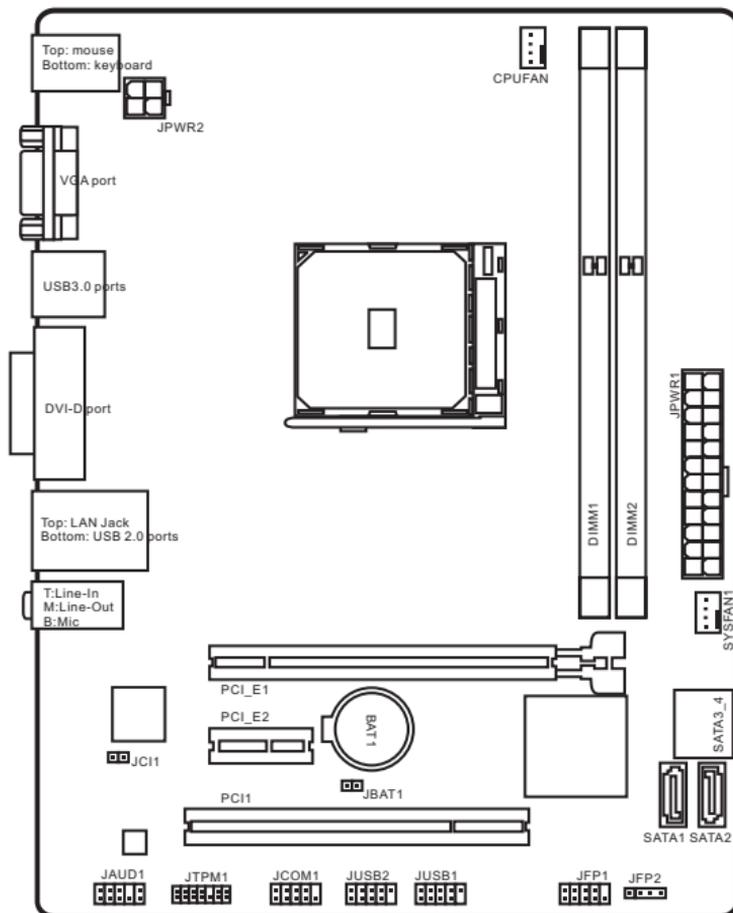


# Русский

Благодарим вас за выбор системной платы серии A68HM-P33 V2 (MS-7895 v1.X) Micro-ATX. Для наиболее эффективной работы системы серии A68HM-P33 V2 изготовлена на основе чипсетов AMD A68H. Серии A68HM-P33 V2 обеспечивают высокую производительность и являются профессиональной платформой для настольных ПК, благодаря совместимости с усовершенствованным процессором AMD FM2+.

## Компоненты системной платы



## Характеристики материнской платы

<b>Поддержка процессоров</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Поддержка FM2+ Гнездо для AMD® A- Серии/ Athlon™ Серии Процессоров</li><li>* Также поддержка процессоров FM2 A-Серии/Athlon™</li></ul>
<b>Чипсет</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ AMD® A68H</li></ul>
<b>Память</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 2x DDR3 слота памяти с поддержкой до 32ГБ</li><li>■ Поддержка DDR3 2133(OC)/ 1866/ 1600/ 1333 МГц</li><li>■ Двухканальная архитектура памяти</li><li>■ Поддержка поп-ECC, небуферизованной памяти</li><li>■ Поддержка AMD Memory Profile (AMP)</li><li>■ Поддержка Extreme Memory Profile (XMP)</li></ul>
<b>Слоты расширения</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 1x слот PCIe 3.0 x16*</li><li>■ 1x слот PCIe 2.0</li><li>■ 1x слот PCI</li><li>* Только FM2+ процессоры поддерживают PCIe 3.0</li></ul>
<b>Графики</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 1x порт VGA, с поддержкой максимального разрешения 1920x1200 @ 60Гц, 24bpp</li><li>■ 1x порт DVI-D, с поддержкой максимального разрешения 2560x1600 @ 60Hz, 24bpp и 1920x1200 @ 60Гц, 24bpp</li></ul>
<b>Устройства хранения данных</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Чипсет AMD® A68H<ul style="list-style-type: none"><li>- 4x порта SATA 6Гб/с</li><li>- Поддержка RAID 0, RAID1 и RAID 10</li></ul></li></ul>
<b>USB</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Чипсет AMD® A68H<ul style="list-style-type: none"><li>- 2x порта USB 3.0 на задней панели</li><li>- 6x портов USB 2.0 (2 порта на задней панели, 4 порта доступны через внутренние USB разъемы)</li></ul></li></ul>
<b>Аудио</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Realtek® ALC887 Codec</li></ul>
<b>LAN</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Realtek® RTL8111G Гигабитный Сетевой контроллер</li></ul>
<b>Разъемы на задней панели</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 1x порт PS/2 клавиатуры</li><li>■ 1x порт PS/2 мыши</li><li>■ 1x порт VGA</li><li>■ 2x порта USB 3.0</li><li>■ 1x порт DVI-D</li><li>■ 1x порт LAN (RJ45)</li><li>■ 2x порта USB 2.0</li><li>■ 3x аудиоразъема</li></ul>

<b>Разъемы на плате</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1x 24-контактный ATX основной разъем питания</li> <li>■ 1x 4-контактный ATX 12В разъем питания</li> <li>■ 4x разъема SATA 6ГБ/с</li> <li>■ 2x разъема USB 2.0 (Поддержка 4 дополнительных портов USB 2.0)</li> <li>■ 1x 4-контактный разъем вентилятора ЦП</li> <li>■ 1x 4-контактный разъем вентилятора системы</li> <li>■ 1x аудиоразъем на передней панели</li> <li>■ 2x разъема панели системы</li> <li>■ 1x разъем датчика открывания корпуса</li> <li>■ 1x разъем модуля TPM</li> <li>■ 1x разъем последовательного порта</li> <li>■ 1x перемычка очистки CMOS</li> </ul>
<b>Функции BIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1x 64 Мб флэш</li> <li>■ Мультиязычный интерфейс БИОС</li> <li>■ ACPI 5.0, PnP 1.0a, SM BIOS 2.7, DMI 2.0</li> <li>■ Multi-язык</li> </ul>
<b>Форм-фактор</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Micro-ATX</li> <li>■ 22.6 дюймов x 17.3 дюймов</li> </ul>

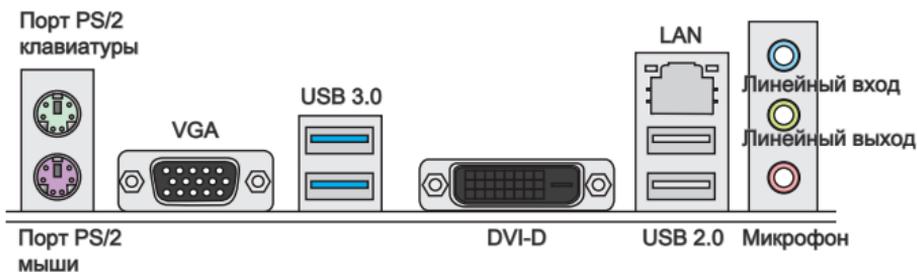


Последние сведения о поддержке ЦП см. на веб-странице <http://www.msi.com/cpu-support/>



Дополнительные сведения о совместимых компонентах см. на веб-странице <http://www.msi.com/test-report/>

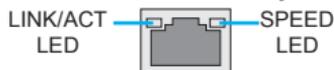
## Задняя панель



### **Внимание**

Разъемы VGA и DVI-D работают только при использовании интегрированного графического процессора.

### Светодиод индикатора LAN

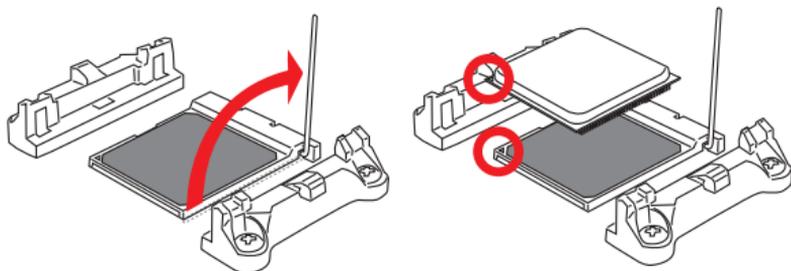


Индикатор	Состояние индикатора	Описание
Link/ Activity LED (Подключение/ Работа индикатора)	Выкл.	Не подключен
	Желтый	Подключен
	Мигает	Передача данных
Speed LED (Скорость передачи данных)	Выкл.	10 Мбит/с подключение
	Зеленый	100 Мбит/с подключение
	Оранжевый	1 Гбит/с подключение

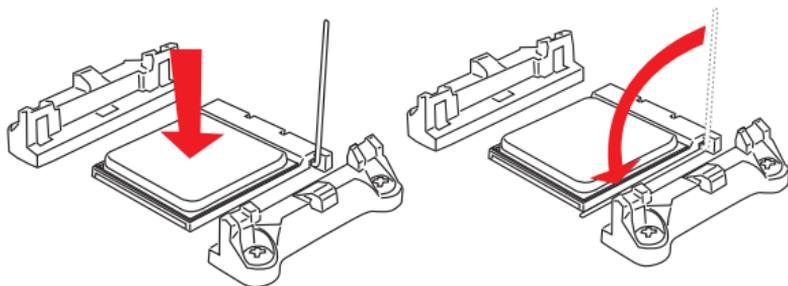
## Установка APU и радиатора

При установке APU обязательно установите радиатор APU. Радиатор APU предупреждает перегревание и обеспечивает стабильность работы системы. Ниже представлены инструкции по правильной установке APU и радиатора. Неправильная установка приводит к выходу из строя APU и материнской платы.

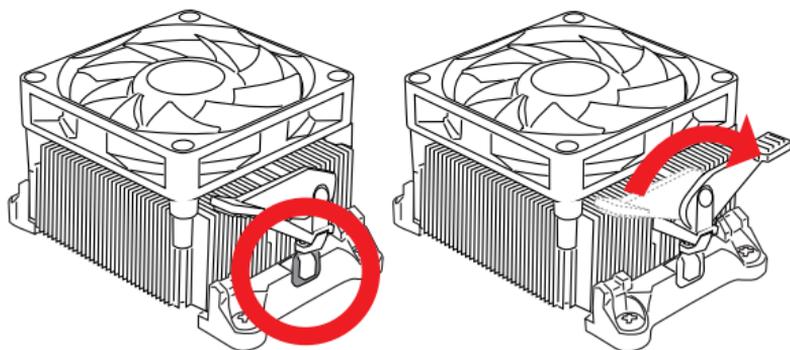
1. Поднимите в вертикальное положение рычажок, находящийся сбоку разъема.
2. Обратите внимание на золотую стрелку (gold arrow) на APU. Она должна быть расположена так, как показано на рисунке. APU можно вставить только при его правильной ориентации.



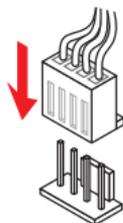
3. При правильной установке APU его контакты полностью войдут в разъем, и их не будет видно. Помните, что любое применение силы при установке APU может вызвать серьезные повреждения системной платы.
4. Аккуратно прижмите APU к разъему и опустите рычажок. Поскольку APU при опускании рычажка может переместиться, осторожно прижмите APU пальцами в центре так, чтобы он правильно и полностью зафиксировался в разъеме.



5. Найдите разъем вентилятора процессора на материнской плате.
6. Разместите вентилятор на узле крепления. Вначале зацепите один его край.
7. Затем нажмите на другой край, чтобы установить радиатор на узел крепления. Найдите рычаг фиксации и поднимите его.
8. Зафиксируйте радиатор дальнейшим поворотом рычага.



9. Подключите кабель вентилятора APU к соответствующему разъему системной платы.



### **Внимание**

- При отсоединении фиксирующего рычага необходимо соблюдать осторожность, так как рычаг подпружинен и при отпускании он вернется в исходное положение.
- Убедитесь, что кулер APU сформировал герметичное уплотнение с APU до загрузки системы.
- За дополнительной информацией об установке вентилятора APU обратитесь к документации в упаковке вентилятора APU.

## Установка памяти

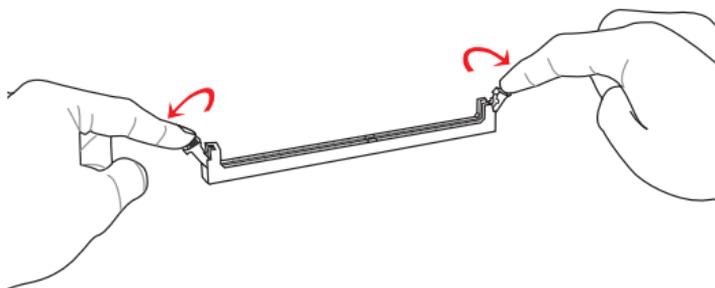


### Видео Демонстрация

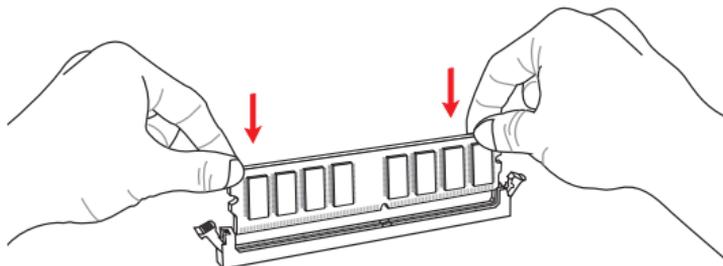
Смотрите видео, чтобы узнать как установить память по указанному адресу. <http://youtu.be/76yLtJaKICQ>



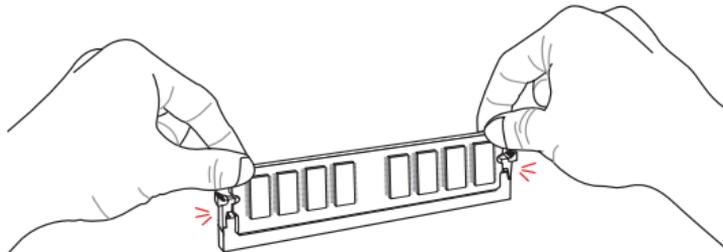
1



2



3



### Внимание

- Модули DDR3 не взаимозаменяемы с модулями DDR2, стандарт DDR3 не поддерживает обратную совместимость. Модули памяти DDR3 следует устанавливать в разъемы DDR3 DIMM.
- Для обеспечения стабильной работы системы в двухканальном режиме устанавливаются модули памяти одинакового типа и емкости.

## Внутренние разъемы

### JPWR1~2: Разъемы питания ATX

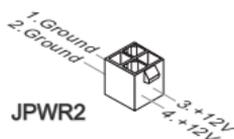
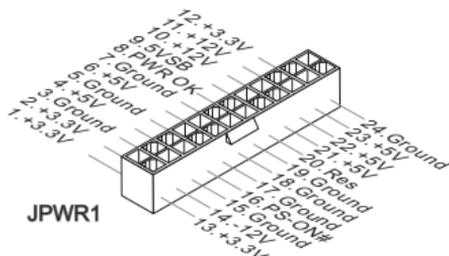
Эти разъемы предназначены для подключения разъема питания ATX. Для подключения ATX разъема питания совместите кабель питания с разъемом и прочно закрепите его. При правильном выполнении подключения защелка на кабеле питания закрепляется в силовом разьеме материнской платы.



#### Видео Демонстрация

Смотрите видео, чтобы узнать как установить разъем питания.

[http://youtu.be/gkDYyR\\_83I4](http://youtu.be/gkDYyR_83I4)

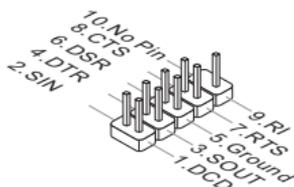


#### Внимание

Для обеспечения стабильной работы системной платы проверьте надежность подключения всех кабелей питания к соответствующему блоку питания ATX.

### JCOM1: Разъем последовательного порта

Данный разъем является высокоскоростным последовательным портом передачи данных 16550A с 16-разрядной передачей FIFO. К этому разъему можно подключить устройство с последовательным интерфейсом.



## SATA1~4: Разъемы SATA

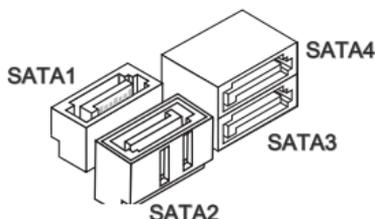
Данный разъем является высокоскоростным интерфейсом SATA. К любому разъему SATA можно подключить одно устройство SATA. К устройствам SATA относятся жесткие диски, твердотельные накопители и накопители на оптических дисках (компакт-диски/ DVD-диски/ Blu-Ray-диски).



### **Видео Демонстрация**

Смотрите видео, чтобы узнать как установить SATA жесткие диски.

<http://youtu.be/RZsMpqxythc>

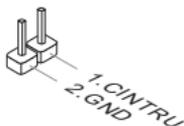


### **Внимание**

- Многие устройства SATA требуют подключения к источнику питания с помощью кабеля питания. К таким устройствам относятся жесткие диски, твердотельные накопители и накопители на оптических дисках (компакт-диски/ DVD-диски/ Blu-Ray-диски). Дополнительную информацию можно получить в руководствах к соответствующим устройствам.
- Во многих системных блоках устройства SATA большого размера (в том числе, жесткие диски, твердотельные накопители и накопители на оптических дисках) прикрепляются с помощью винтов. Дополнительные инструкции по установке см. в руководствах к системному блоку или устройству SATA.
- Избегайте перегибов кабеля SATA под прямым углом. В противном случае, возможна потеря данных при передаче.
- Кабели SATA оснащены одинаковыми вилками с обеих сторон. Однако для экономии занимаемого пространства рекомендуется к материнской плате подключать плоский разъем.

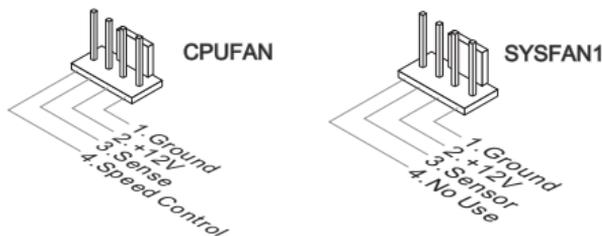
## JCI1: Разъем датчика открывания корпуса

К этому разъему подключается кабель датчика, установленного в корпусе. Этот датчик срабатывает при вскрытии системного блока. Система запоминает это событие и выдает предупреждение на экран. Для отключения предупреждения необходимо удалить записанное событие в настройках BIOS.



## CPUFAN, SYSFAN1: Разъемы питания вентиляторов

Разъемы питания вентиляторов поддерживают вентиляторы с питанием +12 В. Если на системной плате установлена микросхема аппаратного мониторинга, необходимо использовать специальные вентиляторы с датчиками скорости для использования функции управления вентиляторами. Обязательно подключите все системные вентиляторы. Некоторые системные вентиляторы невозможно подключить к материнской плате. Вместо этого они подключаются к источнику питания напрямую. Системные вентиляторы подключаются к свободным разъемам для вентиляторов.

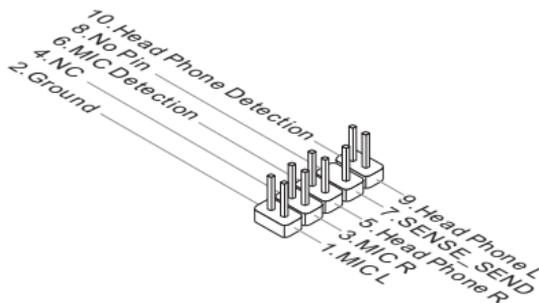


### **Внимание**

- Для получения кулеров, рекомендованных для охлаждения процессора, обратитесь на официальный веб-сайт производителя процессора или местного поставщика.
- Эти разъемы поддерживают функцию управления скоростью вращения вентиляторов в линейном режиме. Установите утилиту Command Center для автоматического управления скоростью вращения вентиляторов в зависимости от температуры процессора и системы.
- В том случае, если на материнской плате не достаточно разъемов для подключения всех системных вентиляторов, вентиляторы подключают напрямую к источнику питания с помощью переходника.
- Перед первой загрузкой проверьте, чтобы кабели не мешали вращению вентиляторов.

## JAUD1: Аудиоразъем на передней панели

Этот разъем служит для подключения аудиоразъема на передней панели системного блока.



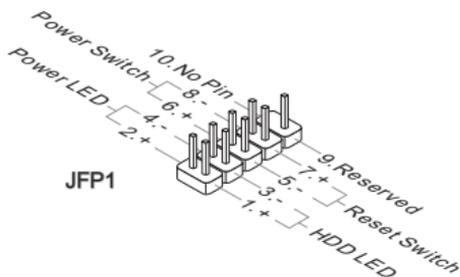
## JFP1, JFP2: Разъемы панели системы

Эти разъемы служат для подключения кнопок и светодиодных индикаторов, расположенных на передней панели. При установке разъемов передней панели для удобства используются переходники и кабели, входящие в комплект поставки. Подключите все провода системного блока к разъемам, а затем подключите разъемы к материнской плате.

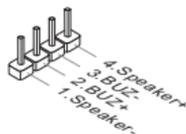


### Видео Демонстрация

Смотрите видео, чтобы узнать как подключить разъемы передней панели. <http://youtu.be/DPeLIIdVNZUI>



JFP1



JFP2

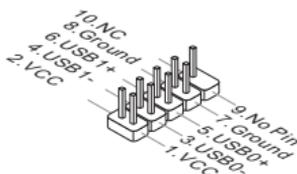


### Внимание

- На разъемах, выходящих из системного блока, плюсовым проводам соответствуют контакты, обозначенные небольшими треугольниками. Для определения правильности направления и расположения служат вышеуказанные схемы и надписи на дополнительных разъемах.
- Большинство кнопок, расположенных на передней панели системного блока, подключены к разъему JFP1.

## JUSB1~2: Разъемы расширения USB 2.0

Этот разъем служит для подключения таких высокоскоростных периферийных устройств, как жесткие диски с интерфейсом USB, цифровые камеры, MP3 плееры, принтеры, модемы и т. д.

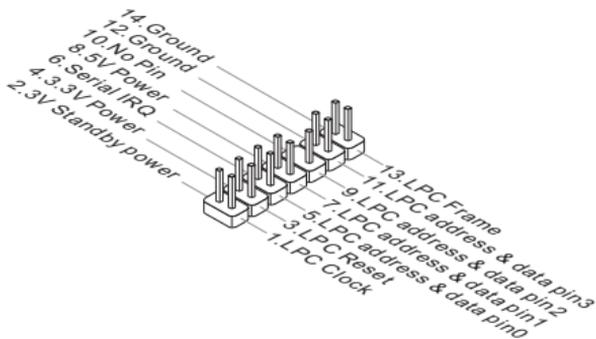


### **Внимание**

Помните, что во избежание повреждений необходимо правильно подключать контакты VCC и GND.

## JTPM1: Разъем модуля TPM

Данный разъем подключается к модулю TPM (Trusted Platform Module).  
Дополнительные сведения см. в описании модуля безопасности TPM.



## JBAT1: Переключатель очистки данных CMOS

На плате установлена CMOS память с питанием от батарейки для хранения данных о конфигурации системы. С помощью памяти CMOS операционная система (ОС) автоматически загружается каждый раз при включении. Для сброса конфигурации системы (очистки данных CMOS памяти), воспользуйтесь этой переключателем.



Сохранение  
данных



Очистка  
данных

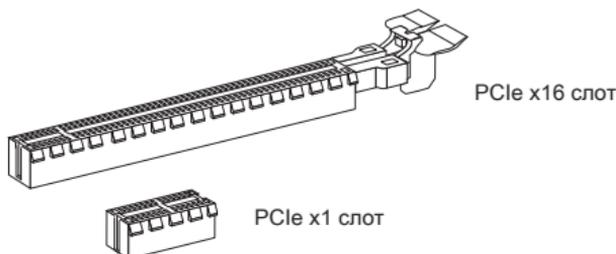


### **Внимание**

Очистка CMOS памяти производится замыканием указанных контактов переключателем при выключенной системе. После выполнения очистки разомкните переключатель. Очистка CMOS памяти во время работы системы не допустима, т.к. это приведет к выходу материнской платы из строя.

## PCI\_E1~2: Слоты Расширения PCIe

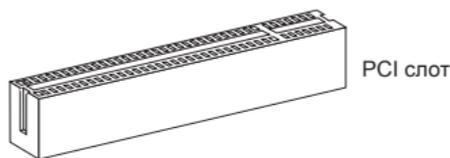
Слот PCIe поддерживает платы расширения с интерфейсом PCIe.



---

## PCI1: Слот Расширения PCI

Слот PCI поддерживает платы расширения с интерфейсом PCI.



### **Внимание**

Перед установкой или извлечением плат расширения убедитесь, что шнур питания отключен от электрической сети. Прочтите документацию на карту расширения и выполните необходимые дополнительные аппаратные или программные изменения для данной карты.

## Настройка BIOS

Параметры по умолчанию предлагают оптимальную производительность для стабильности системы в нормальных условиях. Этот режим может потребоваться в следующих условиях:

- Во время загрузки системы появляется сообщение об ошибке с требованием запустить SETUP.
- В случае необходимости заменить заводские настройки на собственные.



### Внимание

- *Пожалуйста, загрузите заводские настройки для восстановления оптимальной производительности и стабильности системы, если система становится неустойчивой после изменения настроек BIOS. Выберите "Восстановить настройки по умолчанию" и нажмите <Enter> в BIOS для загрузки настройки по умолчанию.*
- *Если вы не знакомы с настройками BIOS, мы рекомендуем сохранить настройки по умолчанию для избежания возможности повреждения системы или неудачи загрузки из-за неуместного конфигурирования BIOS.*

## Вход в настройки BIOS

Включите компьютер и дождитесь начала процедуры самотестирования POST (Power On Self Test). При появлении на экране сообщения, приведенного ниже, нажмите клавишу <DEL> для запуска программы настройки:

### Press DEL key to enter Setup Menu, F11 to enter Boot Menu (Нажмите на клавишу DEL для входа в меню настройки, F11 для входа в меню загрузки)

Если вы не успели нажать клавишу до отображения сообщения и по-прежнему требуется войти в программу настройки, перезапустите систему, либо включив и выключив ее, либо нажав кнопку RESET. Можно также выполнить перезагрузку, одновременно нажав клавиши <Ctrl>+<Alt>+<Delete>.

MSI также дополнительно предоставляет два метода для входа в настройки BIOS. Вы можете нажать "GO2BIOS" на экране в утилите "MSI Fast Boot" или нажать физическую кнопку "GO2BIOS" (опционально) на материнской плате для непосредственно входа в настройки BIOS при следующей загрузке.



Нажмите "GO2BIOS" на экране утилиты "MSI Fast Boot".

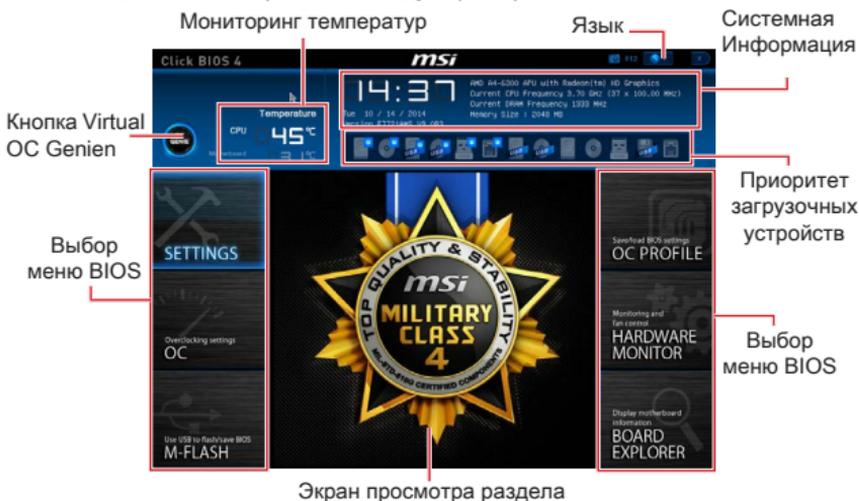


### Внимание

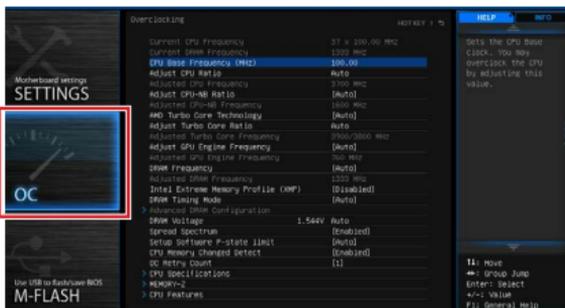
Не забудьте установить "MSI Fast Boot" до того как войти в настройки BIOS.

## Общие Сведения

После входа в BIOS отображается следующий экран.



## Меню OC



### Внимание

- Разгонять ПК вручную рекомендуется только опытным пользователям.
- Производитель не гарантирует успешность разгона. Неправильное выполнение разгона может привести к аннулированию гарантии и серьезному повреждению оборудования.
- Неопытным пользователям, рекомендуется использовать OC Genie.

### ► Current CPU/ DRAM Frequency

Эти элементы показывают текущие частоты установленного процессора и памяти. Эти значения нельзя изменять.

### ► CPU Base Frequency (MHz) [Default]

Установка базовой тактовой частоты ЦП. Изменение этого параметра обеспечивает возможность «разгона» ЦП. Обращаем ваше внимание на то, что компания не гарантирует успешность выполнения разгона и стабильность системы. Этот пункт появляется, когда установленный процессор поддерживает данную функцию.

### ► Adjust CPU Ratio [Auto]

Задание множителя процессора для установки его тактовой частоты процессора. Изменение данного параметра возможно только в том случае, если процессор поддерживает данную функцию.

### ► Adjusted CPU Frequency

Показывает текущую частоту ЦП. Это значение нельзя изменять.

### ► Adjust CPU-NB Ratio [Auto]

Задание множителя CPU-NB для установки его тактовой частоты процессора.

### ► Adjusted CPU-NB Frequency

Показывает текущую частоту ЦП. Это значение нельзя изменять.

### ► Adjust Turbo Core Ratio [Auto]

Регулировка множителя Turbo Core.

### ► Adjusted Turbo Core Frequency

Показывает скорректированную частоту turbo. Только для чтения.

### ► Adjust GPU Engine Frequency [Auto]

Регулировка частоты GPU.

### ► Adjusted GPU Engine Frequency

Показывает скорректированную частоту графического движка. Только для чтения.

### ► DRAM Frequency [Auto]

Установка частоты памяти (DRAM). Обратите внимание, что возможность успешного разгона не гарантируется.

### ► Adjusted DRAM Frequency

Показывает текущую частоту DRAM. Это значение нельзя изменять.

### ► Intel Extreme Memory Profile (XMP) [Disabled]

XMP является технологией разгона для модулей памяти. Этот пункт доступен при установке модулей памяти с поддержкой технологии XMP. При выборе XMP, будет произведено AMP.

[Disabled]           Функция выключена.

[Profile 1]           Использует настройки разгона Профиль 1 для установленного модуля памяти XMP.

[Profile 2]           Использует настройки разгона Профиль 2 для установленного модуля памяти XMP.

### ► DRAM Timing Mode [Auto]

Режимы таймингов памяти.

[Auto]	Временные параметры DRAM устанавливаются на основе SPD (Serial Presence Detect) модуля памяти.
[Link]	Позволяет пользователю настроить тайминги DRAM вручную для всех каналов памяти.
[UnLink]	Позволяет пользователю настроить тайминги DRAM вручную для соответствующего канала памяти.

### ► Advanced DRAM Configuration

Нажмите <Enter> для входа в подменю. Данное подменю будет доступно после установки [Link] или [Unlink] в режиме "DRAM Timing Mode". Пользователь может настроить тайминги для каждого канала памяти. Система может работать нестабильно или не загружается после изменения таймингов памяти. Если система работает нестабильно, пожалуйста, очистите данные CMOS и восстановите настройки по умолчанию. (см. переключатель очистки данных CMOS/раздел кнопки для очистки данных CMOS и вход в BIOS, чтобы загрузить настройки по умолчанию.)

### ► DRAM Voltage [Auto]

Установка напряжения памяти. Если значение установлено в "Auto", BIOS устанавливает напряжение на памяти автоматически. Вы также можете настроить его вручную.

### ► Spread Spectrum

Данная функция уменьшает EMI (электромагнитные помехи), вызванные колебаниями импульсного генератора тактовых сигналов.

[Enabled]	Включение этой функции для уменьшения проблемы EMI (электромагнитных помех).
[Disabled]	Увеличивает возможности разгона основной частоты ЦП.



### **Внимание**

- Если проблемы с помехами отсутствуют, оставьте значение [Disabled] (Выкл.) для лучшей стабильности и производительности. Однако, если возникают электромагнитные помехи, включите параметр Spread Spectrum для их уменьшения.
- Чем больше значение Spread Spectrum, тем ниже будет уровень электромагнитных помех, но система станет менее стабильной. Для выбора подходящего значения Spread Spectrum сверьтесь со значениями уровней электромагнитных помех, установленных законодательством.
- Не забудьте запретить использование функции Spread Spectrum, если вы «разгоняете» системную плату. Это необходимо, так как даже небольшой дрейбз сигналов тактового генератора может привести к отказу «разогнанного» процессора.

### ► Setup Software P-state limit

Данный пункт позволяет настроить параметр P-state limit, определяющий потолок производительности и энергопотребления процессора. Включение этой функции позволит также снизить температуру процессора. Если значение установлено в "Auto", BIOS настроит данный пункт автоматически.

### ► CPU Memory Changed Detect [Enabled]

Включение или выключение предупреждающих сообщений при загрузке системы, когда процессор или память были заменены.

[Enabled] Система выдает предупреждение во время загрузки.  
Требуется загрузить настройки по умолчанию для новых устройств.

[Disabled] Выключение этой функции и сохранение текущих настроек BIOS.

### ► OC Retry Count

В случае неудачного разгона, установка данного пункта позволит системе выполнить попытку загрузки, с указанными настройками, заданное число раз. Если после нескольких попыток, компьютер так и не смог стартовать, система восстанавливает значение настроек по умолчанию.

[1], [2], [3] Повторить 1,2,3 раза.

[Disabled] Выключение этой функции и сохранение текущих настроек BIOS.

### ► CPU Specifications

Нажмите <Enter> для входа в подменю. В этом подменю представлена информация об установленном процессоре. Для просмотра этой информации в любое время нажмите на кнопку [F4]. Это значение нельзя изменять.

#### ► CPU Technology Support

Нажмите <Enter> для входа в подменю. В данном подменю отображаются основные функции, поддерживаемые установленным процессором. Это значение нельзя изменять.

### ► MEMORY-Z

Нажмите <Enter> для входа в подменю. В подменю выделены все параметры и тайминги установленной памяти. Для просмотра этой информации в любое время нажмите на кнопку [F5].

#### ► DIMM1~X Memory SPD

Нажмите <Enter> для входа в подменю. Это подменю показывает информацию об установленной памяти. Это значение нельзя изменять.

### ► CPU Features

Нажмите <Enter> для входа в подменю.

► **AMD Cool'n'Quiet [Auto]**

Включение или Выключение функции AMD Cool'n'Quiet.

[Auto] Зависит от AMD Design.

[Enable] Включение функции AMD Cool'n'Quiet. Технология Cool'n'Quiet позволяет эффективно динамически изменять частоту CPU и энергопотребление системы.

[Disabled] Выключение этой функции.



**Внимание**

*Эта технология автоматического понижения частоты и напряжения при неполной загрузке CPU. Для возвращения штатной частоты, на процессорах с поддержкой AMD Turbo Core Technology, технологии Turbo Core Tech. и Cool'n'Quiet следует отключить.*

► **SVM Mode [Enabled]**

Включение или выключение CPU Virtualization.

[Enabled] Включает технологии CPU Virtualization и позволяет платформу для запуска нескольких операционных систем в независимых разделах. Система может функционировать как несколько систем практически.

[Disabled] Выключение этой функции.

► **Core C6 State [Enabled]**

Включение или выключение C6 состояния поддержки.

[Enabled] Когда процессор входит в C6 состояние, все ядра будут сохранять архитектурное состояние и уменьшить основные напряжения до нуля. Проснись процессор от C6 состояния занимает значительно больше времени.

[Disabled] Выключение этой функции.

► **Power Policy Mode**

Установка NB P-state.

[Performance] Отключение NB P-state. Фиксирует частоту NB для оптимальной производительности.

[Battery Life] Включает NB P-state. Частота NB будет изменяться динамически для более экономного использования батареи.

► **cTDP [Auto]**

Установка TDP для установленного APU, чтобы поместиться в платформе с термической и решить питания VDD. Если значение установлено в "Auto", BIOS установит его автоматически.