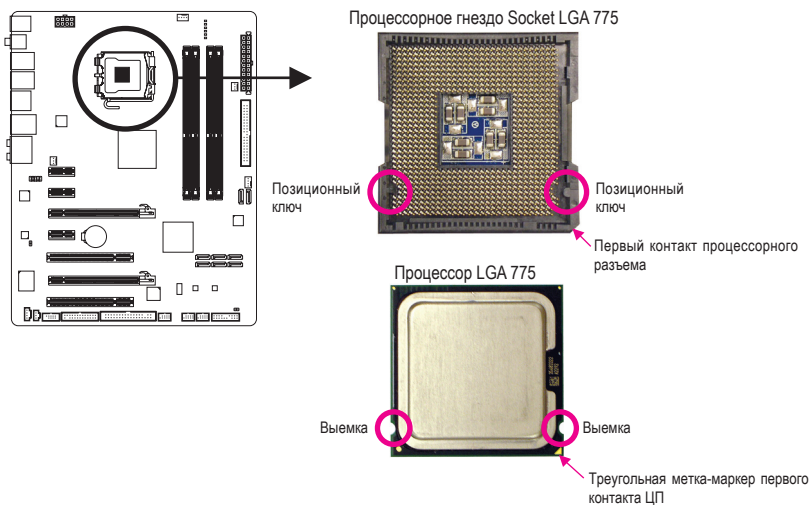


Прежде чем приступить к установке ЦП, внимательно прочтите следующие рекомендации:

- Убедитесь в том, что процессор совместим с системной платой. (Перечень ЦП, совместимых с системной платой, размещен на сайте GIGABYTE)
- Чтобы исключить риск повреждения оборудования, до начала установки ЦП выключите ПК и отсоедините силовой кабель от блока питания.
- Осмотрите процессор со стороны контактной группы и визуально определите местонахождение первого контакта. Конструктив ЦП спроектирован таким образом, чтобы исключить возможность некорректной установки устройства в процессорное гнездо (CPU Socket). Правильно идентифицировать первый контакт поможет специальная метка на тыльной стороне ЦП и выемки, предназначенные для ориентации и выравнивания процессора перед его установкой в гнездо.
- Нанесите тонкий слой термопасты на металлическую поверхность корпуса ЦП.
- Не включайте ПК, прежде чем система охлаждения ЦП не будет установлена. В противном случае, значительно возрастает риск выхода из строя процессора в результате перегрева.
- Установите частоту ЦП согласно данным указанным в спецификации. Не рекомендуется устанавливать частоту системной шины вне рабочего диапазона, предусмотренного спецификацией. Если возникла необходимость установить повышенную частоту, пожалуйста, согласуйте все взаимосвязанные параметры, сверившись с характеристиками установленных в систему процессора, графической платы, модулей ОЗУ, жесткого диска и др.

1-3-1 Установка центрального процессора

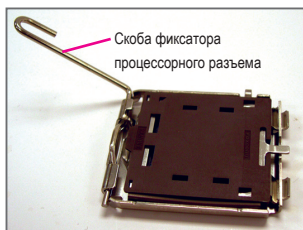
А. Осмотрите системную плату и процессор. Найдите на гнезде (CPU Socket) ключи под выемки, а также специальную метку на корпусе ЦП.



В. Пошаговая инструкция по установке ЦП на системную плату.

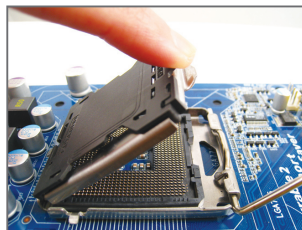


Чтобы исключить риск повреждения оборудования, до начала установки ЦП выключите ПК и отсоедините силовой кабель от блока питания.



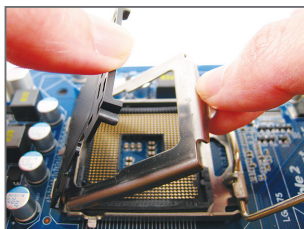
Шаг 1:

Отведите скобу в сторону, освободив от фиксатора.



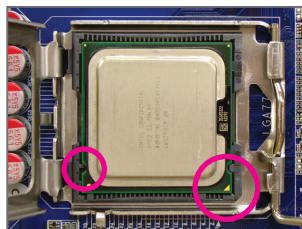
Шаг 2:

Поднимите вверх скобу вместе с металлической пластиной крепления ЦП. (Не касайтесь группы контактов на процессорном разъеме).



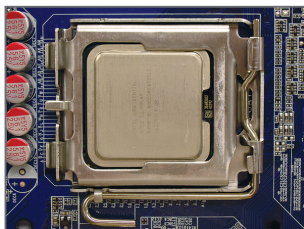
Шаг 3:

Приподнимите, а затем удалите защитную пластиковую крышку, удерживая ее большим и указательным пальцем за выступы на лицевой поверхности. (Соблюдайте меры безопасности, всегда устанавливайте на место защитную крышку после процедуры демонтажа ЦП).



Шаг 4:

Возьмите процессор за края большим и указательным пальцем. Сориентируйте ЦП по отношению к процессорному гнезду с учетом ориентиров (позиционные ключи, выемки и треугольная метка) и аккуратно установите процессор в гнездо Socket LGA 775 на системной плате.

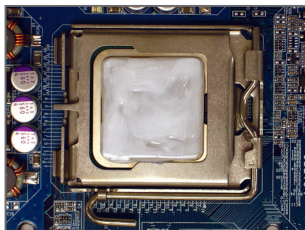


Шаг 5:

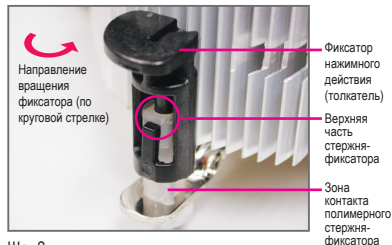
Установив ЦП должным образом, последовательно опустите металлическую крышку, а затем скобу, закрепив ее под фиксатором. После выполнения всех перечисленных операций ЦП и гнездо Socket LGA 775 приведены в рабочее состояние.

1-3-2 Установка системы охлаждения

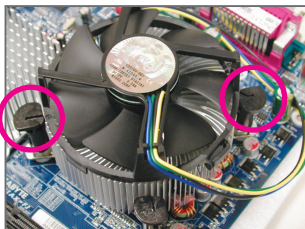
Пошаговая инструкция по установке системы охлаждения ЦП (процедура установки рассматривается на примере оригинальной системы охлаждения из комплекта поставки ЦП Intel®).



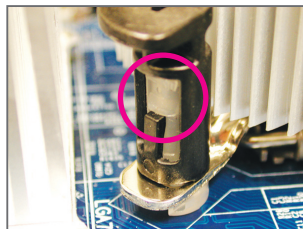
Шаг 1:
Нанесите тонкий слой термопасты на металлическую поверхность корпуса ЦП, установленного в процессорное гнездо системной платы.



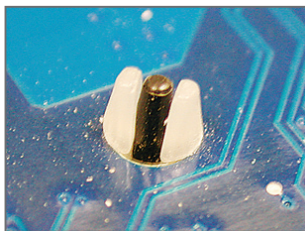
Шаг 2:
Прежде чем устанавливать систему охлаждения, определите направление вращения фиксаторов нажимного действия, которое приведет к закреплению радиатора и вентилятора на системной плате. Выполняя процедуру демонтажа системы охлаждения, вращение фиксаторов необходимо произвести в обратном направлении.



Шаг 3:
Разместите систему охлаждения над ЦП и выровняйте оси симметрии фиксаторов по отношению к крепежным отверстиям на системной плате. Последовательно нажмите две расположенные по диагонали группы фиксаторов.



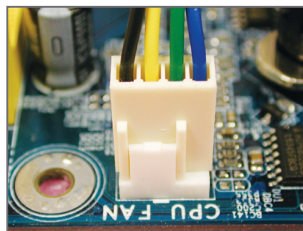
Шаг 4:
Свидетельством успешного завершения операции будут отчетливо слышимые характерные щелчки. Убедитесь в том, что составные части фиксаторов нажимного действия находятся в плотном контакте друг с другом. (Если система охлаждения отличается от оригинальной, обратитесь к Руководству пользователя из комплекта поставки изделия).



Шаг 5:
После установки системы охлаждения, осмотрите системную плату с обратной стороны. Если взаимное расположение втулки и стержня-фиксатора соответствует изображению, приведенному на иллюстрации, процедуру установки можно считать завершенной.



Во время демонтажа процессора будьте предельно аккуратны, отделяя систему охлаждения от ЦП. В ряде случаев выполнить эту процедуру очень нелегко, поскольку термопаста в зоне контакта обеспечивает плотное прилегание рабочих площадок процессора и радиатора. Имейте в виду, что неосторожные действия и неадекватное усилие могут повредить ЦП.



Шаг 6:
Подключите кабель питания вентилятора системы охлаждения к соответствующему разъему (CPU_FAN) на системной плате.

1-4 Инсталляция системной памяти



Прежде чем приступить к инсталляции системной памяти, внимательно прочтите рекомендации.

- Убедитесь в том, что подготовленные к инсталляции модули ОЗУ совместимы с системной платой. Эти рекомендации касаются марки изготовителя модулей ОЗУ, их идентичной емкости, рабочей частоты и производителя микросхем памяти.
(Перечень модулей ОЗУ, совместимых с системной платой, размещен на сайте GIGABYTE)
- Чтобы исключить риск повреждения оборудования, до начала установки ЦП выключите ПК и отсоедините силовой кабель от блока питания.
- Конструктив модулей памяти спроектирован таким образом, чтобы исключить возможность некорректной установки ОЗУ в соответствующие DIMM-разъемы на системной плате. Однозначная ориентация модулей по отношению к разъему существенно упрощает задачу монтажа. Разверните модуль таким образом, чтобы специальная выемка на печатной плате совпала с позиционным ключом DIMM-разъема.

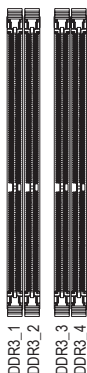
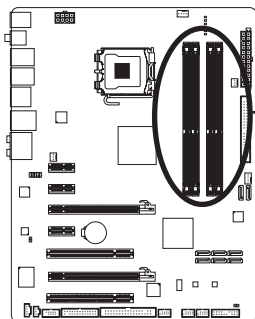
1-4-1 Двухканальный режим работы ОЗУ (конфигуратор)

На системной плате установлены четыре разъема для модулей памяти DDR3 SDRAM, которые могут работать в двухканальном режиме. После инсталляции модулей ОЗУ и старта системы BIOS автоматически определит тип и емкость памяти. Активация двухканального режима работы удваивает пропускную способность ОЗУ.

Четыре разъема обслуживают два канала, при этом на каждый канал приходится два DIMM-разъема в следующей конфигурации:

► Канал 0: DDR3_1, DDR3_2

► Канал 1: DDR3_3, DDR3_4



► Двухканальный режим работы ОЗУ: таблица конфигурации

	DDR3_1	DDR3_2	DDR3_3	DDR3_4
Два модуля	DS/SS	--	DS/SS	--
	--	DS/SS	--	DS/SS
Четыре модуля	DS/SS	DS/SS	DS/SS	DS/SS

(SS=односторонние модули, DS=двухсторонние модули,
"--"=модули не установлены)

Центральный процессор накладывает определенные ограничения на работу ОЗУ. Прежде чем устанавливать конфигурацию для двухканального режима работы ОЗУ, внимательно прочитайте соответствующую главу настоящего Руководства.

1. Двухканальный режим работы подсистемы памяти недоступен, если на плате установлен всего один модуль ОЗУ.
2. Организуя двухканальный режим работы ОЗУ средствами двух или четырех модулей, настоятельно рекомендуется устанавливать модули на базе одинаковых микросхем идентичной емкости и типа одного изготовителя в DIMM-разъемы одинакового цвета, с целью обеспечения максимальной производительности подсистемы памяти.

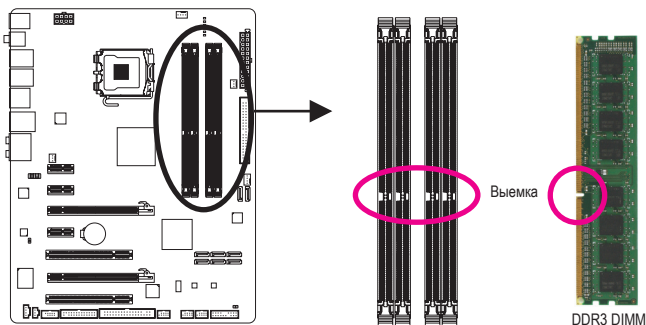


- Модули ОЗУ DDR3 2200 МГц могут быть установлены в систему не более одного на каждый канал
- Если в ПК установлены модули ОЗУ различной емкости или микросхемы разных производителей, подсистема памяти начинает работать в режиме Flex Memory (пользователь будет проинформирован об этом во время прохождения процедуры POST). Технология Intel Flex Memory Technology демонстрирует необходимую гибкость в вопросах модернизации подсистемы памяти за счет модулей различной емкости, обеспечивая их работоспособность в двухканальном режиме на фоне оптимальной производительности.

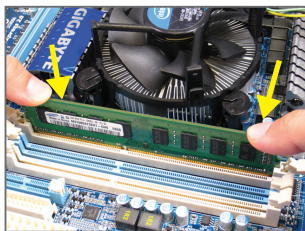
1-4-2 Установка модулей ОЗУ



Чтобы исключить риск повреждения оборудования, до начала установки модулей ОЗУ выключите ПК и отсоедините силовой кабель от блока питания. Модули ОЗУ DDR3 и DDR2 несовместимы друг с другом, равно как и с модулями DDR SDRAM. Перед тем как приступить к установке модулей убедитесь в том, что подготовленная для этих целей память соответствует спецификации на модули DDR3 SDRAM.

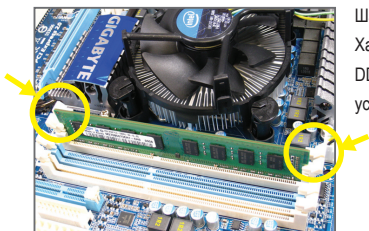


На печатной плате любого модуля ОЗУ DDR3 присутствует специальная выемка, которая облегчает процедуру установки. Приведенное далее пошаговое руководство поможет корректно установить модули в соответствующие DIMM-разъемы на системной плате.



Шаг 1:

Приведите защелки-фиксаторы, расположенные по обе стороны DIMM-разъема, в открытое состояние. Сориентируйте модуль памяти по отношению к DIMM-разъему должным образом. Установите модуль в разъем. Слегка нажимая пальцами рук, как это показано на иллюстрации, на верхний край модуля приложите равномерное вертикальное усилие в направлении разъема до характерного щелчка.



Шаг 2:

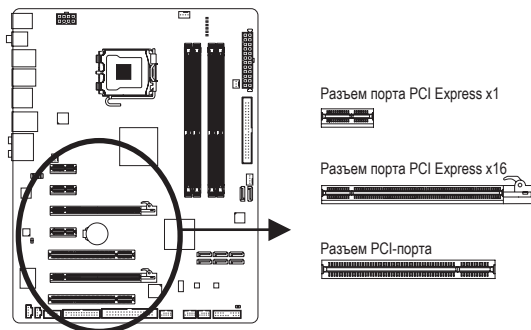
Характерный звук и фиксация защелок в пазах по краям печатной платы DDR3-модуля свидетельствуют о корректном выполнении процедуры установки модуля ОЗУ.

1-5 Установка плат расширения



Перед тем как приступить к установке плат расширений, внимательно прочтите рекомендации:

- Убедитесь в том, что подготовленная к установке плата расширения совместима с системной платой. Внимательно прочитайте сопроводительную документацию, которая прилагается к плате расширения.
- Чтобы исключить риск повреждения оборудования, до начала установки плат расширений выключите ПК и отсоедините силовой кабель от блока питания.



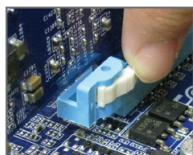
Приведенная далее пошаговая инструкция поможет корректно установить плату расширения в соответствующий разъем на системной плате.

1. Определите разъем на системной плате, который совместим с предполагаемой к установке платой расширения. Удалите заглушку на задней стенке корпуса ПК, освободив пространство для беспрепятственной установки платы расширения.
2. Выверните плату по отношению к разъему и приложите небольшое усилие до упора в направлении системной платы.
3. Убедитесь в том, что контактная группа платы расширения плотно соприкасается с контактами разъема (любые перекосы не допускаются).
4. Закрепите плату расширения на задней стенке корпуса ПК при помощи винта из комплекта поставки корпуса.
5. После установки всех требуемых плат расширений верните на место и закрепите боковую стенку корпуса.
6. Включите компьютер. При необходимости, войдите в BIOS Setup и активируйте параметры, которые потребуются для корректной работы плат расширений.
7. Выполните установку драйвера платы расширения для соответствующей ОС.

Пример: Установка и демонтаж графической платы PCI Express x16.



- Установите плату в разъем:
Аккуратно надавите на верхний край графической платы до полного соприкосновения контактов PCI Express-разъема и платы расширения. Убедитесь в устойчивости платы (перекосы и наклоны по отношению к PCI Express-разъему недопустимы). Закрепите плату на задней стенке корпуса с помощью винта или специальной защелки.



- Демонтаж платы расширения:
Освободив плату от защелки установленной на PCI Express-разъеме, двумя руками аккуратно извлеките плату расширения, как показано на иллюстрации.

1-6 Конфигурирование видеоподсистемы в режиме ATI CrossFire™

А. Системные требования

- Операционная система Windows XP, Windows Vista или Windows 7
- Системная плата с двумя графическими портами PCI Express x16, совместимыми с режимом ATI CrossFireX, сертифицированные драйверы
- Две идентичные графические платы одного изготовителя, совместимые с режимом ATI CrossFireX, сертифицированные драйверы
- Две CrossFire-перемычки (Примечание)
- Блок питания, мощность которого соответствует рекомендациям изготовителя графических плат (как правило, указана в Руководстве пользователя из комплекта поставки платы).

В. Процедура соединения графических плат

Шаг 1:

Изучите пошаговую инструкцию по установке плат расширения в разделе 1-5 Руководства пользователя и выполните процедуру инсталляции двух графических плат, подготовленных для организации режима ATI CrossFireX.

Шаг 2: (Примечание)

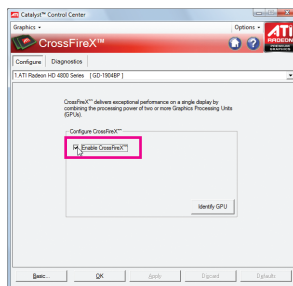
Соедините между собой платы с помощью CrossFire-перемычек, установив их поверх позолоченных контактов на верхнем крае графических плат.

Шаг 3:

Подключите интерфейсный кабель монитора к графической плате установленной в разъем PCIEX16.

С. Конфигурирование драйвера графической платы

После инсталляции драйвера графической платы для соответствующей ОС, вызовите оболочку драйвера **ATI Catalyst Control Center**. Вызовите пункт меню **CrossFireX** и отметьте опцию **Enable CrossFireX™** (режим CrossFireX™ активен).



(Примечание) Для организации режима ATI CrossFireX на базе некоторых типов графических плат перемычки не требуются.



В зависимости от типа графических плат процедура активации режима ATI CrossFireX и интерфейс оболочки драйвера могут отличаться. Для получения достоверной информации обратитесь к Руководству пользователя из комплекта поставки графической платы.

1-7 Установка выносной планки с eSATA-портами

Выносная планка с eSATA-разъемами дополняет конфигурацию дисковой подсистемы, позволяя подключить к ПК два внешних SATA-накопителя

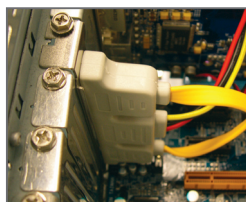


- Чтобы исключить риск повреждения оборудования, до начала установки или удаления из системы выносной планки с eSATA-разъемами выключите ПК и отсоедините силовой кабель от блока питания.
- Подключите интерфейсный SATA-кабель и кабель питания SATA-накопителя в соответствующие разъемы.

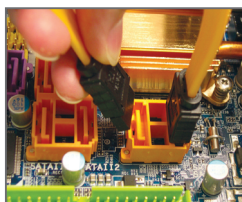


В комплект поставки системной платы входят: собственно выносная планка с eSATA-разъемами и соответствующими кабелями, жестко связанными с конструктивом планки, а также один интерфейсный SATA-кабель и один кабель питания для SATA-накопителя.

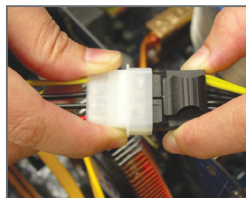
Пошаговая инструкция по установке выносной планки с eSATA-разъемами:



Шаг 1:
Выберите свободный PCI-разъем и закрепите на месте его заглушки выносную планку, воспользовавшись винтом из комплекта поставки корпуса ПК



Шаг 2:
Подключите интерфейсный SATA-кабель (ярко желтого цвета), жестко связанный с eSATA-портом на выносной планке, к одному из SATA-портов на системной плате.



Шаг 3:
Подключите кабель питания SATA-накопителя к соответствующему разъему блока питания корпуса ПК.

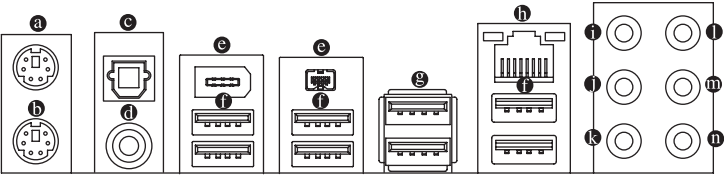


Шаг 4:
Подключите интерфейсный SATA-кабель (черного цвета) из комплекта поставки к SATA-разъему на выносной планке. Подключите кабель питания SATA-накопителя к MOLEX-разъему на выносной планке.



Шаг 5:
Подключите свободные концы интерфейсного SATA-кабеля и кабеля питания к внешнему SATA-накопителю. Если внешний SATA-накопитель поставляется вместе с собственным блоком питания для его подключения к системе потребуются только интерфейсный SATA-кабель. Прежде чем подключать к SATA-устройству интерфейсный кабель, убедитесь что его блок питания выключен.

1-8 Интерфейсные разъемы на задней панели



- a PS/2 порт мыши**
Этот порт предназначен для подключения PS/2-мыши.
- b PS/2 порт клавиатуры**
Этот порт предназначен для подключения PS/2-клавиатуры.
- c Разъем "Оптический выход" цифрового S/PDIF-интерфейса**
Разъем предназначен для вывода цифрового аудиосигнала на акустическую систему или внешние устройства обработки аудиоконтента (требуется специальный оптический кабель). Прежде чем использовать этот разъем, убедитесь в том, что все звенья аудиоподсистемы способны взаимодействовать между собой средствами S/PDIF-интерфейса.
- d Разъем "Коаксиальный выход" цифрового S/PDIF-интерфейса**
Разъем предназначен для вывода цифрового аудиосигнала на акустическую систему или внешние устройства обработки аудиоконтента (требуется коаксиальный кабель). Прежде чем использовать этот разъем, убедитесь в том, что все звенья аудиоподсистемы способны взаимодействовать между собой средствами S/PDIF-интерфейса.
- e Порт IEEE 1394a**
Порт IEEE 1394 поддерживает спецификацию IEEE 1394a и предоставляет возможность подключать к ПК высокоскоростные периферийные устройства с интерфейсом IEEE 1394. в режиме hotplug (т.н. "горячее подключение" устройства к системе без необходимости отключения ПК).
- f Порт USB 2.0/1.1**
Этот USB порт поддерживает спецификацию USB 2.0/1.1 и предназначен для подключения клавиатуры, мыши, принтера, флэш-накопителей и др. периферийных устройств с USB 2.0-интерфейсом.
- g Порт USB 3.0/2.0**
Этот USB порт поддерживает спецификацию USB 3.0/2.0, совместим с устройствами стандарта USB 2.0/1.1 и предназначен для подключения клавиатуры, мыши, принтера, флэш-накопителей и др. периферийных устройств с USB 3.0-интерфейсом.
- h Сетевая розетка RJ-45**
Порт сетевого гигабитного LAN-интерфейса (Gigabit Ethernet LAN, пропускная способность до 1 Гбит/с). В таблице приведены возможные состояния LAN-порта, о которых информируют два светодиодных индикатора на розетке.

Индикатор LAN-соединения/Скорость

Индикатор активности LAN-порта

Порт LAN-интерфейса

Индикатор LAN-соединения/Скорость	
Состояние	Пояснения
Оранжевый	1 Гбит/с
Зеленый	100 Мбит/с
Выключен	10 Мбит/с

Индикатор активности LAN-порта:	
Состояние	Пояснения
Мигает	Осуществляется прием и передача данных
Выключен	Прием и передача данных отсутствуют



- Удаляя интерфейсный кабель из разъема на задней панели, сначала отключите кабель от устройства и только затем от соответствующего разъема на системной плате.
- Удаляйте интерфейсный кабель строго в направлении перпендикулярном задней панели. Во избежание электрических и механических повреждений не раскачивайте и не наклоняйте кабель по отношению к разъему.

❶ Разъемы "Выход" центральной колонки и сабвуфера (mini-Jack оранжевого цвета)

Этот разъем предназначен для подключения центральной и низкочастотной (сабвуфер) колонок акустической системы в конфигурации 5.1/7.1

❷ Разъем "Выход" задней пары колонок (mini-Jack черного цвета)

Этот разъем предназначен для подключения задней пары колонок акустической системы в конфигурации 7.1.

❸ Разъем "Выход" боковой пары колонок (mini-Jack серого цвета)

Этот разъем предназначен для подключения боковой пары колонок акустической системы в конфигурации 4/5.1/7.1.

❹ Разъем "Линейный вход" (mini-Jack голубого цвета)

Один из основных разъемов аудиоподсистемы. Используйте этот разъем для ввода сигнала от различных аудиоустройств (например, внешний оптический накопитель, MP3-плеер, портативный медиаплеер, и др.)

❺ Разъем "Линейный выход" (mini-Jack зеленого цвета)

Один из основных разъемов аудиоподсистемы. Используйте этот разъем для вывода аудиосигнала на стереоколонки или наушники. Этот разъем также используется для подключения фронтальных колонок акустической системы в конфигурации 4/5.1/7.1.

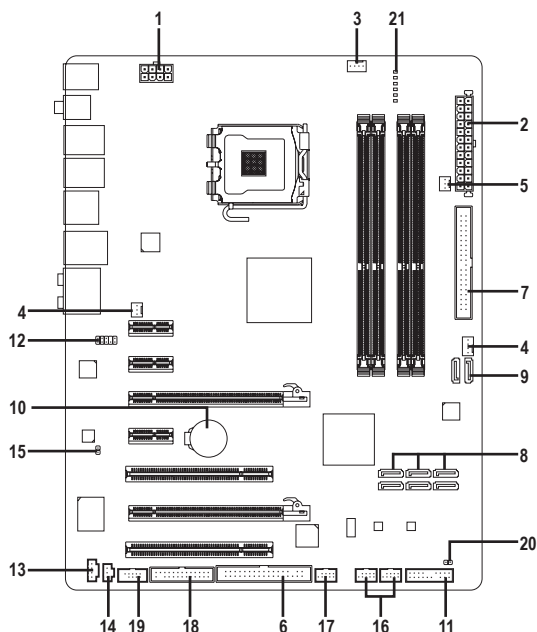
❻ Разъем "Микрофонный вход" (mini-Jack розового цвета)

Один из основных разъемов аудиоподсистемы. В конфигурации по умолчанию к этому разъему подключается микрофон.



В дополнение к перечисленным вариантам подключения внешних устройств к аудиоподсистеме ПК, разъемам ❶ ~ ❺ средствами программного обеспечения можно назначить иные функции. Однако, следует иметь в виду, что микрофон по-прежнему должен быть подключен к разъему (❻). Чтобы уточнить конкретную конфигурацию ознакомьтесь с инструкциями по установке многоканальной аудиоподсистемы (Глава 5, "Конфигурирование 2/4/5.1/7.1-канальной аудиоподсистемы").

1-9 Внутренние интерфейсные разъемы



1) ATX_12V_2X4	12) F_AUDIO
2) ATX	13) CD_IN
3) CPU_FAN	14) SPDIF_I
4) SYS_FAN1/2	15) SPDIF_O
5) PWR_FAN	16) F_USB1/F_USB2
6) FDD	17) F1_1394
7) IDE	18) LPT
8) SATA2_0/1/2/3/4/5	19) COMA
9) GSATA2_6/7	20) CLR_CMOS
10) BAT	21) PHASE LED
11) F_PANEL	



Прежде чем подключать внешние устройства, внимательно прочитайте следующую инструкцию:

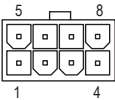
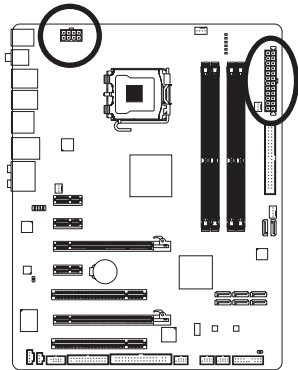
- До подключения устройства, убедитесь в том, что контактная группа разъема его интерфейса совместима с соответствующим разъемом на системной плате.
- Чтобы исключить риск повреждения оборудования, до начала процедуры инсталляции нового устройства выключите ПК и отсоедините силовой кабель от блока питания.
- По завершении процедуры инсталляции устройства до включения ПК убедитесь в том, что все интерфейсные и иные кабели подключены к системной плате должным образом, после чего еще раз проверьте надежность соединений.

1/2) **ATX_12V_2X4/ ATX (8-контактный разъем питания 12 В и 24-контактный основной ATX-разъем питания)**

С помощью этого разъема блок питания ПК обеспечивает все компоненты системной платы стабильным электропитанием необходимой мощности. Чтобы исключить риск повреждения оборудования, до подключения кабеля питания к разъему убедитесь в том, что блок питания выключен и все устройства установлены должным образом. Разъем питания сконструирован таким образом, чтобы полностью исключить возможность некорректного подключения к нему соответствующего кабеля блока питания. Правильно ориентируйте 24-контактный разъем блока питания и соедините его с ATX-разъемом на системной плате. Разъем ATX 12 В предназначен для питания ЦП, если он не подключен к системной плате, включить компьютер не удастся.



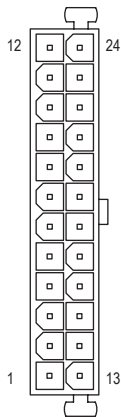
Мощность блока питания должна быть достаточной для того, чтобы обеспечить потребности всех установленных в системе компонентов, желательно с небольшим запасом (например, 500-Вт блок питания или более мощный). В противном случае велика вероятность нестабильности или даже полной неработоспособности системы.



ATX_12V_2X4

ATX_12V_2X4:

Нумерация контактов	Пояснения
1	GND - контакт Земля (только для 8-контактных разъемов ATX 12 В)
2	GND - контакт Земля (только для 8-контактных разъемов ATX 12 В)
3	GND (Заземление)
4	GND (Заземление)
5	+12В (только для 8-контактных разъемов ATX 12 В)
6	+12В (только для 8-контактных разъемов ATX 12 В)
7	+12В
8	+12В



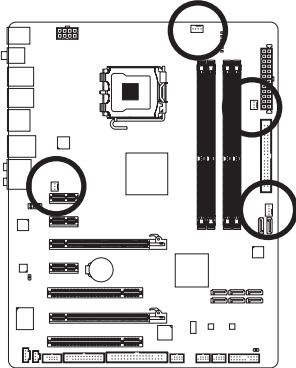
ATX

ATX:

Нумерация контактов	Пояснения	Нумерация контактов	Пояснения
1	3,3В	13	3,3В
2	3,3В	14	-12В
3	GND (Заземление)	15	GND (Заземление)
4	+5В	16	PS_ON (soft On/Off)
5	GND (Заземление)	17	GND (Заземление)
6	+5В	18	GND (Заземление)
7	GND (Заземление)	19	GND (Заземление)
8	Power Good	20	-5В
9	5VSB (режим stand by +5 В)	21	+5В
10	+12В	22	+5В
11	12 В (только для 24-контактных ATX-разъемов)	23	+5 В (только для 24-контактных ATX-разъемов)
12	3,3 В (только для 24-контактных ATX-разъемов)	24	GND (Заземление, только для 24-контактных ATX-разъемов)

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

На системной плате установлен 4-контактный разъем (CPU_FAN) для подключения вентилятора системы охлаждения ЦП и 4-контактный (SYS_FAN2) для системного вентилятора, а также 3-контактные разъемы для подключения системного вентилятора (SYS_FAN1) и вентилятора блока питания (PWR_FAN). Подключая вентиляторы к этим разъемам, соблюдайте полярность (черный провод кабеля соответствует контакту "Земля"). Системная плата поддерживает возможность регулировки скорости вращения вентилятора ЦП. Для обеспечения необходимого теплорассеивания рекомендуется задействовать системный вентилятор, который выводит нагретые воздушные массы за пределы корпуса ПК.



CPU_FAN



SYS_FAN2



SYS_FAN1/PWR_FAN

CPU_FAN:

Нумерация контактов	Пояснения
1	GND (Заземление)
2	Контроль скорости вращения
3	Sense (контакт датчика)
4	Контроль скорости вращения

SYS_FAN2:

Нумерация контактов	Пояснения
1	GND (Заземление)
2	Контроль скорости вращения
3	Sense (контакт датчика)
4	+5B

SYS_FAN1/PWR_FAN:

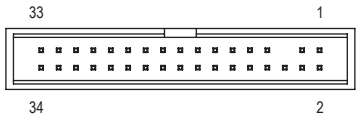
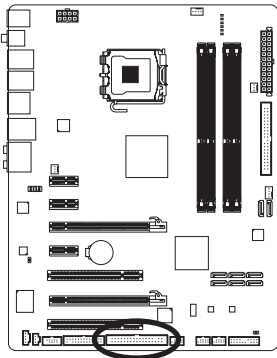
Нумерация контактов	Пояснения
1	GND (Заземление)
2	+12B
3	Sense (контакт датчика)



- Убедитесь в том, что подключенные к системе вентиляторы обеспечивают надлежащий теплоотвод от ключевых компонентов. Помните, что перегрев процессора или системы в целом может вывести компоненты из строя или система будет работать нестабильно.
- Эти разъемы не требуют установки дополнительных перемычек. Не используйте перемычки для замыкания контактных групп FAN-разъемов.

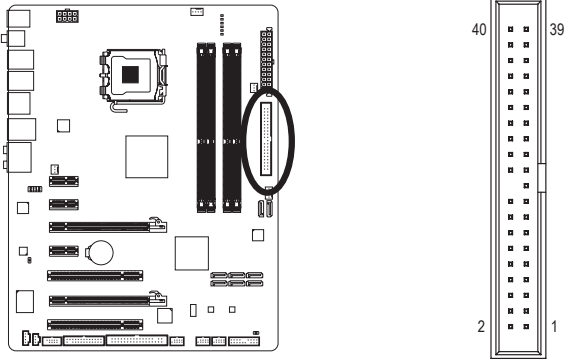
6) FDD (Разъем флоппи-дискового)

Разъем FDD используется для подключения флоппи-дискового. Поддерживаются следующие типы флоппи-дисководов: 360 Кбайт, 720 Кбайт, 1.2 Мбайт, 1.44 Мбайт и 2.88 Мбайт. Перед тем как подключать устройство, найдите Контакт 1 на флоппи-дисковом и интерфейсном кабеле. Контакт 1 на интерфейсном кабеле промаркирован цветом отличающимся от основного цвета шлейфа. По вопросам приобретения кабеля для флоппи-дискового обращайтесь к продавцу в вашем регионе.



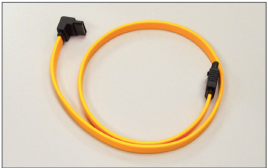
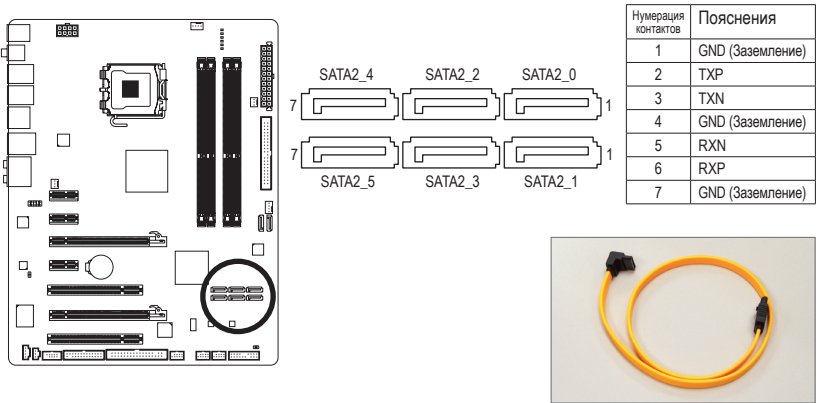
7) IDE (Разъем IDE-интерфейса)

Разъем IDE допускает подключение двух IDE-устройств (например, жесткий диск и оптический накопитель). Перед тем, как подключать кабель к устройству, обратите внимание на специальный ключ на разъеме кабеля, который поможет правильно сориентировать его по отношению к устройству. В тех случаях, когда к системе планируется подключить два IDE-устройства, необходимо определить какое из них будет ведущим (Master), а какое - ведомым (Slave). Для получения информации о конфигурировании IDE-устройства обратитесь к инструкции из комплекта поставки накопителя.



8) SATA2_0/1/2/3/4/5 (Разъемы интерфейса SATA 3 Гбит/с, контроллер ICH10R чипсета)

Разъем SATA соответствует спецификации SATA II и совместим с базовым стандартом SATA (пиковая пропускная способность 3 Гбит/с и 1,5 Гбит/с соответственно). Каждый SATA-разъем на плате обеспечивает подключение одного SATA-устройства. Контроллер Intel ICH10R предоставляет возможность организовать RAID-массивы уровня 0, 1, 5 и 10 на базе SATA-накопителей. Дополнительная информация о конфигурировании RAID-массива размещена в Главе 5, "Конфигурирование SATA жестких дисков".



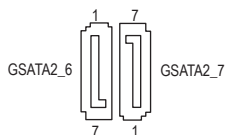
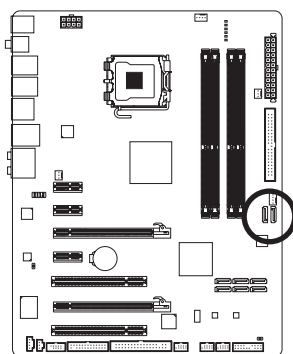
Подключите Г-образный разъем интерфейсного кабеля к жесткому SATA-диску.



- Для организации RAID-массива уровня 0 или 1 потребуется два накопителя. Если в системе установлены более двух дисков, общее их количество должно быть четным.
- Для организации RAID-массива уровня 5 потребуется три накопителя, при этом общее количество жестких дисков установленных в системе может быть четным или нечетным.
- Для организации RAID-массива уровня 10 потребуется четыре накопителя, при этом общее количество жестких дисков установленных в системе должно быть четным.

9) GSATA2_6/7 (Разъемы интерфейса SATA 3 Гбит/с, Контроллер GIGABYTE SATA2)

Разъем GSATA2 соответствует спецификации SATA II и совместим с базовым стандартом SATA (пиковая пропускная способность 3 Гбит/с и 1,5 Гбит/с соответственно). Каждый SATA-разъем на плате обеспечивает подключение одного SATA-устройства. Контроллер GIGABYTE SATA2 предоставляет возможность организовать RAID-массивы уровня 0, 1, и JBOD на базе SATA-накопителей. Дополнительная информация о конфигурировании RAID-массива размещена в главе 5, "Конфигурирование SATA жестких дисков".



Нумерация контактов	Пояснения
1	GND (Заземление)
2	TXP
3	TXN
4	GND (Заземление)
5	RXN
6	RXP
7	GND (Заземление)



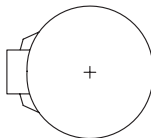
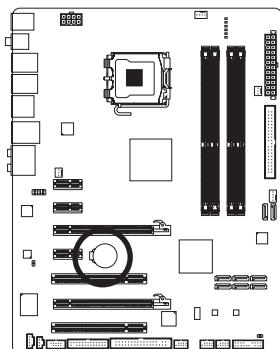
Для организации RAID-массива уровня 0 или 1 потребуются два накопителя. Если в системе установлены более двух дисков, общее их количество должно быть четным.



Подключите Г-образный разъем интерфейсного кабеля к жесткому SATA-диску.

10) BAT (Батарея)

Батарея предназначена для сохранения значений критичных параметров в CMOS (например, конфигурация BIOS и системное время), в те моменты, когда компьютер выключен. Замените батарею, если падение напряжения достигло критичного уровня, значения CMOS не точны или не могут быть сохранены.



Удалив батарею можно очистить содержимое CMOS.

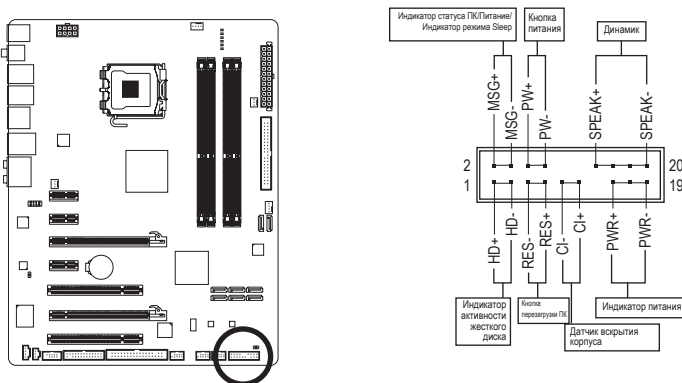
1. Выключите компьютер и отсоедините силовой кабель питания.
2. Аккуратно извлеките батарею из гнезда и выдержите минутную паузу (еще один способ очистки содержимого CMOS - коротко замкнуть положительный и отрицательный контакты гнезда батареи с помощью отвертки в течение 5 с).
3. Установите батарею на прежнее место.
4. Подключите силовой кабель к блоку питания и включите ПК.



- Прежде чем выполнять операцию извлечения батареи, всегда отключайте компьютер и отсоединяйте силовой кабель питания.
- Заменяйте батарею на эквивалентную. Характеристики батареи отличные от оригинальных могут привести к разрушению корпуса элемента (микровзрыву).
- Если не удастся достоверно определить тип батареи или ее самостоятельная замена вызывает определенные трудности, выясните у продавца или дилера адрес сервис-центра, способного выполнить эту операцию.
- Выполняя процедуру установки батареи, соблюдайте полярность: после установки положительный полюс (+) батареи должен быть обращен к пользователю.
- Использованные батареи должны быть утилизированы в соответствии с рекомендациями местных регулирующих органов.

11) F_PANEL (Разъем фронтальной панели)

Подключите к контактной группе F_PANEL кнопки Power switch (Питание), Reset (Перезагрузка), датчик вскрытия корпуса Chassis intrusion, а также индикатор статуса шасси системного блока и Speaker (Динамик), соблюдая полярность согласно инструкции (см. рис.)



- **MSG/PWR** (Индикаторы Message/Power/Sleep LED, желтый/фиолетовый):

Статус системы	Состояние индикатора
S0	Активен
S1	Мигает
S3/S4/S5	Отключен

Подключите индикатор статуса системы к разьему фронтальной панели. После включения системы светодиодный индикатор начнет светиться. Когда система находится в режиме S1, индикатор мигает. Светодиодный индикатор полностью отключается в те моменты, когда система переходит в режимы S3/S4 или полностью выключена (режим S5).

- **PW** (Кнопка Power, красный):

Подключите кабель системной кнопки Power к соответствующим контактам на фронтальной панели. При желании эту кнопку можно сконфигурировать на выключение ПК определенным образом (за дополнительной информацией обратитесь к Главе 2, разделы BIOS Setup и Power management Setup)

- **SPEAK** (Динамик, оранжевый):

Подключите кабель динамика ПК к соответствующим контактам на фронтальной панели. Во время старта системы динамик оповещает пользователя об этапах загрузки с помощью специальных звуковых сигналов. Один короткий сигнал означает успешную загрузку ПК. Если на этапе прохождения процедуры POST возникают проблемы, пользователь услышит характерные сигналы различной продолжительности. Дополнительная информация о сигналах динамика размещена в Главе 5 "Устранение неисправностей".

- **HD** (Индикатор активности жесткого диска, синий)

Подключите кабель индикатора активности жесткого диска к соответствующим контактам на фронтальной панели. Свечение индикатора соответствует передачи данных (операция чтения/записи).

- **RES** (Кнопка Reset, зеленый):

Подключите кабель системной кнопки Reset к соответствующим контактам на фронтальной панели. Нажатие кнопки Reset на передней панели корпуса ПК приводит к перезагрузке компьютера.

- **CI** (Разъем датчика вскрытия корпуса, серый):

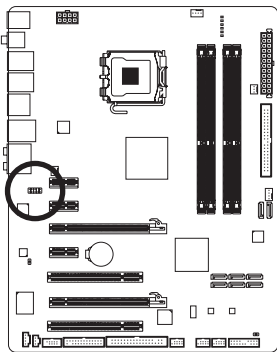
Подключите кабель датчика вскрытия корпуса к соответствующим контактам на фронтальной панели. Данная функция работает на ПК, корпус которых оснащен соответствующим датчиком.



Дизайн фронтальной панели у различных шасси (корпус ПК) может отличаться друг от друга. По умолчанию на фронтальной панели представлены разъемы контактных групп для динамика, кнопок Power, Reset, индикатора активности жесткого диска и Power и т.д. После подключения всех кабелей еще раз проверьте полярность перед включением ПК.

12) F_AUDIO (Разъем фронтальной аудиопанели)

Группа контактов на передней панели поддерживает аудиоподсистемы класса Intel High Definition audio (HD) и AC'97 и предназначена для подключения аудиосистемы ПК. Выполняя процедуру подключения, соблюдайте полярность, следуя инструкции. Некорректное подключение компонентов влечет за собой неработоспособность аудиоподсистемы, а в отдельных случаях даже выход ее из строя.



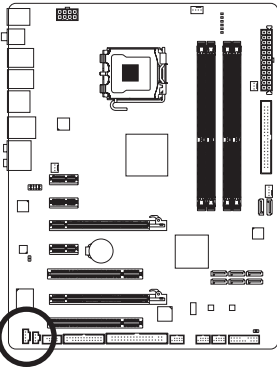
Для фронтальной панели HD Audio: Для фронтальной панели AC'97:

Нумерация контактов	Пояснения	Нумерация контактов	Пояснения
1	MIC2_L	1	MIC
2	GND (Заземление)	2	GND (Заземление)
3	MIC2_R	3	MIC Power
4	-ACZ_DET	4	NC
5	LINE2_R	5	Line Out (R)
6	GND (Заземление)	6	NC
7	AUDIO_ID	7	NC
8	Контакт отсутствует	8	Контакт отсутствует
9	LINE2_L	9	Line Out (L)
10	GND (Заземление)	10	NC

- По умолчанию фронтальная панель настроена на работу с аудиоподсистемой класса HD Audio. Для того, чтобы правильно сконфигурировать фронтальную панель для совместной работы с AC'97-аудиоподсистемой обратитесь за дополнительной информацией к Главе 5 "Конфигурирование 2/4/5.1/7.1-канальной аудиоподсистемы".
- Разъемы аудиоподсистемы представлены как на передней, так и на задней панели системного блока. Если требуется активировать режим Mute (временное отключение аудиосигнала) для задней панели обратитесь к Главе 5, "Конфигурирование 2/4/5.1/7.1-канальной аудиоподсистемы" (только для шасси с фронтальной панелью HD Audio).
- Некоторые шасси оснащены фронтальной панелью, конфигурация которой отличается от стандартной. Для получения информации о конфигурировании аудиомодуля обратитесь к изготовителю корпуса.

13) CD_IN (Разъем CD In)

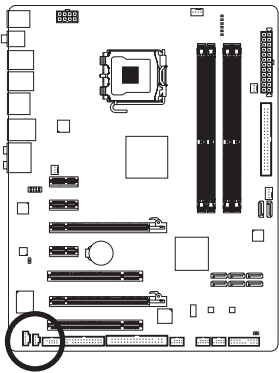
Этот разъем предназначен для вывода аудиосигнала с предусилителя оптического накопителя.



Нумерация контактов	Пояснения
1	CD-L (левый канал)
2	GND (Заземление)
3	GND (Заземление)
4	CD-R (правый канал)

14) SPDIF_I (Разъем S/PDIF In)

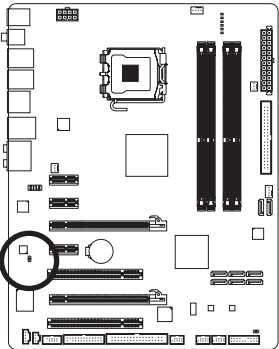
Группа контактов предназначена для подключения разъема "Вход" цифрового аудиоинтерфейса S/PDIF и предполагает наличие специального оптического кабеля. По вопросам приобретения оптического кабеля обратитесь к локальному дилеру.



Нумерация контактов	Пояснения
1	Power
2	SPDIFI
3	GND (Заземление)

15) SPDIF_O (Разъем S/PDIF Out)

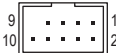
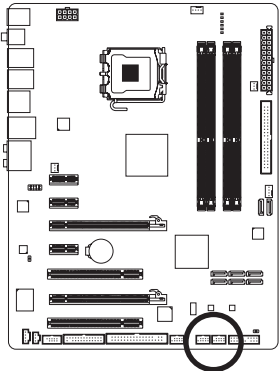
Группа контактов предназначена для подключения разъема "Выход" цифрового аудиоинтерфейса S/PDIF к внешним устройствам и платам расширений (например, современные графические и аудиоплаты). Разъем S/PDIF Out становится востребован в тех случаях, когда необходимо вывести звуковой сигнал на внешние устройства обработки звука после его преобразования средствами иных интерфейсов (например, HDMI). За дополнительной информацией о подключении к системе устройств через S/PDIF-интерфейс обратитесь к Руководству пользователя соответствующей платы расширения.



Нумерация контактов	Пояснения
1	SPDIFO
2	GND (Заземление)

16) F_USB1/F_USB2 (Разъемы USB-интерфейса)

Эти разъемы удовлетворяют требованиям спецификации USB 2.0/1.1. Каждый USB-разъем на плате поддерживает подключение двух USB-портов на выносной планке. По вопросам приобретения выносных планок обратитесь к локальному дилеру.



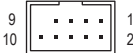
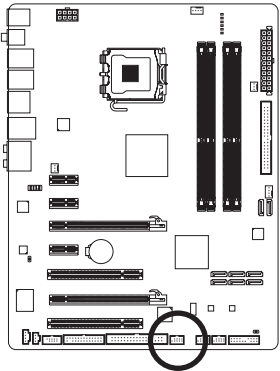
Нумерация контактов	Пояснения
1	Power (5В)
2	Power (5В)
3	USB DX-
4	USB DY-
5	USB DX+
6	USB DY+
7	GND (Заземление)
8	GND (Заземление)
9	Контакт отсутствует
10	NC



- Не подключайте в USB-разъемы на системной плате 10-контактные разъемы портов IEEE 1394 на выносных планках
- Чтобы исключить риск повреждения оборудования, перед тем как установить выносную планку с USB-разъемами, выключите ПК и отсоедините силовой кабель от блока питания.

17) F1_1394 (Разъем интерфейса IEEE 1394a)

Разъем удовлетворяет требованиям спецификации IEEE 1394a. Каждый разъем на плате поддерживает подключение одного IEEE 1394a-порта на выносной планке. По вопросам приобретения выносных планок обратитесь к локальному дилеру.



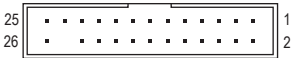
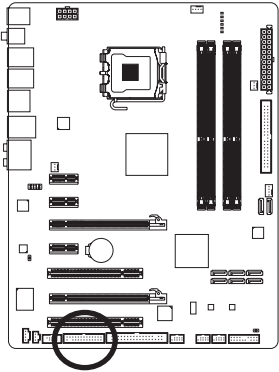
Нумерация контактов	Пояснения
1	TPA+
2	TPA-
3	GND (Заземление)
4	GND (Заземление)
5	TPB+
6	TPB-
7	Power (12В)
8	Power (12В)
9	Контакт отсутствует
10	GND (Заземление)



- Не подключайте кабель USB-портов на выносной планке к разъему IEEE 1394 на системной плате
- Чтобы исключить риск повреждения оборудования, перед тем как установить выносную планку с портом IEEE 1394a, выключите ПК и отсоедините силовой кабель от блока питания.
- Для того чтобы выполнить соединение IEEE 1394-устройства с ПК, сначала подключите интерфейсный кабель к компьютеру, а затем к устройству. Заранее позаботьтесь о надежности соединения.

18) LPT (Разъем параллельного LPT-порта)

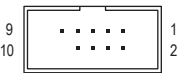
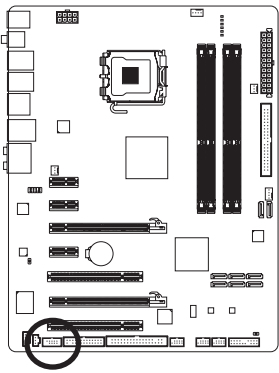
Разъем LPT на системной плате предназначен для подключения Параллельного LPT-порта (факультативная поставка на выносной планке). По вопросам приобретения выносных планок обратитесь к локальному дилеру.



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

19) COMA (Разъем последовательного порта)

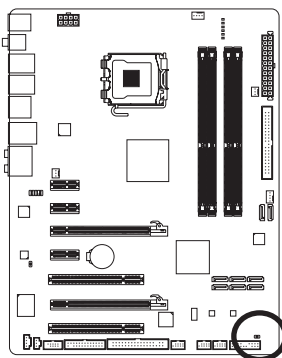
Разъем COMA на системной плате предназначен для подключения последовательного COM-порта (факультативная поставка на выносной планке). По вопросам приобретения выносных планок обратитесь к локальному дилеру.





Нумерация контактов	Пояснения
1	NDCD-
2	NSIN
3	NSOUT
4	NDTR-
5	GND (Заземление)
6	NDSR-
7	NRTS-
8	NCTS-
9	NRI-
10	Контакт отсутствует

20) CLR CMOS (Перемычка Clearing CMOS)

С помощью перемычки Clearing CMOS можно очистить содержимое параметров CMOS, в частности вернуть параметры BIOS к заводским установкам по умолчанию. Для очистки содержимого CMOS замкните накоротко два контакта в течение нескольких секунд с помощью перемычки или металлического предмета, например отвертки.



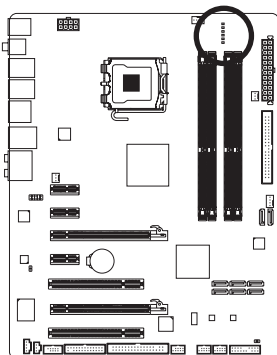
-  Перемычка отсутствует: По умолчанию
-  Контакты замкнуты: Очистка содержимого CMOS



- Чтобы исключить риск повреждения оборудования, до начала процедуры очистки содержимого CMOS выключите ПК и отсоедините силовой кабель от блока питания.
- По завершении процедуры очистки CMOS, перед включением ПК убедитесь в том, что перемычка удалена. Невыполнение этого требования может вывести системную плату из строя.
- После повторного старта системы, встроенными средствами BIOS Setup загрузите заводские установки по умолчанию, выбрав меню **Load Optimized Defaults**, или вручную сконфигурируйте установки BIOS (подробная информация о конфигурировании BIOS изложена в Главе 2, "BIOS Setup").

21) PHASE LED (Индикатор фазы)

Индикатор фазы информирует о характере загрузки ЦП. В моменты высокой загрузки ЦП количество активных индикаторов увеличивается. Для того чтобы активировать функции индикатора фазы, загрузите утилиту Dynamic Energy Saver™ Advanced. Подробная информация о Dynamic Energy Saver™ Advanced изложена в Главе 4.



This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.