H61I-E35 V2/W8 series

MS-7677 (v2.x) Mainboard

G52-76771X5

COPYRIGHT NOTICE

The material in this document is the intellectual property of MICRO-STAR INTERNATIONAL. We take every care in the preparation of this document, but no guarantee is given as to the correctness of its contents. Our products are under continual improvement and we reserve the right to make changes without notice.

TRADEMARKS

All trademarks in this manual are properties of their respective owners.

- MSI® is registered trademark of Micro-Star Int'l Co.,Ltd.
- NVIDIA® is registered trademark of NVIDIA Corporation.
- ATI® is registered trademark of ATI Technologies, Inc.
- AMD® is registered trademarks of AMD Corporation.
- Intel® is registered trademarks of Intel Corporation.
- Windows® is registered trademarks of Microsoft Corporation.
- AMI® is registered trademark of American Megatrends, Inc.
- Award® is a registered trademark of Phoenix Technologies Ltd.
- Sound Blaster® is registered trademark of Creative Technology Ltd.
- Realtek® is registered trademark of Realtek Semiconductor Corporation.
- JMicron® is registered trademark of JMicron Technology Corporation.
- Netware® is a registered trademark of Novell, Inc.
- Lucid® is trademarks of LucidLogix Technologies, Ltd.
- VIA® is registered trademark of VIA Technologies, Inc.
- ASMedia® is registered trademark of ASMedia Technology Inc.
- iPad, iPhone, and iPod are trademarks of Apple Inc.

REVISION HISTORY

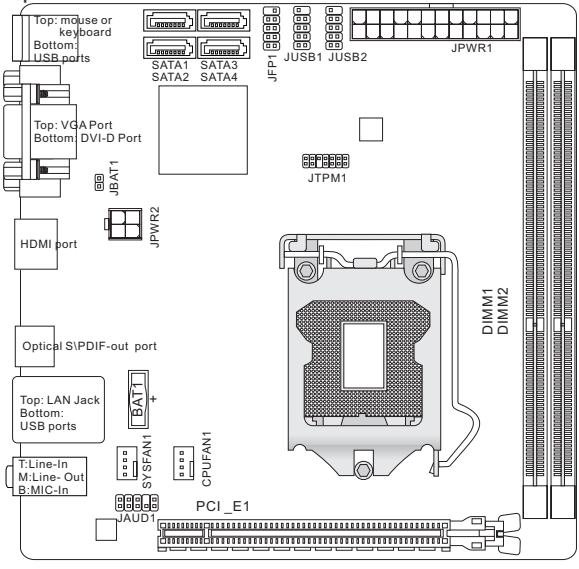
Revision	Revision History	Date
V2.0	First release for PCB 2.x	2013/ 01

РУССКИЙ

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Благодарим Вас за приобретение материнской платы Mini-ITX серии H61I-E35 V2/W8 (MS-7677 v2.x). Материнские платы данной серии разработаны на базе чипсета **Intel® H61 (B3)** и обеспечивают оптимальную производительность системы. Эта серия обеспечивает высокую производительность и является профессиональной платформой для настольных ПК, благодаря совместимости с усовершенствованным процессором **Intel® LGA1155**.

Формат



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Поддержка процессоров

- Поддержка процессоров Intel® Core™ i7 / Core™ i5 / Core™ i3 / Pentium® / Celeron® 3-го поколения, подключаемых к разъему LGA 1155

Набор микросхем

- Чипсет Intel® H61 (B3)

Поддержка модулей памяти

- 2x гнезда DDR3 DIMM поддерживают модули DDR3-1333/1600/1800*/2000*/2200*/2400* МГц (требуется процессор ОС, 22 нм) (максимальная емкость 16 ГБ)
- Поддержка двухканального режима

Сеть

- Поддержка ЛВС 10/ 100/ 1000 с помощью контроллера Realtek® 8111E

Звук

- Встроенная микросхема Realtek® ALC887
- 8-канальный звук с переназначением разъемов
- Совместимость со стандартом Azalia 1.0

Интерфейс SATA

- 4x порта SATA 3 Гб/с на микросхеме Intel® H61 (B3)

Разъемы

- Разъемы на задней панели
  - 1x комбинированный порт мыши/клавиатуры PS/2
  - 1x VGA порт*
  - 1x порт DVI-D*
  - 1x порт HDMI*
  - 1x оптический порт S/PDIF
  - 1x разъем для ЛВС
  - 4x разъемов USB 2.0
  - 3x переключаемых аудиоразъема**

    *(Разъемы VGA, DVI и HDMI работают только при использовании интегрированного графического процессора.)

    ** (Для 8-канального звука необходимо подключать 7-ой и 8-ой каналы к разъемам на передней панели.)
- Разъемы на плате
  - 2x разъема USB 2.0
  - 1x аудиоразъем на передней панели
  - 1x TPM разъем

Гнезда

- 1x гнездо PCIe 3.0 x16

Форм-фактор

- Материнская плата Mini-ITX (17,0 см X 17,0 см)

Крепление

- 4 отверстий для крепления

Последние сведения о поддерживаемых ЦП см.

http://www.msi.com/service/cpu-support/

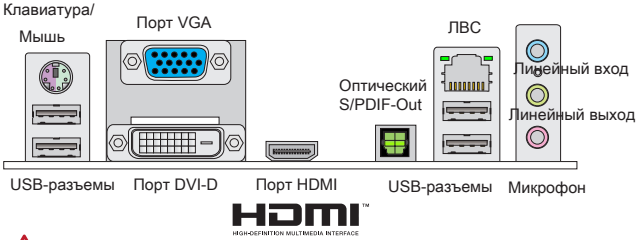
Дополнительные сведения о совместимых компонентах см. на веб-странице

http://www.msi.com/service/test-report/

Для получения сведений о приобретении дополнительных компонентов и номерах деталей приобретении выполните поиск на странице http://www.msi.com/index.php

ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ

На задней панели расположены следующие типы разъемов:



ВНИМАНИЕ!

* *Для 8-канального звука необходимо подключать 7-ой и 8-ой каналы к разъемам на передней панели.*

* *Разъемы DVI, HDMI и VGA работают только при использовании интегрированного графического процессора.*

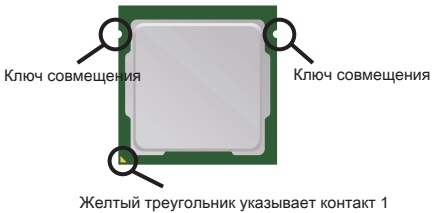
НАСТРОЙКА АППАРАТНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Установка ЦП и вентилятора для LGA1155

При установке процессора обязательно установите вентилятор ЦП. Вентилятор ЦП предупреждает перегревание и обеспечивает стабильность работы системы. Ниже представлены инструкции по правильной установке процессора и вентилятора ЦП. Неправильная установка приводит к выходу из строя процессора и материнской платы.

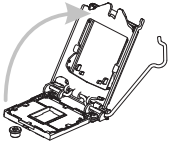
Процессор LGA 1155

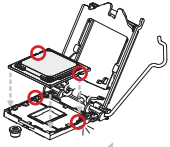
На поверхности процессора LGA 1155 имеются два знака совмещения и желтый треугольник для правильной установки процессора относительно материнской платы. Желтый треугольник указывает контакт 1.

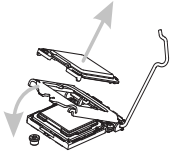


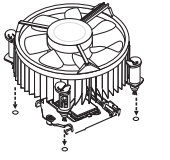
Для правильной установки вентилятора и процессора выполните следующие действия.

1. Отцепите и полностью поднимите рычаг фиксации.
2. При подъеме рычага фиксации автоматически поднимается загрузочная пластина. Не трогайте контакты установочной панели процессора.
3. Аккуратно установите процессор в соответствующее гнездо. Держите процессор за основание, направив металлические контакты вниз. При правильной установке знаки совмещения на процессоре должны совпадать с краями гнезда для процессора.
4. Закройте загрузочную пластину и снимите защитный пластиковый колпачок.
5. Проверьте надежность установки процессора в соответствующем гнезде. Опустите вниз рычаг фиксации и закрепите его за ушко крючка фиксации.
6. Равномерно нанесите тонкий слой термопасты (или термоленту) на верхнюю панель процессора. Это позволяет увеличить теплопередачу и предупреждает перегревание процессора.
7. Найдите разъем для вентилятора ЦП на материнской плате.
8. Установите радиатор на материнскую плату, направив его провода в сторону разъема для вентилятора и совмещая крючки с отверстиями в материнской плате.
9. Нажмите на радиатор сверху так, чтобы закрепить четыре защелки в отверстиях на материнской плате. Нажмите на защелки для закрепления вентилятора. Каждый из крючков закрепляется щелчком.
10. Осмотрите материнскую плату и определите правильность закрепления зажимов.
11. И, наконец, подключите кабель вентилятора процессора к разъему вентилятора на системной плате.







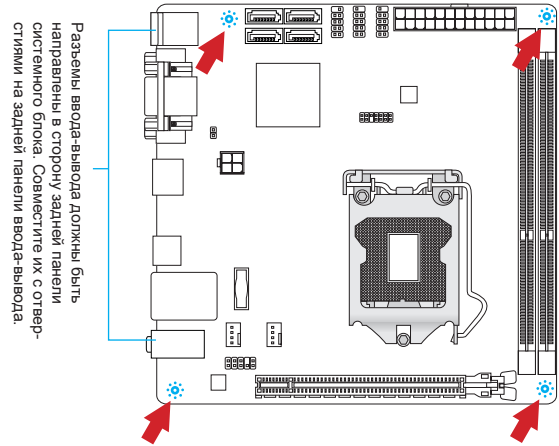


ВНИМАНИЕ!

* *Не трогайте контакты установочной панели процессора.*
* *Перед загрузкой системы проверьте герметичность соединения между процессором и вентилятором.*
* *Если процессор не установлен, защищайте контакты установочной панели процессора пластиковым колпачком.*
* *Подробное описание установки вентилятора охлаждения процессора см. в документации в данному вентилятору.*

Отверстия под установочные винты

Для установки материнской платы на монтажной плате системного блока сначала установите необходимые установочные стойки. Если в комплект поставки системного блока входит задняя панель ввода-вывода, замените ее задней панелью ввода-вывода, которая поставляется с материнской платой. Задняя панель ввода-вывода без труда устанавливается в системном блоке компьютера без применения винтов. Совместите установочные стойки монтажной платы с отверстиями под установочные винты на материнской плате и закрепите материнскую плату винтами, которые поставляются вместе с системным блоком. Ниже показано расположение отверстий под установочные винты. Дополнительную информацию см. в руководстве к системному блоку.



ВНИМАНИЕ!

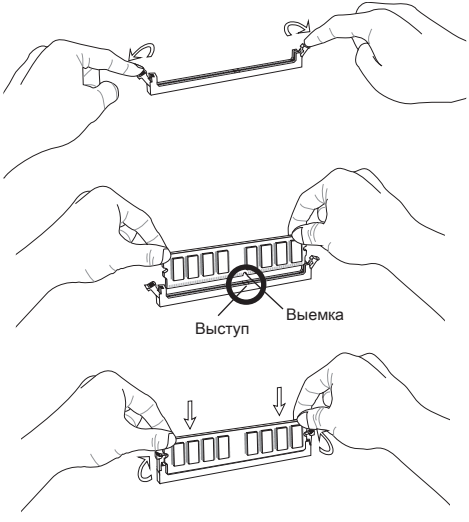
* *Положите материнскую плату на ровную и чистую поверхность.*

* *Во избежание повреждения материнской платы, закрепляйте электронные компоненты на установочных стойках, избегая их соприкосновения с системным блоком.*

* *Проверьте надежность крепления всех металлических компонентов на материнской плате или внутри системного блока. Незакрепленные детали могут привести к короткому замыканию материнской платы.*

Установка модулей памяти

1. Отодвиньте в сторону клеммные зажимы и откройте гнездо DIMM. Вертикально вставьте модуль памяти в гнездо DIMM. В нижней части модуля памяти имеется смещенная от центра выемка для правильной установки модуля в гнездо DIMM.
2. Установите модуль памяти в гнездо DIMM до упора. При правильном положении модуля памяти в гнезде пластиковые защелки с обеих сторон гнезда DIMM автоматически защелкиваются.
3. Убедитесь, что модуль памяти зафиксирован в гнезде DIMM защелками гнезда.



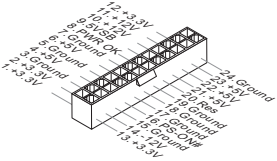
ВНИМАНИЕ!

* *Для обеспечения стабильной работы системы в двухканальном режиме устанавливаются модули памяти одинакового типа и емкости.*

* *В связи с аппаратными ограничениями, выполните следующие инструкции по установке: сначала установите модули памяти, затем видеокарту. При выполнении демонтажа при необходимости сначала извлеките видеокарту.*

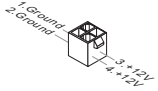
JPWR1: 24-контактный разъем питания ATX

Этот разъем предназначен для подключения 24-контактного блока питания ATX. Для подключения блока питания ATX с 24-контактным разъемом совместите кабель питания с разъемом и прочно закрепите его. При правильном выполнении подключения защелка на кабеле питания закрепляется в силовом разъеме материнской платы.



JPWR2: 4-контактный разъем питания ATX

Этот разъем обеспечивает подачу 12 В питания на процессор.



ВНИМАНИЕ!

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

SATA1~4: Разъем SATA

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

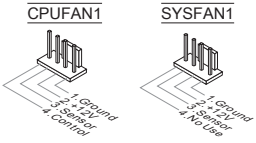
ВНИМАНИЕ!

* *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.*

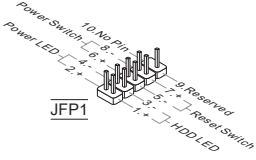
CPUFAN1, SYSFAN1: Разъемы питания вентиляторов

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 подключаются не к материнской плате, а напрямую к источнику питания. Вентиляторы системы подключаются к свободным разъемам для вентиляторов.



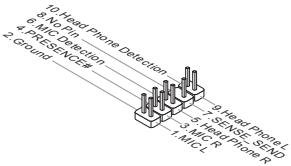
JFP1: Разъемы передней панели

Этот разъем используется для подключения кнопок и индикаторов, расположенных на передней панели корпуса. Разъем JFP1 соответствует стандартам Intel® Front Panel I/O Connectivity Design.



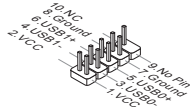
JAUD1: Аудиоразъем на передней панели

Этот разъем служит для подключения аудиоразъема на передней панели системного блока. Этот разъем соответствует стандарту Intel® Front Panel I/O Connectivity Design.



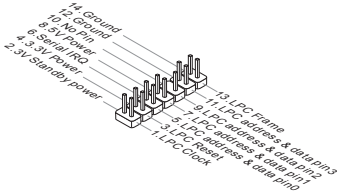
JUSB1, JUSB2: Разъемы расширения USB 2.0

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



JTPM1: Разъем модуля TPM

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



JBAT1: Перемычка 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 перемычкой.

Сохранение данных

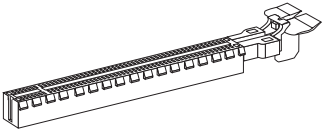
Очистка данных

ВНИМАНИЕ!

Очистка CMOS памяти производится замыканием данной перемычки в режиме отключения системы. После выполнения очистки разомкните перемычку. Очистка CMOS памяти во время работы системы не производится, т.к. это выводит материнскую плату из строя.

Гнездо PCIe

Гнездо PCIe поддерживает платы расширения с интерфейсом PCIe.



Гнездо PCIe 3.0 x16

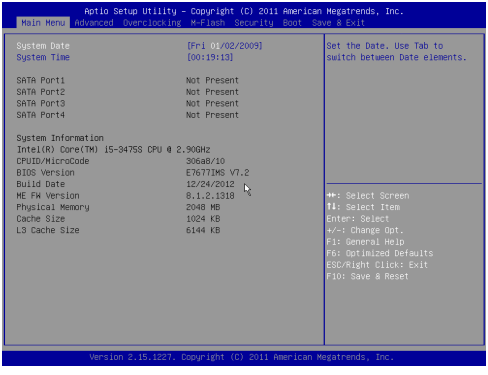
НАСТРОЙКА BIOS

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.

Для входа в меню настройки нажмите на клавишу DEL

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 одновременно нажав клавиши <Ctrl>+<Alt>+<Delete>.

Строка меню



Main Menu
Это меню базовых настроек системы , таких как дата, время и т. п.

Advanced
Данное меню используется для настройки параметров специальных дополнительных функций.

Overclocking
Это меню используется для установки параметров синхронизации DRAM и параметров процессора.

M-Flash
Это меню служит для чтения/записи данных BIOS с запоминающего устройства (только файловая система FAT/ FAT32).

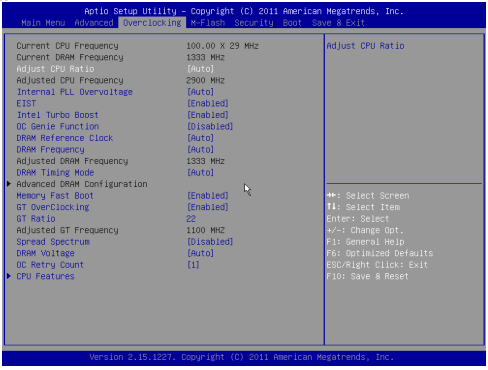
Security
Данное меню используется для настройки диспетчера и установки пароля пользователя.

Boot
Данное меню используется для задания приоритета устройств загрузки.

Save & Exit

Данное меню позволяет установить параметры BIOS по умолчанию или загрузить в BIOS заводские значения по умолчанию и выйти из настройкие BIOS с сохранением или без сохранения изменений.

Разгон



Current CPU / DRAM Frequency

Данные элементы отображают тактовую частоту процессора и быстродейс-твие памяти. Это значение нельзя изменять.

Adjust CPU Ratio

Данный параметр определяет множитель, используемый для определения тактовой частоты процессора по отношению к внешней тактовой частоте или тактовой частоте системной платы. Оно доступен только при наличии поддержки процессором этой функции.

Adjusted CPU Frequency

Этот пункт показывает текущую частоту ЦП. Это значение нельзя изменять.

Internal PLL Overvoltage

Данный параметр используется для регулировки напряжения ФАПЧ (PLL).

EIST

Технология Enhanced Intel SpeedStep позволяет установить уровень производительности микропроцессора при электропитании от батарей или от сети. Этот пункт появляется при установке процессора, который поддер-живает технологию SpeedStep.

Intel Turbo Boost

Этот пункт отображается при установке ЦП с поддержкой технологии Intel Turbo Boost. Этот пункт используется для включения/выключения техно-логии Intel Turbo Boost. Она позволяет динамически регулировать частоту процессора при высоких потребностях приложений в вычислительной мощности и наличии TDP. Кроме того, эта технология обеспечивает масш-табируемость энергопотребления (Dynamically scale up, Speed-Step Down).

OC Genie Function
Этот параметр используется для включения/выключения функции OC Genie.

DRAM Reference Clock
Этот элемент служит для указания эталонной частоты синхронизации DRAM для ЦП. Обратите внимание , что возможность успешного разгона не гарантируется.

DRAM Frequency
Данный параметр управляет частотой памяти, обеспечивая работу памяти в различных частотных комбинациях.

Adjusted DRAM Frequency
Этот пункт показывает текущую частоту DRAM. Это значение нельзя изменять.

DRAM Timing Mode
Этот пункт определяет, будут ли временные параметры DRAM контролироваться данными из SPD (Serial Presence Detect) EEPROM на модуле DRAM. При выборе режима [Авто] включается синхронизация DRAM, а в подменю “Advanced DRAM Configuration” BIOS устанавливает параметры на основе характеристик SPD. При выборе значения [Manual] этот элемент позволяет вручную настраивать синхронизацию DRAM и следующие «Advanced DRAM Configuration (Расширенные параметры конфигурации DRAM)», доступные в этом подменю.

Advanced DRAM Configuration
Нажмите <Enter> для входа в подменю. В этом подменю можно настраивать синхронизацию advanced DRAM.

Command Rate
Данная настройка определяет скорость выполнения команд DRAM.

tCL
Этот пункт контролирует время задержки CAS, которое определяет период (в тактах) между получением памятью SDRAM команды чтения и началом ее выполнения.

tRCD
При регенерации заряда DRAM строки и столбцы адресуются раздельно. Этот пункт позволяет определить время перехода от RAS (строб адреса строки) к CAS (строб адреса столбца). Чем меньше тактов, тем быстрее работает память DRAM.

tRP
Этот пункт контролирует количество тактов, предоставляемых для предзаряда Row Address Strobe (RAS). Если выделяется недостаточное время для заполнения ЗУПВ перед обновлением DRAM, обновление может оказаться неполным и DRAM не сможет сохранить данные. Этот пункт применим, когда в системе установлена синхронная память DRAM.

tRAS
Этот пункт определяет время, которое RAS затрачивает на чтение и запись в ячейку памяти.

tRFC
Этот пункт определяет время, которое RFC затрачивает на чтение и запись в ячейку памяти.

tWR
Минимальная временная задержка для выполнения операции записи перед командой предзаряда. Позволяет усилителям считывания записать данные в ячейки памяти.

tWTR
Минимальная временная задержка между завершением команды записи и началом команды считывания столбца. Позволяет системе ввода/вывода сбросить напряжения на усилителях считывания.

tRRD
Параметр определяет задержку перехода от активного-к-активному состоянию для разных банков.

tRTP
Временной интервал между командами чтения и предзаряда.

tFAW
Данный параметр используется для настройки синхронизации tFAW (задержка активации четырех окон).

tWCL
Данный параметр используется для синхронизации tWCL (задержка сигнала записи CAS).

tCKE
Этот пункт используется для установки тайминга tCKE.

tRTL
Этот пункт используется для установки тайминга tRTL.

Advanced Channel 1/ 2 Timing Confifi guration
Нажмите <Enter> для входа в подменю. Для каждого канала установить дополнительную синхронизацию памяти.

Memory Fast Boot
Данный параметр включает/отключает функцию быстрой загрузки памяти Memory Fast Boot.

GT OverClocking
Данный параметр позволяет включить/выключить функцию разгона интегрированной графики.

GT Ratio
Данный параметр управляет быстродействием интегрированной графики, обеспечивая работу интегрированной графики в различных скоростных комбмнациях.

Adjusted GT Frequency
Данный параметр показывает скорректированную частоту интегрированной графики. Это значение нельзя изменять.

Spread Spectrum
Так как тактовый генератор системной платы импульсный, то его работа вызывает электромагнитные помехи. Функция Spread Spectrum снижает эти помехи, создавая сглаженные импульсы.

ВНИМАНИЕ!

* *Если проблемы с помехами отсутствуют, оставьте значение [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.*

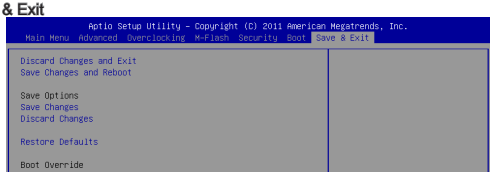
* *Не забудьте запретить использование функции Spread Spectrum, если вы «разгоняете» производительность системной платы. Это необходимо, так как даже небольшой дребезг сигналов тактового генератора может привести к отказу «разогнанного» процессора.*

DRAM Voltage
Данный параметр используется для регулирования напряжения памяти.

OC Retry Count
В случае сбоя при выполнении разгона установка для данного параметра значений [1,3] позволяет трижды выполнить перезагрузку системы с той же конфигурацией разгона. Если разгон не удается каждый раз, система восстанавливает параметры по умолчанию.

CPU Features
Нажмите <Enter> для входа в подменю. В этом подменю можно настраивать параметры процессора.

Save & Exit



Discard Changes and Exit
Данная опция используется для выхода из меню настройки без сохранения изменений.

Save Changes and Reboot
Данная опция используется для сохранения изменений и перезагрузки системы.

Save Changes
Данная опция используется для сохранения изменений.

Discard Changes
Данная опция используется для отмены всех изменений.

Restore Defaults
Данная опция предназначена для загрузки оптимизированных значений по умолчанию, заданных производителем BIOS.

== Boot Override ==
В данном меню отображаются установленные запоминающие устройства, выберите одно из них в качестве загрузочного устройства.