

DA-820

Руководство пользователя

Издание 2.0, январь 2018

MOXA Inc.
Тел.: +886-2-2910-1230
Факс: +886-2-2910-1231
www.moxa.com

Официальный дистрибьютор в России
ООО «Ниеншанц-Автоматика»
www.nnz-ipc.ru www.moxa.ru
sales@moxa.ru
support@moxa.ru

MOXA®

Руководство пользователя встраиваемых компьютеров серии DA-820

Программные продукты, описанные в данном руководстве, поставляются по лицензионному соглашению и могут использоваться только в соответствии с условиями этого соглашения.

Авторские права

Авторское право © 2018 г. MOXA Inc.

Все права защищены.

Воспроизведение в любой форме без разрешения запрещено.

Торговые марки

MOXA - зарегистрированная торговая марка MOXA Group.

Все другие торговые или зарегистрированные марки, упомянутые в настоящем руководстве, принадлежат соответствующим производителям.

Дополнение

Компания MOXA оставляет за собой право вносить изменения и дополнения в данное руководство без предварительного уведомления потребителя.

Не предоставляя гарантий, данное руководство не ограничивает потребителя в решении специфических задач. MOXA оставляет за собой право в любое время изменять и/или модифицировать продукцию и/или программное обеспечение, описанные в данном руководстве. Информация в данном руководстве является точной и надежной. Тем не менее, MOXA не несет ответственности за использование информации, содержащейся в настоящем руководстве, а также за любые нарушения прав третьих лиц, возникших в результате использования данной информации.

Настоящее Руководство может содержать типографские ошибки.

Информация, содержащаяся в настоящем руководстве, периодически корректируется; все изменения могут быть включены в новые издания настоящего руководства.

<u>Оглавление</u>	
Введение	5
Обзор	5
Описание моделей и комплект поставки	5
Внешний вид	7
Габаритные размеры (в мм)	8
Основные характеристики	8
Структурная схема аппаратной части	9
Спецификация	9
Аппаратная установка	11
Требования к электропроводке	11
Подключение питания	12
Подключение входов питания	12
Тестирование HIPOT (электрической прочности)	18
Кнопка сброса (Reset)	18
Светодиодные индикаторы	19
Подключение дисплея	20
Подключение устройств по USB	20
Установка ключа доступа USB Dongle Kit	21
Порты Gigabit Ethernet	24
Обновление модуля памяти	24
Установка карты памяти CFast	26
Установка жестких дисков SATA	27
Установка BIOS	30
Запуск установки BIOS	31
Main Page (Основная страница)	33
Advanced Settings (Дополнительные настройки)	33
<i>Boot Configuration (Настройка запуска)</i>	34
<i>HDC Configuration (Настройка HDC)</i>	35
<i>Video Configuration (Настройка видео)</i>	38
<i>PCI Express Graphics (Видеокарта PCI Express)</i>	40
<i>Chipset Configuration (Настройка чипсета)</i>	40
<i>Active Management Technology Support (Поддержка технологии Active Management)</i>	42
<i>PCI Express Configuration (Настройка PCI Express)</i>	43
<i>Hardware Monitor (Средство контроля аппаратного обеспечения)</i>	45
<i>SMART RECOVERY Info (Информация о ПО SMART RECOVERY)</i>	46
Power Settings (Настройки питания)	47
<i>Turbo Mode</i>	47
<i>TXT</i>	47
<i>Auto Wake on S5 (Автоматическое включение при статусе S5)</i>	47

<i>Wake on LAN (Включение с помощью устройства LAN)</i>	48
Boot Settings (Настройки загрузки)	49
<i>Boot Type (Тип загрузки)</i>	49
<i>PXE Boot to LAN (Включение типа загрузки с PXE в сети LAN)</i>	49
<i>Add Boot Options (Добавление параметров загрузки)</i>	49
<i>USB Boot (Загрузка с помощью USB)</i>	49
<i>EFI Device First (Устройство EFI загружается первым)</i>	49
<i>Boot Delay Time (Время задержки загрузки)</i>	50
<i>Legacy</i>	50
Exit Settings (Настройки выхода)	53
<i>Exit Saving Changes (Выход с сохранением изменений)</i>	53
<i>Save Change Without Exit (Сохранение изменений без выхода)</i>	53
<i>Exit Discarding Changes (Выход со сбросом изменений)</i>	53
<i>Load Optimal Defaults (Загрузка оптимальных значений по умолчанию)</i>	53
<i>Load Custom Defaults (Загрузка пользовательских значений по умолчанию)</i>	53
<i>Save Custom Defaults (Сохранение пользовательских значений по умолчанию)</i>	53
<i>Discard Changes (Отмена изменений)</i>	53
Enable AMT (Включение AMT)	53
Use AMT (Использование AMT)	57
Upgrading the BIOS (Обновление BIOS)	58
Инструкции по безопасности	61
Поддержка MOXA в Интернет	61

Введение

DA-820 – универсальный промышленный встраиваемый компьютер, созданный специально для применения в системах автоматизации подстанций и соответствующий стандарту IEC 61850-3.

В данном руководстве описаны аппаратная часть компьютера DA-820, разъемы для подключения и установка BIOS. Для настройки программного обеспечения, пожалуйста, обратитесь к руководству пользователя операционной системы.

В данной главе рассмотрены следующие разделы:

- [Обзор](#)
- [Описание моделей и комплект поставки](#)
- [Внешний вид](#)
- [Габаритные размеры](#)
- [Основные характеристики](#)
- [Структурная схема аппаратной части](#)
- [Спецификация](#)

Обзор

Серия DA-820 – компьютеры с архитектурой процессора x86, высотой 3U, предназначенные для установки в стандартную стойку 19”, оснащены 2 выходами VGA, 4 портами Gigabit Ethernet, встроенным слотом CFast для карты памяти с операционной системой, 2 последовательными портами RS-232/422/485 и 6 портами USB.

Компьютеры DA-820 подходят широкому спектру приложений промышленной автоматизации благодаря возможности подключения резервного источника питания, 4 слотам для установки жестких дисков SSD/HDD и возможности установки модулей расширения PRP/HSR. Кроме того, они соответствуют стандартам IEC 61850-3 и IEC 60255, что гарантирует стабильность и надежность работы промышленных систем. Благодаря возможности установки модулей со стандартными интерфейсами PCI и PCIe, компьютер DA-820 позволяет использовать функции расширения и интеграции практически в любую систему. Пользователи могут добавлять различные коммуникационные модули или графические платы в любой из слотов: 2 PCI, 3 PCIe x1 и 1 PCIe x16.

Благодаря широкому диапазону рабочих температур, от -40 до 75°C, и высокопроизводительному двухъядерному процессору, компьютеры серии DA-820 являются идеальным решением для систем с суровыми условиями окружающей среды.

DA-820 соответствует стандарту IEC 60255, который подтверждает обеспечение релейной защиты на интеллектуальных подстанциях. IEC 60255 является одним из наиболее широко используемых стандартов для проверки реле и защиты устройств, а соответствие ему гарантирует, что компьютер DA-820 будет надежно работать с устройствами IED (интеллектуальными электронными устройствами) в составе системы автоматизации подстанций.

Описание моделей и комплект поставки

Серия DA-820 включает в себя следующие модели:

- **DA-820-C8-DP-HV:** Стоечный компьютер с четырехъядерным процессором Intel i7-3612QE 2.1 ГГц, с двумя источниками питания 100-240 В пост./перем.тока, с диапазоном рабочих температур от -40 до 60°C (без CFast/RAM/OS)
- **DA-820-C8-SP-HV:** Стоечный компьютер с четырехъядерным процессором Intel i7-3612QE 2.1 ГГц, с одним источником питания 100-240 В пост./перем.тока, с диапазоном рабочих температур от -40 до 60°C (без CFast/RAM/OS)
- **DA-820-C8-DP-LV:** Стоечный компьютер с четырехъядерным процессором Intel i7-3612QE 2.1 ГГц, с двумя источниками питания 24-110 В пост.тока, с диапазоном рабочих температур от -40 до 60°C (без CFast/RAM/OS)
- **DA-820-C8-SP-LV:** Стоечный компьютер с четырехъядерным процессором Intel i7-3612QE 2.1 ГГц, с одним источником питания 24-110 В пост.тока, с диапазоном рабочих температур от -40 до 60°C (без CFast/RAM/OS)
- **DA-820-C7-DP-HV:** Стоечный компьютер с двухъядерным процессором Intel i7-3555LE 2.5 ГГц, с двумя источниками питания 100-240 В пост./перем.тока, с диапазоном рабочих температур от -40 до 60°C (без CFast/RAM/OS)

- **DA-820-C7-SP-HV:** Стоечный компьютер с двухъядерным процессором Intel i7-3555LE 2.5 ГГц, с одним источником питания 100-240 В пост./перем.тока, с диапазоном рабочих температур от -40 до 60°C (без CFast/RAM/OS)
- **DA-820-C7-DP-HV-T:** Стоечный компьютер с двухъядерным процессором Intel i7-3555LE 2.5 ГГц, с двумя источниками питания 100-240 В пост./перем.тока, с диапазоном рабочих температур от -40 до 75°C (без CFast/RAM/OS)
- **DA-820-C7-SP-HV-T:** Стоечный компьютер с двухъядерным процессором Intel i7-3555LE 2.5 ГГц, с одним источником питания 100-240 В пост./перем.тока, с диапазоном рабочих температур от -40 до 75°C (без CFast/RAM/OS)
- **DA-820-C7-DP-LV-T:** Стоечный компьютер с двухъядерным процессором Intel i7-3555LE 2.5 ГГц, с двумя источниками питания 24-110 В пост.тока, с диапазоном рабочих температур от -40 до 75°C (без CFast/RAM/OS)
- **DA-820-C7-SP-LV-T:** Стоечный компьютер с двухъядерным процессором Intel i7-3555LE 2.5 ГГц, с одним источником питания 24-110 В пост.тока, с диапазоном рабочих температур от -40 до 75°C (без CFast/RAM/OS)
- **DA-820-C3-DP-HV-T:** Стоечный компьютер с двухъядерным процессором Intel i3-3217UE 1.6 ГГц, с двумя источниками питания 24-110 В пост.тока, с диапазоном рабочих температур от -40 до 75°C (без CFast/RAM/OS)
- **DA-820-C3-SP-LV-T:** Стоечный компьютер с двухъядерным процессором Intel i3-3217UE 1.6 ГГц, с одним источником питания 24-110 В пост.тока, с диапазоном рабочих температур от -40 до 75°C (без CFast/RAM/OS)
- **DA-820-C3-DP-HV-T:** Стоечный компьютер с двухъядерным процессором Intel i3-3217UE 1.6 ГГц, с двумя источниками питания 100-240 В пост./перем.тока, с диапазоном рабочих температур от -40 до 75°C (без CFast/RAM/OS)
- **DA-820-C3-SP-HV-T:** Стоечный компьютер с двухъядерным процессором Intel i3-3217UE 1.6 ГГц, с одним источником питания 100-240 В пост./перем.тока, с диапазоном рабочих температур от -40 до 75°C (без CFast/RAM/OS)
- **DA-820-C1-DP-LV-T:** Стоечный компьютер с двухъядерным процессором Intel Celeron 1047UE 1.45 ГГц, с двумя источниками питания 24-110 В пост.тока, с диапазоном рабочих температур от -40 до 75°C (без CFast/RAM/OS)
- **DA-820-C1-SP-LV-T:** Стоечный компьютер с двухъядерным процессором Intel Celeron 1047UE 1.45 ГГц, с одним источником питания 24-110 В пост.тока, с диапазоном рабочих температур от -40 до 75°C (без CFast/RAM/OS)
- **DA-820-C1-DP-HV-T:** Стоечный компьютер с двухъядерным процессором Intel Celeron 1047UE 1.45 ГГц, с двумя источниками питания 100-240 В пост./перем.тока, с диапазоном рабочих температур от -40 до 75°C (без CFast/RAM/OS)
- **DA-820-C1-SP-HV-T:** Стоечный компьютер с двухъядерным процессором Intel Celeron 1047UE 1.45 ГГц, с одним источником питания 100-240 В пост./перем.тока, с диапазоном рабочих температур от -40 до 75°C (без CFast/RAM/OS)

С каждым компьютером по умолчанию поставляются:

- Крепеж для установки в стойку
- Краткое руководство пользователя на английском языке (распечатанное)
- Гарантийный талон

Дополнительно приобретаются модули расширения:

- DA-IRIG-B-S-02: Модуль расширения IRIG-B, интерфейс PCI, 1 встроенный оптический разъем IRIG-B, 1 DB9M in/out, 1 DB9M out
- DA-IRIG-B-S-04: Модуль расширения IRIG-B, интерфейс PCI, 1 встроенный оптический разъем IRIG-B, 1 DB9M in/out, 3 DB9M out
- DE-PRP/HSR: Модуль расширения PRP/HSR, интерфейс PCIe
- DE-GX02-SFP: 2-портовый оптический модуль расширения 1000 Мбит/с, 2 слота SFP, интерфейс PCIe (SFP-модули не входят в комплект поставки)
- DE-FX02-SFP: 2-портовый оптический модуль расширения 10/100 Мбит/с, 2 слота SFP, интерфейс PCIe (SFP-модули не входят в комплект поставки)

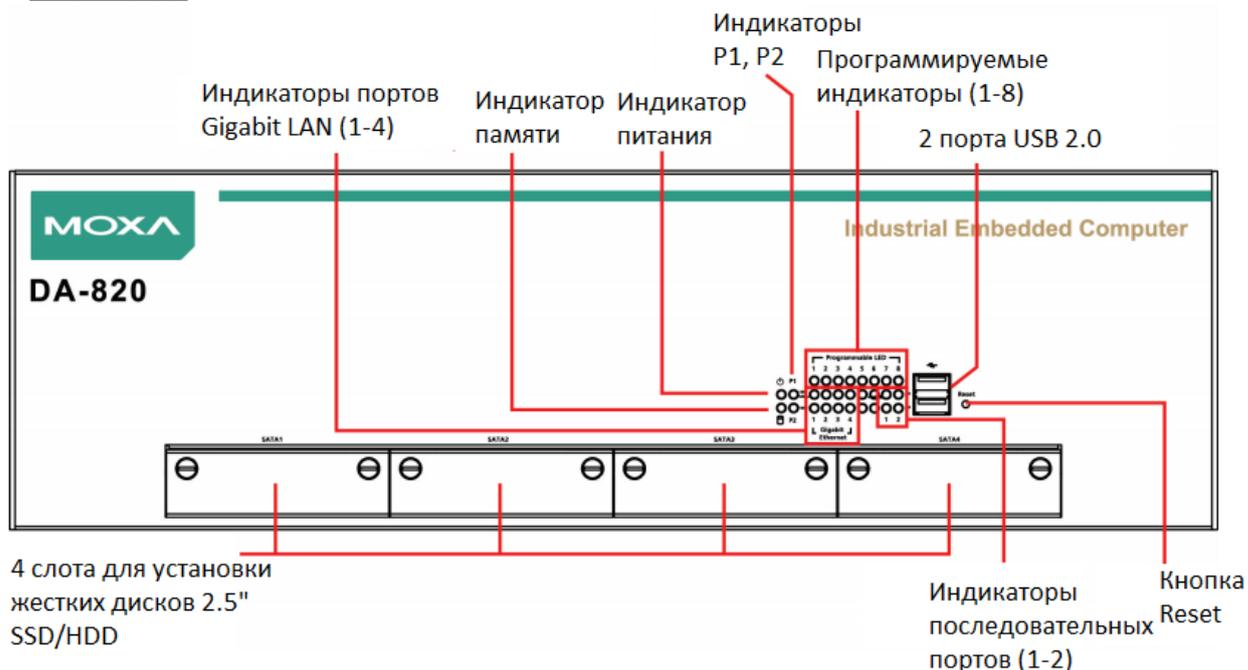


ВНИМАНИЕ

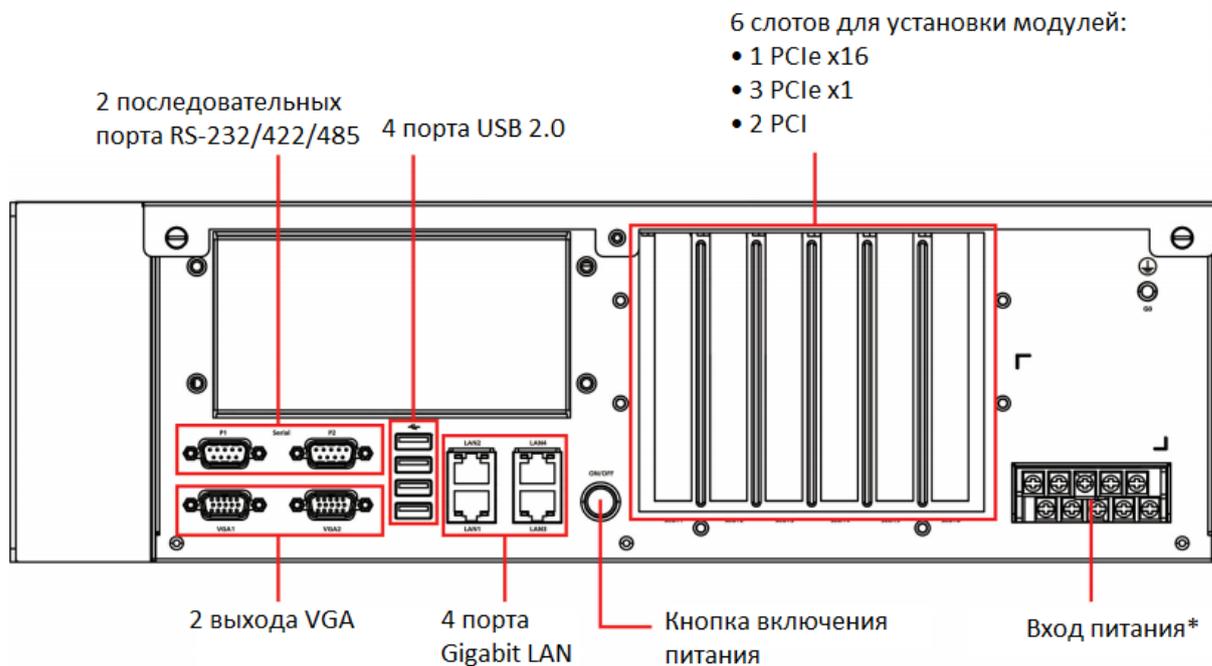
В настоящее время список модулей расширения дополняется.

Внешний вид

Вид спереди



Вид сзади

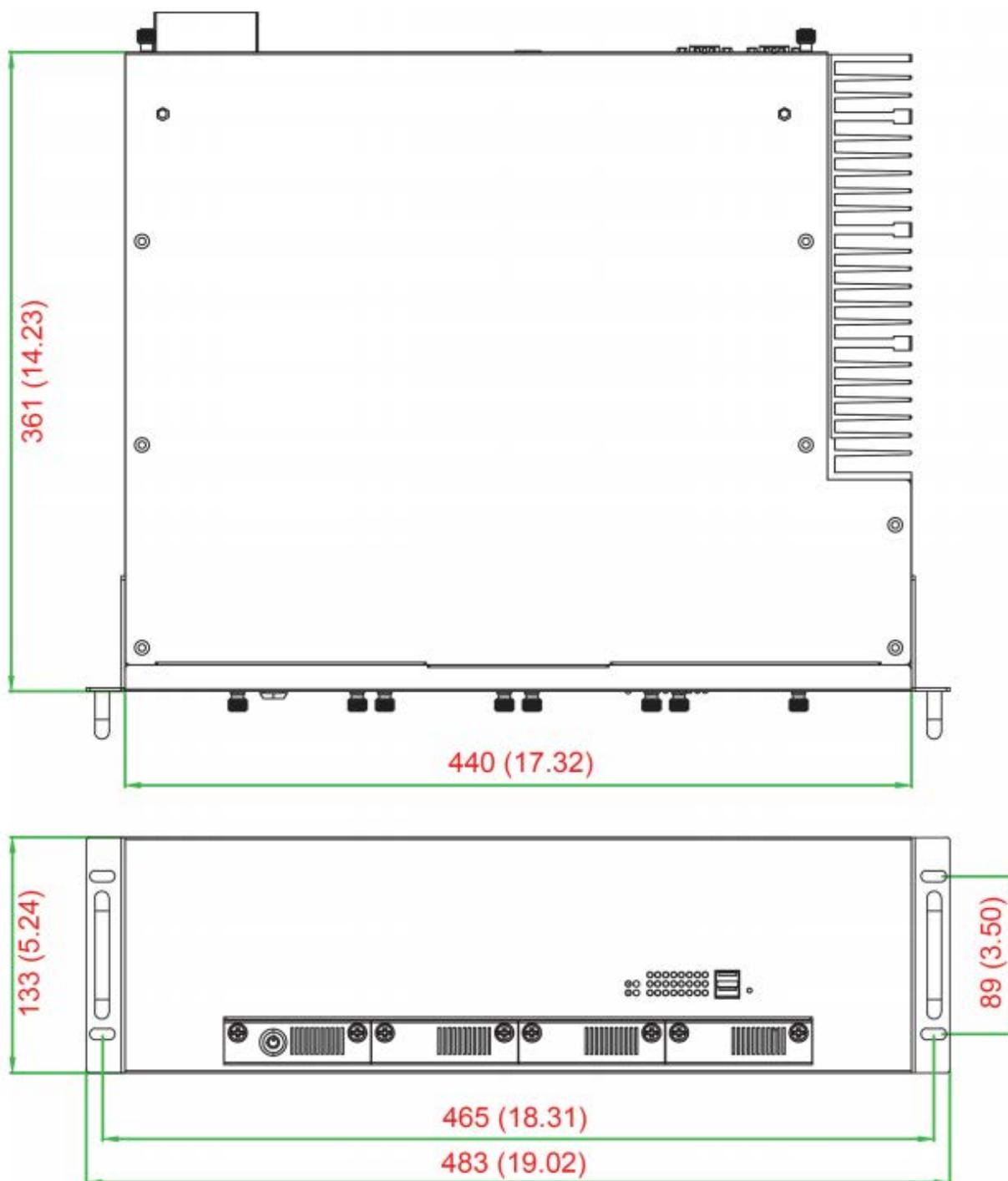


*Вход питания поддерживает два вида блоков питания (подробнее – в разделе «Подключение питания», в главе 2):

HV: 100-240 В пост./перем.тока

LV: 24-110 В пост.тока

Габаритные размеры (в мм)



Основные характеристики

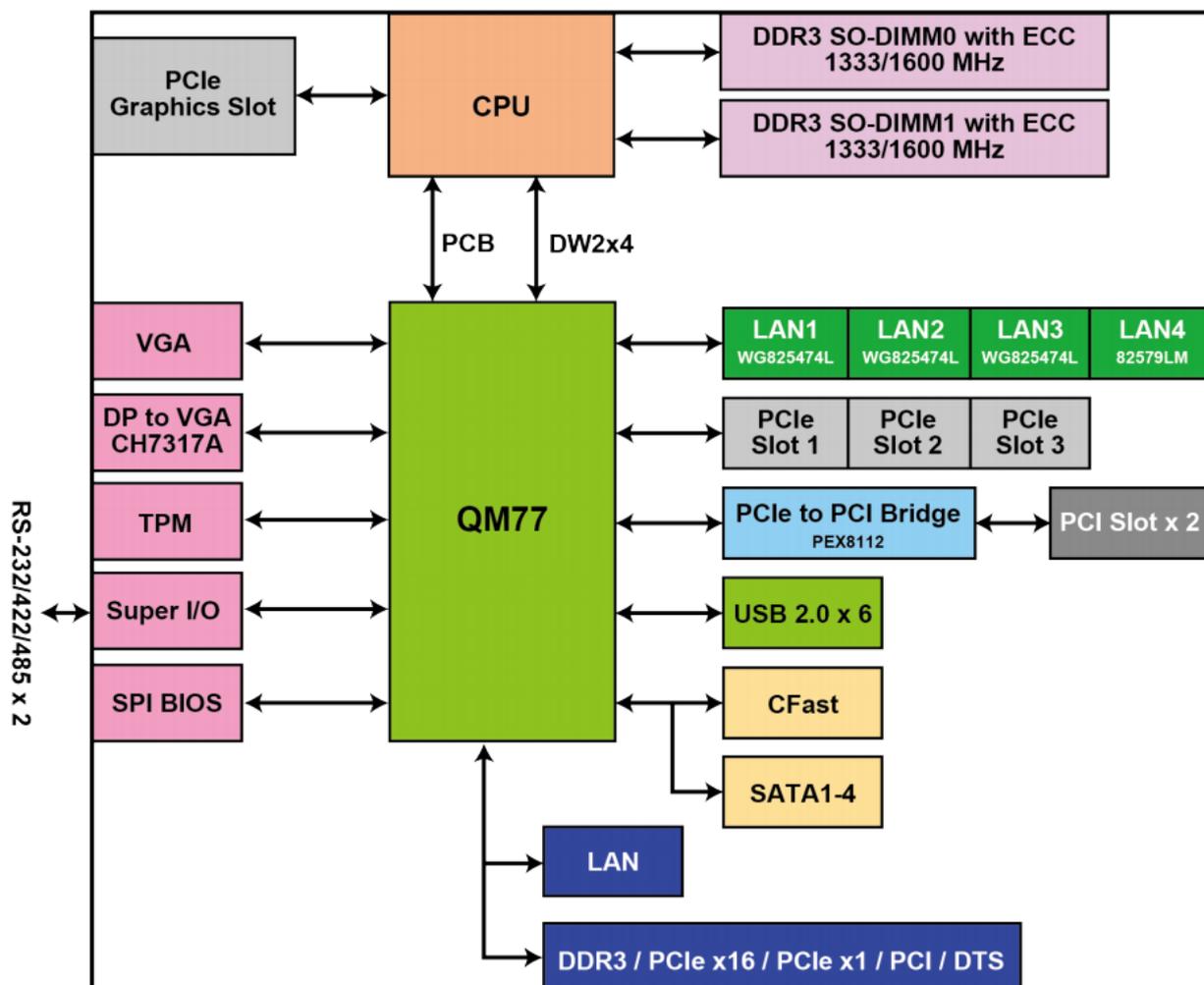
Компьютер серии DA-820 имеет следующие особенности:

- Процессор Intel® Core™ Celeron, i3 или i7 с чипсетом QM77
- 2 слота 204-pin SO-DIMM DDR3, поддержка безбуферной памяти ECC DDR3 (1333 и 1600 МТ/с, 16 Гб макс.)
- 6 портов USB 2.0 для подключения высокоскоростных периферийных устройств
- 3 слота PCIe x1 и 2 PCI для установки модулей расширения
- 1 слот PCIe x16 для установки дополнительной видеокарты
- Прочный корпус, поддержка двойного питания, поддержка технологии RAID 0/1/5/10 и технологии PRP/HSR (с установленным модулем расширения PRP/HSR)

- Функции кибербезопасности
- IEC 61850-3 (общие требования к системам автоматизации электроподстанций, EMC Level 4, C3, Vm)
- Соответствие стандарту IEEE 1613 (требования к окружающей среде и испытаниям для коммуникационных устройств в системах электроподстанций)
- Соответствие стандарту IEC 60255 (измерительные реле и устройства защиты)

Структурная схема аппаратной части

Базовая система DA-820



Спецификация

Компьютер

Процессор:

DA-820-C8: четырехъядерный процессор Intel quad-core i7-3612QE 2.1 ГГц

DA-820-C7: двухъядерный процессор Intel dual-core i7-3555LE 2.5 ГГц

DA-820-C3: двухъядерный процессор Intel dual-core i3-3217UE 1.6 ГГц

DA-820-C1: двухъядерный процессор Intel dual-core Celeron 1047UE 1.4 ГГц

Операционная система*: 64-битная Debian 7 или 64-битная Windows Embedded Standard 7

*Операционная система Windows Embedded Standard 7 приобретается отдельно, а Debian 7 можно скачать на нашем сайте.

Чипсет: QM77

BIOS: SPI Flash 64 Mbit BIOS, PCI Plug & Play, поддержка функции ACPI

Оперативная память: Макс. 16 Гб (2 слота 204-pin SO-DIMM, каждый поддерживает установку безбуферной памяти ECC DDR3, 1333 и 1600 МТ/с, 8 Гб макс.)

USB:

На передней панели: 4 порта USB 2.0 type A

На задней панели: 2 порта USB 2.0 type A

Память

Встроенная: Слот CFast для установки карты памяти с ОС (карта CFast приобретается отдельно)

Установка дополнительного жесткого диска: 4 слота SATA 2.0, с поддержкой RAID 0, 1, 5, 10 и функции горячей замены

Дисплей

Графический контроллер: Intel® HD Graphics 4000

Интерфейс дисплея: 2 выхода VGA (разъем DB15 «мама»)

Максимальное разрешение: 2048 x 1536 при 75 Гц

Интерфейс Ethernet

LAN: 4 порта 10/100/1000 Мбит/с

- Порты Ethernet с 1 по 3: контроллер Intel 82574 Gigabit Ethernet
- Порт Ethernet 4: контроллер Intel 82579 Gigabit Ethernet с поддержкой технологии Intel AMT

Магнитная изоляция: 1.5 кВ, встроенная

Последовательные интерфейсы

Стандарты: 2 порта RS-232/422/485 (разъем DB9 «папа»)

Передаваемые сигналы

RS-232: TxD, RxD, DTR, DSR, RTS, CTS, DCD, GND

RS-422: TxD+, TxD-, RxD+, RxD-, GND

RS-485-4w: TxD+, TxD-, RxD+, RxD-, GND

RS-485-2w: Data+, Data-, GND

Светодиодные индикаторы:

Системные: питание, память

Gigabit LAN: 100M x 4, 1000M x 4

Последовательный интерфейс: TX/RX

Программируемые: LED x 8

Кнопки

Кнопка включения/выключения питания: На передней панели

Конструктивные свойства

Материал корпуса: Листовая сталь (1 мм)

Вес: 6 кг

Габаритные размеры: 361 x 440 x 133 мм, без монтажных ушек

Монтаж: В стандартную стойку 19"

Условия эксплуатации

Рабочая температура:

- DA-820-C8: -40 ~ 60°C
- DA-820-C7: -40 ~ 75°C
- DA-820-C3: -40 ~ 75°C
- DA-820-C1: -40 ~ 75°C

Температура хранения: -40 ~ 85°C

Рабочая влажность: 5 ~ 95%

Защита от вибраций: 2 Grms @ IEC-68-2-34

Защита от ударов: 20 G @ IEC-68-2-27

Требования к электропитанию

Рабочее напряжение:

- High Voltage: 100-240 В перем./пост.тока, 50/60 Гц, 1 А
- Low Voltage: 24-110 пост.тока, 4.7 А

Количество блок питания в комплекте:

- SP: один блок питания
- DP: два блок питания

Потребляемая мощность: 60 Вт

Наличие международных сертификатов

Безопасность: LVD, UL, cUL

Применение на электроподстанциях: IEC 61850-3, IEC 60255, IEEE 1613

Защитное реле: IEC 60255

Электромагнитная совместимость (EMC): FCC, CE (Class A)

Green Product: RoHS, CRoHS, WEEE

Надежность

Инструменты оповещения: встроенные генератор сигнала и часы реального времени (RTC) с резервной литиевой батареей

Функция автоматической перезагрузки: Встроенный сторожевой таймер (WDT) с поддержкой перезагрузки системы с интервалом времени 1-255, настраивается программно

Гарантия

Гарантийный срок: 3 года

Аппаратная установка

Встраиваемые компьютеры DA-820 – компактные и защищенные, что делает их пригодными для промышленного применения. Светодиодные индикаторы позволяют пользователям быстро отслеживать производственные процессы и быстро обнаруживать неисправности, а несколько портов на передней и задней панелях предназначены для подключения различных устройств. Компьютеры данной серии оснащены надежными и стабильными аппаратными средствами, которые позволяют пользователям уделять основное внимание разработке приложений. В этой главе описываются аппаратная установка и интерфейсы разъемов встраиваемых компьютеров DA-820.

В данной главе рассмотрены следующие разделы:

- [Требования к электропроводке](#)
- [Подключение питания](#)
- [Подключение входов питания](#)
- [Испытание электрической прочности \(HIPOT\)](#)
- [Кнопка сброса \(Reset\)](#)
- [Светодиодные индикаторы](#)
- [Подключение дисплея](#)
- [Подключение устройств по USB](#)
 - [Установка ключа доступа USB Dongle Kit](#)
- [Порты Gigabit Ethernet](#)
- [Обновление модуля памяти](#)
- [Установка карты памяти CFast](#)
- [Установка жестких дисков SATA](#)

Требования к электропроводке

Перед установкой любого электронного устройства следует соблюдать следующие меры безопасности:

- Не прокладывайте коммуникационные провода и провода питания рядом. Если все же есть необходимость в их пересечении, убедитесь, что кабели расположены перпендикулярно друг другу в точке пересечения.
Примечание: Не прокладывайте сигнальные или коммуникационные кабели и кабели питания в одном монтажном коробе. Чтобы избежать помех, провода с различными характеристиками сигнала необходимо прокладывать отдельно друг от друга.
- Основываясь на типе передаваемого сигнала, определите, какие провода необходимо прокладывать отдельно друг от друга. Провода с одинаковыми электрическими параметрами могут быть проложены рядом друг с другом.
- Рекомендуется, где это необходимо, пометить кабели всех устройств системы.



ВНИМАНИЕ

Не прокладывайте сигнальные или коммуникационные кабели и кабели питания в одном монтажном коробе. Чтобы избежать помех, провода с различными характеристиками сигнала необходимо прокладывать отдельно друг от друга.



ВНИМАНИЕ

Соблюдайте осторожность!

Прежде чем осуществлять установку/подключение кабелей, убедитесь в том, что электропитание отсоединено.

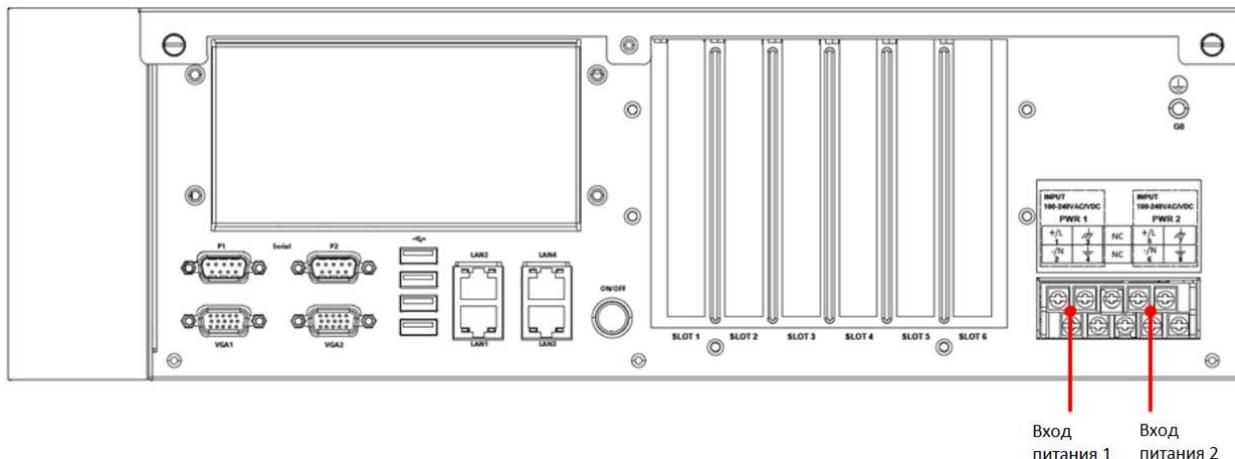
Подсчитайте максимально возможный ток в электрических кабелях.

Если ток превышает значение, допустимое для используемых кабелей, проводка может нагреться и нанести серьезный ущерб Вашему оборудованию.

Будьте осторожны, когда прикасаетесь к устройству. Когда устройство включено, внутренние компоненты генерируют тепло, и, следовательно, корпус может сильно нагреваться.

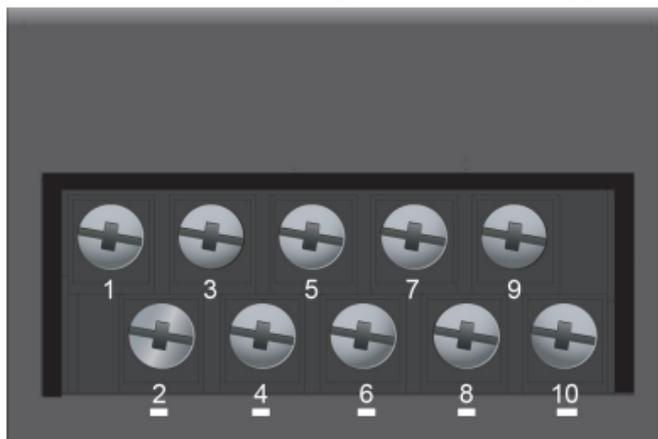
Подключение питания

Для подключения питания компьютера DA-820 подключите кабель питания, идущий в комплекте поставки, к разъему, расположенному на правой части задней панели устройства, после чего нажмите кнопку включения. Если питание подано правильно, сначала загорится светодиодный индикатор питания, а когда начнет загружаться модуль Flash-диска, начнет мигать индикатор Storage. Запуск операционной системы займет 30-60 секунд.



Подключение входов питания

Следующие диаграммы и таблица более подробно описывают подключения проводов к входам питания. Номера контактов на клемме, указанные в таблице, показаны на левой картинке.



INPUT 100-240VAC/VDC PWR 1			INPUT 100-240VAC/VDC PWR 2	
+ / L 1	 3	COM 5	 7	+ / L 9
- / N 2	 4	NO 6	 8	- / N 10

Номер контакта	Описание	Примечание
1	Линия питания PWR1	Линия питания PWR1 (+) подключается к контакту линии питания на источнике переменного тока.
2	Нейтраль PWR1	Нейтраль PWR1 (-) подключается к контакту нейтральной линии на источнике переменного тока.
3	Заземление питания PWR1	Заземление питания PWR1 подключается к контакту заземления корпуса с помощью джампера на клемме. Заземление питания используется в качестве заземляющего проводника для устранения перенапряжения и

		предотвращения помех. Примечание: Заземление питания должно быть отключено от заземления корпуса во время тестирования HIPOТ (электрической прочности).
4	Заземление корпуса	Контакт заземления корпуса подключен к контакту защитного заземления входов переменного тока. Заземление корпуса подключается к контактам заземления обоих источников питания с помощью съемного джампера.
5	Нет контакта	Нет функции
6	Нет контакта	Нет функции
7	Заземление корпуса	Контакт заземления корпуса подключен к контакту защитного заземления входов переменного тока. Заземление корпуса подключается к контактам заземления обоих источников питания с помощью съемного джампера.
8	Заземление питания PWR2	Заземление питания PWR2 подключается к контакту заземления корпуса с помощью джампера на клемме. Заземление питания используется в качестве заземляющего проводника для устранения перенапряжения и предотвращения помех. Примечание: Заземление питания должно быть отключено от заземления корпуса во время тестирования HIPOТ (электрической прочности).
9	Линия питания PWR2	Линия питания PWR2 (+) подключается к контакту линии питания на источнике переменного тока.
10	Нейтраль PWR2	Нейтраль PWR2 (-) подключается к контакту нейтрали на источнике переменного тока.

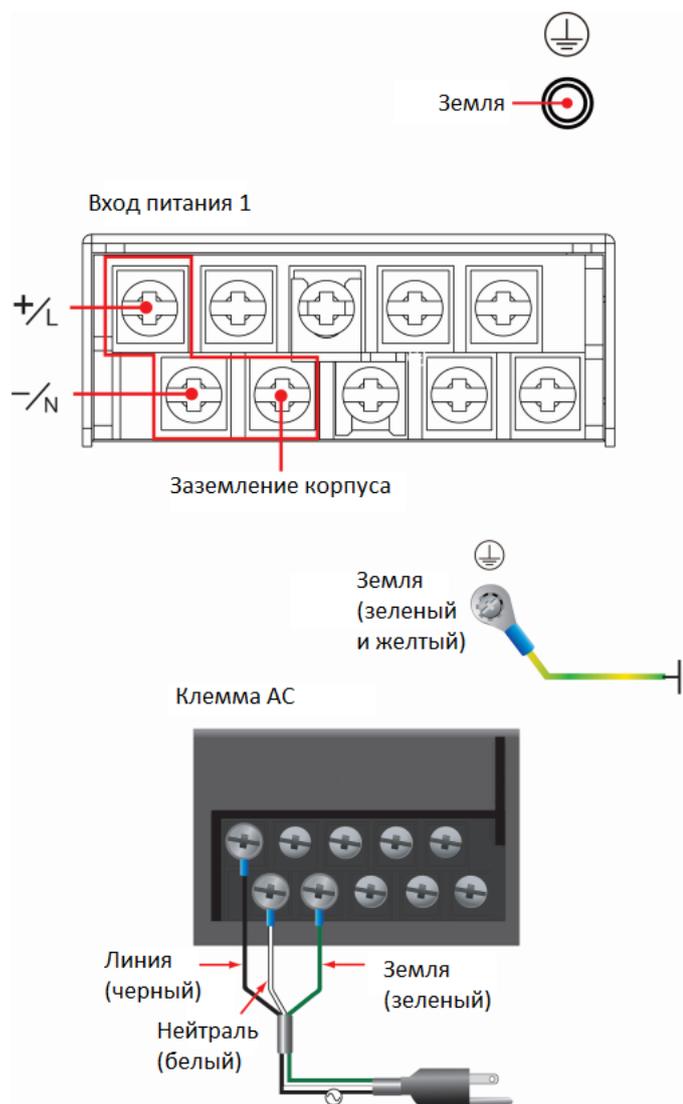
Для входа питания переменного тока:

1. Линия питания PWR1 должна быть подключена к линии переменного тока.
2. Нейтраль PWR1 должна быть подключена к нейтрали переменного тока.
3. Контакт заземления питания должен быть подключен к контакту заземления корпуса с помощью кабеля с оплеткой или любого другого кабеля заземления. Заземление питания используется в качестве заземляющего проводника для устранения перенапряжения и предотвращения помех на плате защиты.
4. Заземление корпуса должно быть подключено к контакту заземления переменного тока.

Один источник питания переменного тока

Модели: DA-820-C8-SP-HV, DA-820-C7-SP-HV-T

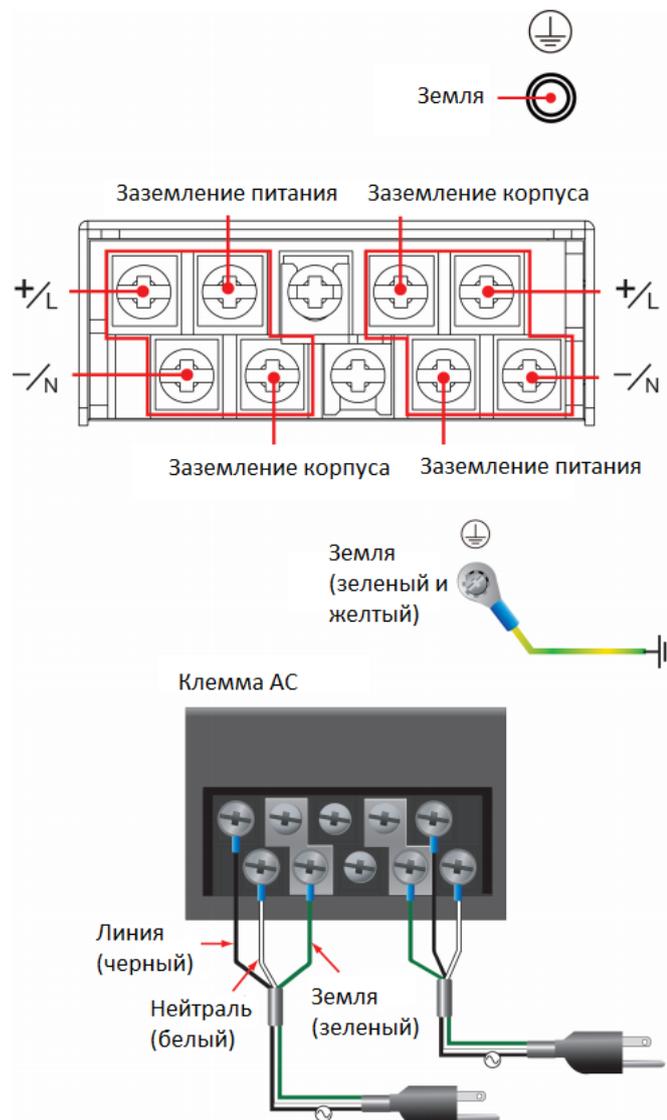
INPUT 100-240VAC/VDC PWR 1				
+ / L 1	 3	COM 5	7	9
- / N 2	 4	NO 6	8	10



Два источника питания переменного тока

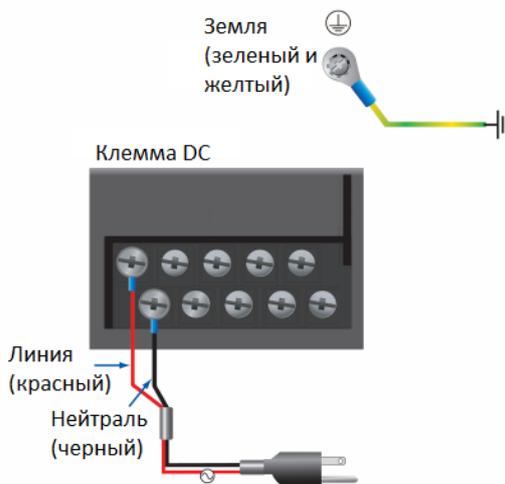
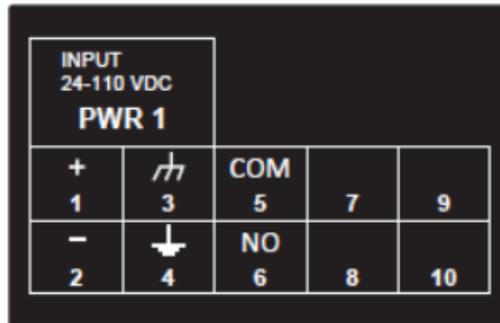
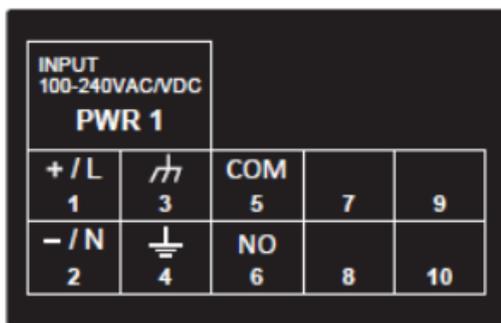
Модели: DA-820-C8-DP-HV, DA-820-C7-DP-HV-T

INPUT 100-240VAC/MDC PWR 1			INPUT 100-240VAC/MDC PWR 2		
+ / L 1		COM 5		+ / L 9	
- / N 2		NO 6		- / N 10	



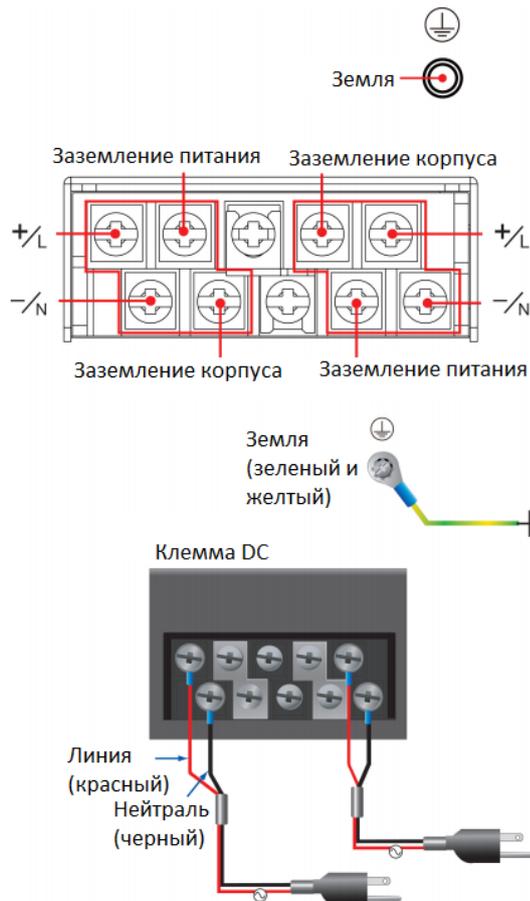
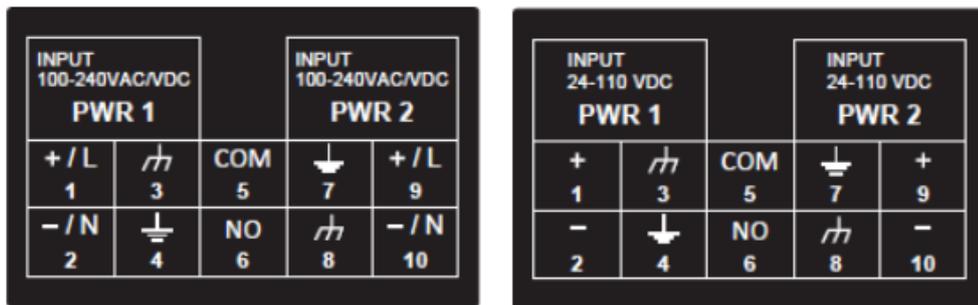
Один источник питания постоянного тока

Модели: DA-820-C8-SP-HV, DA-820-C8-SP-LV, DA-820-C7-SP-HV-T, DA-820-C7-SP-LV-T



Два источника питания постоянного тока

Модели: DA-820-C8-DP-HV, DA-820-C8-DP-LV, DA-820-C7-DP-HV-T, DA-820-C7-DP-LV-T

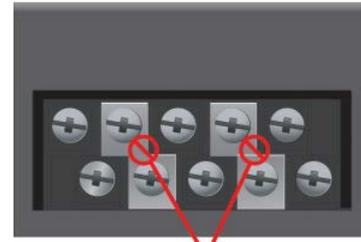


ВНИМАНИЕ

1. Оборудование должно быть установлено в соответствии с действующим законодательством страны.
2. Заземление питания **ДОЛЖНО** быть отсоединено от контакта заземления корпуса во время тестирования НПРОТ (диэлектрической прочности).
3. Вся энергия от линии к земле передается на клемму заземления питания. В тех случаях, когда требуется, чтобы входы были изолированы от земли, снимите заземляющую оплетку между землей питания и землей корпуса. Обратите внимание, что защита от переходных процессов от линии к земле будет отключена.

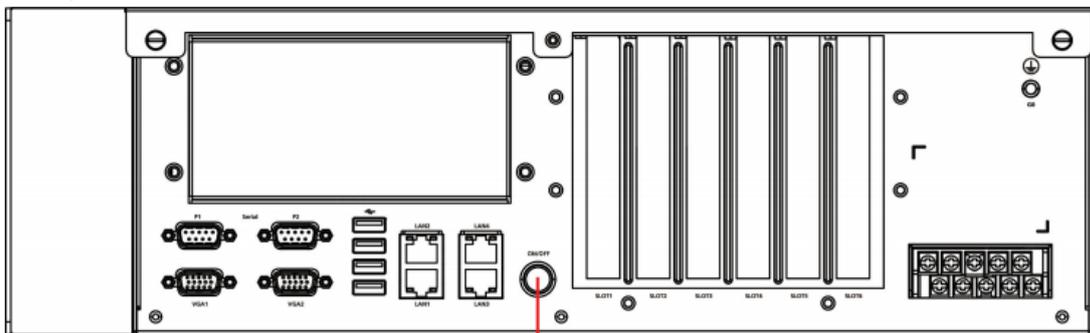
Тестирование HIPOТ (электрической прочности)

Перед выполнением теста HIPOТ вы **ДОЛЖНЫ** удалить джамперы и отсоединить кабель заземления. Это предотвратит включение защиты от помех и перенапряжения (которая подключена к контакту заземления) во время теста HIPOТ.



Удалите джамперы

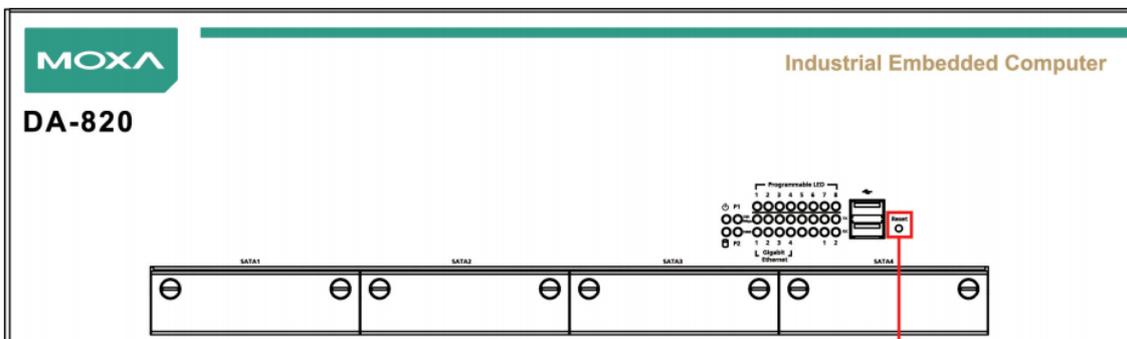
Когда удалите, нажмите на кнопку включения питания для запуска системы. Система запустится в течение 30-60 секунд.



Кнопка включения

Кнопка сброса (Reset)

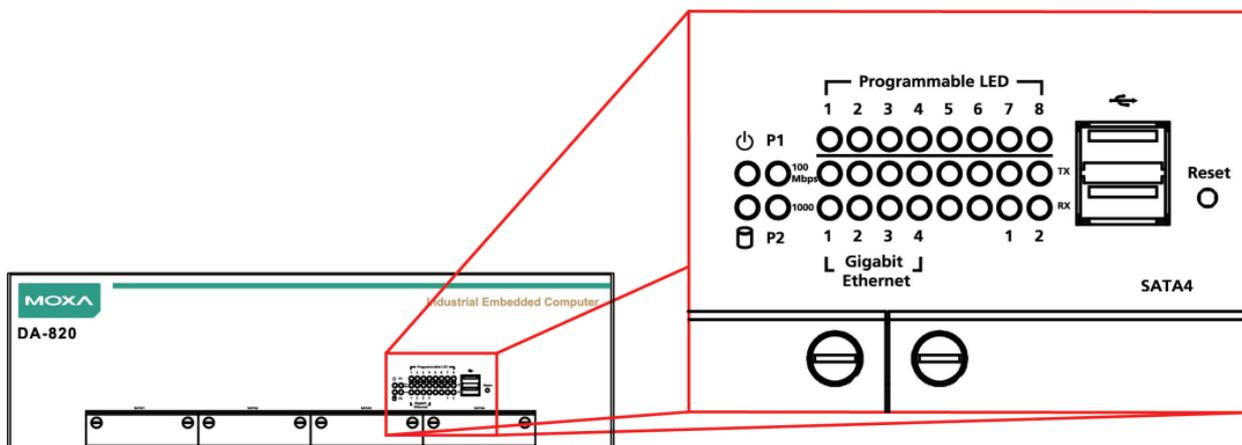
Зажмите кнопку Reset для запуска аппаратной «горячей» перезагрузки компьютера. Кнопка играет ту же роль, что и кнопка сброса настольного ПК. После нажатия кнопки Reset компьютер автоматически перезагрузится. Используйте данную кнопку только в том случае, если программное обеспечение работает некорректно. Чтобы защитить целостность передаваемых или обрабатываемых данных, пользователи всегда должны перезагружать систему из операционной системы с помощью функции перезагрузки программного обеспечения.



Reset

Светодиодные индикаторы

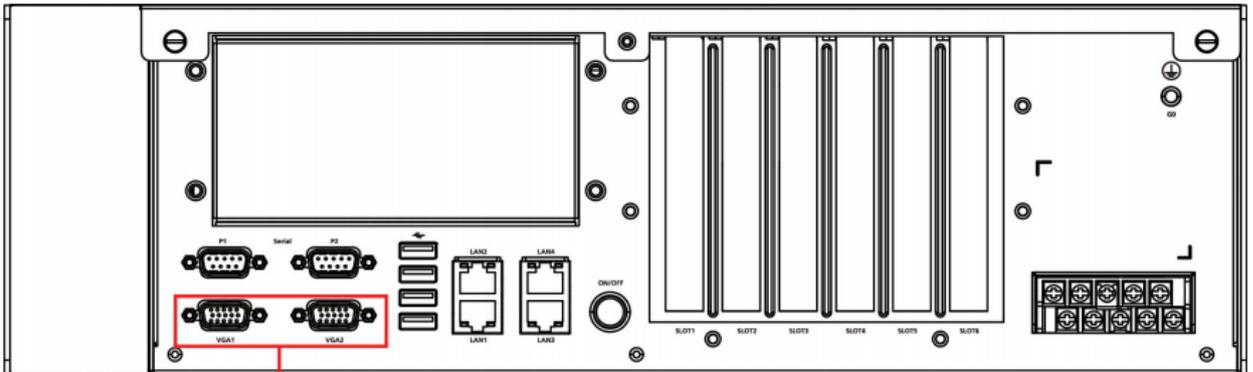
На передней панели компьютера расположены 28 светодиодных индикаторов. Ниже представлена более подробная информация:



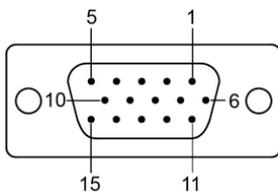
Индикатор	Цвет	Описание
Power (Питание)	Зеленый	Питание включено.
	Выключен	Питание выключено или произошла ошибка при подаче питания.
Storage (Память)	Желтый/Мигает	Данные записываются или считываются устройства хранения данных.
	Выключен	Устройство хранения данных не используется.
P1 (индикатор нефункционален в моделях с одним блоком питания)	Красный	Ошибка подачи питания на порт P1.
	Выключен	Питание подается на порт P1.
P2 (индикатор нефункционален в моделях с одним блоком питания)	Красный	Ошибка подачи питания на порт P2.
	Выключен	Питание подается на порт P2.
Индикаторы LAN-портов Gigabit 1-4	Зеленый	Режим передачи данных Ethernet со скоростью 100 Мбит/с.
	Оранжевый	Режим передачи данных Ethernet со скоростью 1000 Мбит/с (Gigabit).
Индикаторы последовательных портов 1-2	Зеленый	Tx
	Желтый	Rx
Программируемые индикаторы	Зеленый/Мигает	Выполняется запрограммированное действие 1-8

Подключение дисплея

У компьютеров серии DA-820 есть два 15-контактных порта D-Sub «мама» для подключения монитора по интерфейсу VGA. Перед подключением и отключением кабеля монитора убедитесь в том, что питание отключено.



2 выхода VGA

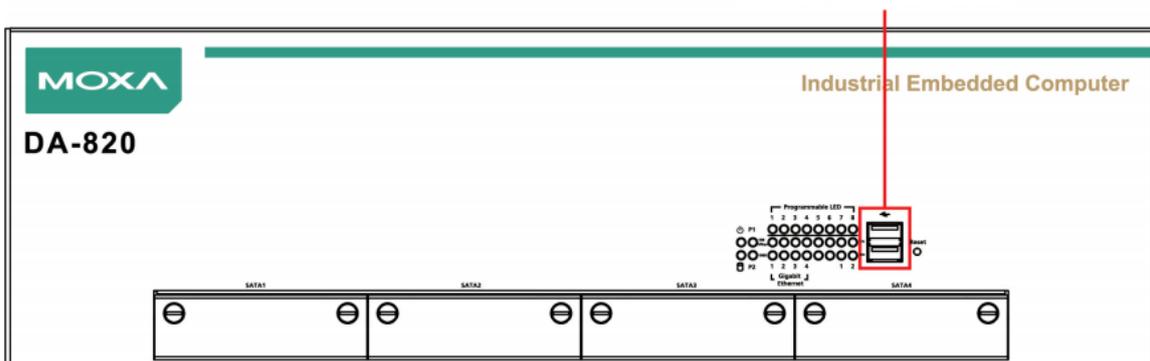


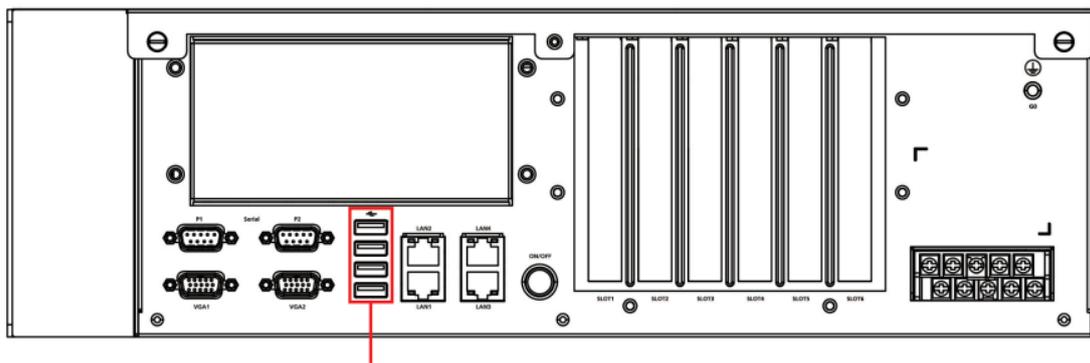
Номер контакта	Сигнал
1	RED
2	GREEN
3	BLUE
4	NC
5	GND
6	GND
7	GND
8	GND
9	VCC
10	GND
11	NC
12	DDC Data
13	HSYNC
14	VSYNC
15	DDC Clock

Подключение устройств по USB

У компьютера DA-820 – 6 портов USB 2.0, два из которых расположены на передней панели компьютера, а четыре остальных – на задней. Все порты – UHCI, Rev 2.0, с поддержкой технологии Plug & Play и функцией «горячей» замены, могут быть использованы для подключения USB-устройств, таких как клавиатура, мышь, flash-накопитель USB и USB CD-ROM. Все порты поддерживают начальную загрузку системы, которая может быть запущена с помощью BIOS.

2 порта USB 2.0





4 порта USB 2.0

Установка ключа доступа USB Dongle Kit

Вы можете использовать USB-ключ доступа USB Dongle Kit для защиты USB-ключа внутри компьютера DA-820. Для установки USB-ключа в компьютер следуйте шагам:

Примечание: USB Dongle Kit – опциональный аксессуар, приобретается отдельно.

1. Подключите USB-кабель к скобе для крепления USB.



2. Присоедините скобу к корпусу ключа.



3. Подключите USB-ключ к USB-порту.
Компактный ключ доступа



Ключ доступа обычного размера



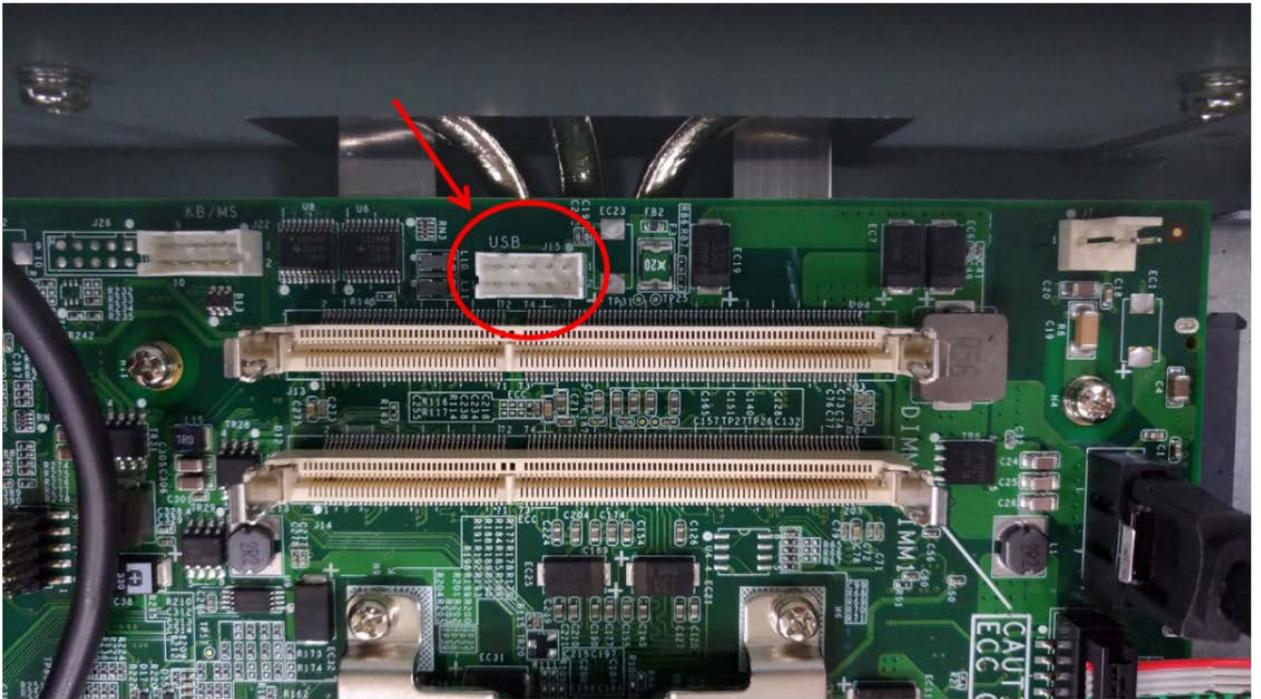
4. Отсоедините от DA-820 источник питания.
5. Откройте верхнюю крышку компьютера.
6. Открутите 4 винта и снимите крышку с задней панели.



7. Установите USB-ключ и закрутите винты для защиты, как показано на фото:



USB Dongle Kit должен быть установлен как можно ближе к гнезду памяти, как показано ниже:

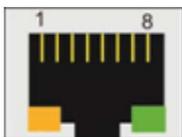


8. Подключите USB-кабель к встроенному USB-разъему, расположенному ближе всего к гнезду памяти.



Порты Gigabit Ethernet

У компьютера DA-820 – 4 порта Gigabit Ethernet. Когда LAN-кабель подключен правильно, светодиодные индикаторы на разъемах RJ45 будут светиться, указывая на правильное соединение.



Контакт	10/100 Мбит/с	1000 Мбит/с
1	Tx+	TRD(0)+
2	Tx-	TRD(0)-
3	Rx+	TRD(1)+
4	-	TRD(2)+
5	-	TRD(2)-
6	Rx-	TRD(1)-
7	-	TRD(3)+
8	-	TRD(3)-

Индикатор	Цвет	Описание
Индикаторы LAN-портов Gigabit 1-4	Зеленый	Режим передачи данных Ethernet со скоростью 100 Мбит/с.
	Оранжевый	Режим передачи данных Ethernet со скоростью 1000 Мбит/с (Gigabit).

IP-адреса и маски подсети портов Gigabit Ethernet по умолчанию:

	IP-адрес по умолчанию	Маска подсети
LAN 1	192.168.3.127	255.255.255.0
LAN 2	192.168.4.127	255.255.255.0
LAN 3	192.168.5.127	255.255.255.0
LAN 4	192.168.6.127	255.255.255.0

Примечание: Модели W7E по умолчанию используют DHCP для получения IP-адресов.

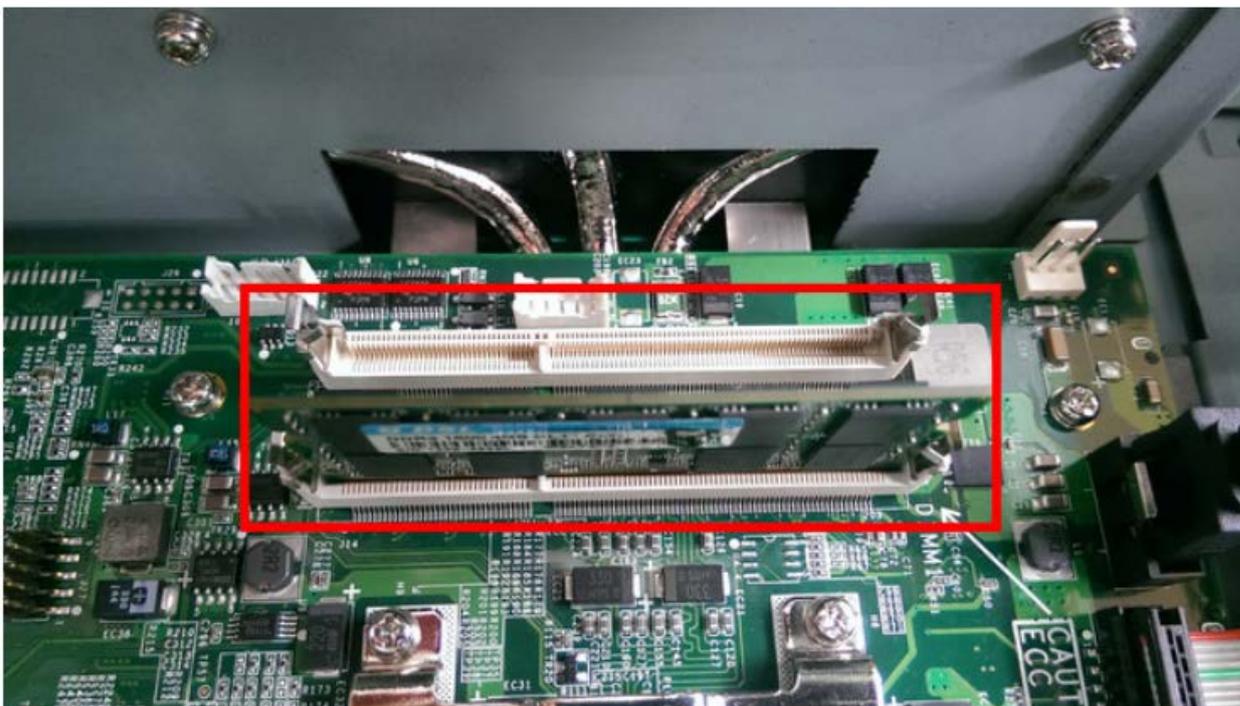
Обновление модуля памяти

Компьютеры DA-820 поддерживают установку двух модулей DDR3 1333/1600 SODIMM, для увеличения объема оперативной памяти до 16 Гб (2 слота по 8 Гб). Для установки модулей памяти следуйте шагам:

1. Отключите источник питания компьютера.
2. Открутите винты на задней панели компьютера и снимите верхнюю крышку.



3. Найдите гнездо для установки памяти SDRAM.



4. Если модуль памяти уже установлен в это гнездо, надавите на два крепежных элемента, чтобы освободить и удалить модуль. Вставьте новый модуль в гнездо, убедившись, что вставляете его в правильном направлении. Нажмите на модуль, два крепежных элемента должны защелкнуться и крепко удерживать модуль.



5. Верните крышку компьютера на место и закрутите винты.

Установка карты памяти CFast

Для установки карты памяти CFast следуйте инструкциям:

1. Отключите компьютер от источника питания.
2. Открутите винты на задней панели компьютера и снимите верхнюю крышку.



3. Найти гнездо для установки CFast.



4. Установите карту памяти в гнездо.



5. Верните крышку компьютера на место и закрутите винты.



ВНИМАНИЕ

Компьютеры DA-820 не поддерживают функции «горячей» замены CFast и PnP (Plug and Play). Поэтому перед установкой и удалением карты памяти необходимо отключить питание компьютера.

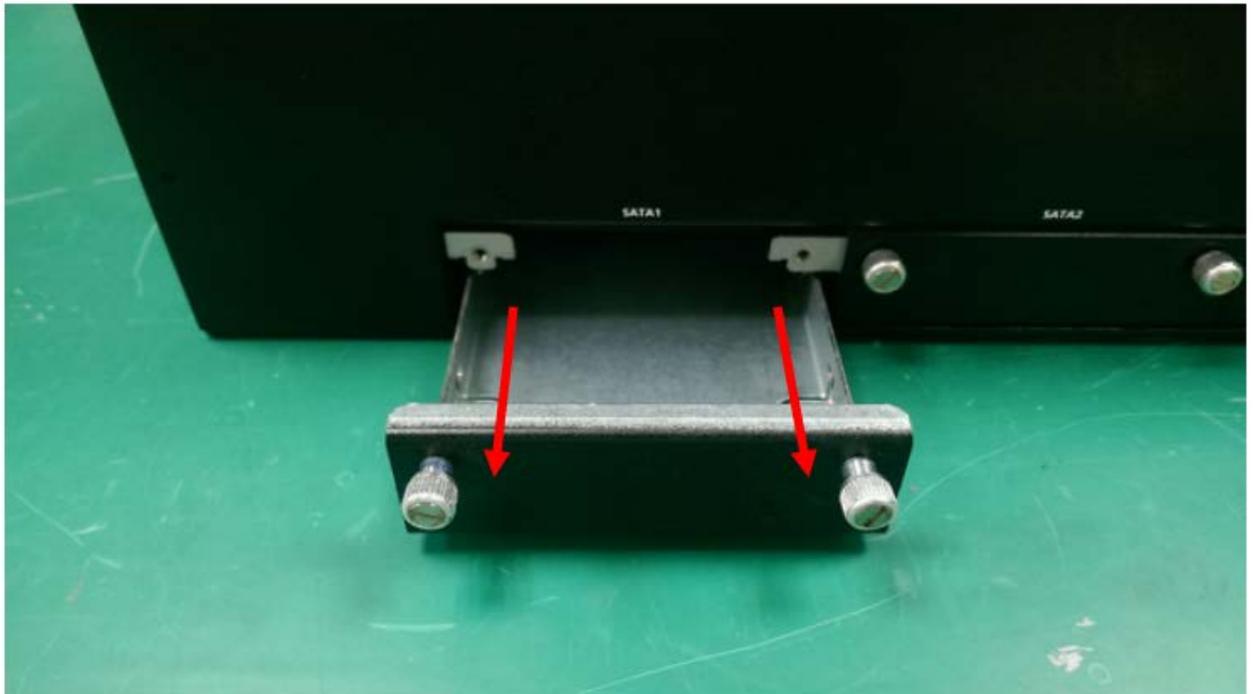
Установка жестких дисков SATA

У компьютера DA-820 – 4 слота SATA для установки жестких 2.5” дисков HDD/SSD.

1. Открутите винты от каждого из четырех слотов SATA (для примера используется слот SATA1).



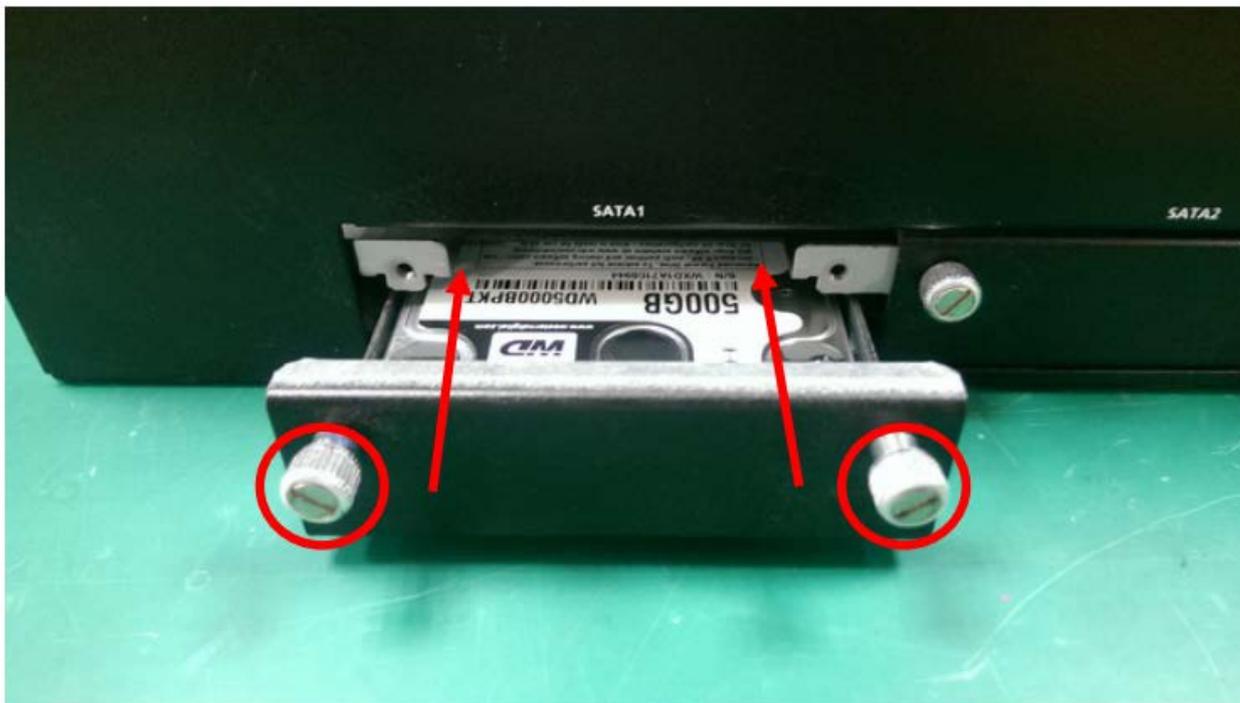
2. Извлеките лоток из компьютера.



3. Разместите жесткий диск в лотке, как показано на фото ниже, и закрутите винты на лотке.



4. Установите лоток в слот компьютера и закрутите винты.



Установка BIOS

Данная глава описывает настройки BIOS для компьютера DA-820. BIOS представляет собой набор процедур управления вводом/выводом данных с периферийных устройств и используется для инициализации периферии системы до загрузки операционной системы компьютера. BIOS позволяет пользователю изменять системные настройки базового ввода/вывода периферийных устройств.

Данная глава включает в себя следующие разделы:

- [Запуск установки BIOS](#)
- [Main Page \(Основная страница\)](#)
- [Advanced Settings \(Дополнительные настройки\)](#)
 - [Boot Configuration \(Настройка запуска\)](#)
 - [HDC Configuration \(Настройка HDC\)](#)
 - [Video Configuration \(Настройка видео\)](#)
 - [PCI Express Graphics \(Видеокарта PCI Express\)](#)
 - [Chipset Configuration \(Настройка чипсета\)](#)
 - [Active Management Technology Support \(Поддержка технологии Active Management\)](#)
 - [PCI Express Configuration \(Настройка PCI Express\)](#)
 - [Hardware Monitor \(Средство контроля аппаратного обеспечения\)](#)
 - [SMART RECOVERY Info \(Информация о ПО SMART RECOVERY\)](#)
- [Power Settings \(Настройки питания\)](#)
 - [Turbo Mode](#)
 - [TXT](#)
 - [Auto Wake on S5\(Автоматическое включение при статусе S5\)](#)
 - [Wake on LAN \(Включение с помощью устройства LAN\)](#)
- [Boot Settings \(Настройки загрузки\)](#)
 - [Boot Type \(Тип загрузки\)](#)
 - [PXE Boot to LAN \(Включение типа загрузки с PXE в сети LAN\)](#)
 - [Add Boot Options \(Добавление параметров загрузки\)](#)
 - [USB Boot \(Загрузка с помощью USB\)](#)
 - [EFI Device First \(Устройство EFI загружается первым\)](#)
 - [Boot Delay Time \(Время задержки загрузки\)](#)
 - [Legacy](#)
- [Exit Settings \(Настройки выхода\)](#)
 - [Exit Saving Changes \(Выход с сохранением изменений\)](#)
 - [Save Change Without Exit \(Сохранение изменений без выхода\)](#)
 - [Exit Discarding Changes \(Выход со сбросом изменений\)](#)
 - [Load Optimal Defaults \(Загрузка оптимальных значений по умолчанию\)](#)
 - [Load Custom Defaults \(Загрузка пользовательских значений по умолчанию\)](#)
 - [Save Custom Defaults \(Сохранение пользовательских значений по умолчанию\)](#)
 - [Discard Changes \(Отмена изменений\)](#)
- [Enable AMT \(Включение AMT\)](#)
- [Use AMT \(Использование AMT\)](#)
- [Upgrading the BIOS \(Обновление BIOS\)](#)

Запуск установки BIOS

Для того, чтобы зайти в BIOS, во время загрузки системы нажмите F2. Откроется главная страница BIOS, где доступны 5 вариантов:

- **Continue** (Продолжить): Продолжить загрузку системы
- **Boot Manager** (Менеджер загрузки): Выберите устройство для загрузки
- **Boot From File** (Загрузка из файла): Выберите файл загрузки UEFI
- **SCU**: Войти в меню настройки BIOS
- **MEBx**: Войти в меню настройки AMT

Выберите SCU для входа в настройки BIOS (BIOS configuration).



После входа в SCU в нижней части экрана отобразится базовое описание каждой функциональной клавиши. Обратитесь к этим описаниям, чтобы узнать, как их использовать.

F1 General Help (помощь)

F5 / F6 Change Values (изменить значения)

F9 Setup Defaults (настройки по умолчанию)

F10 Save and Exit (сохранить и выйти)

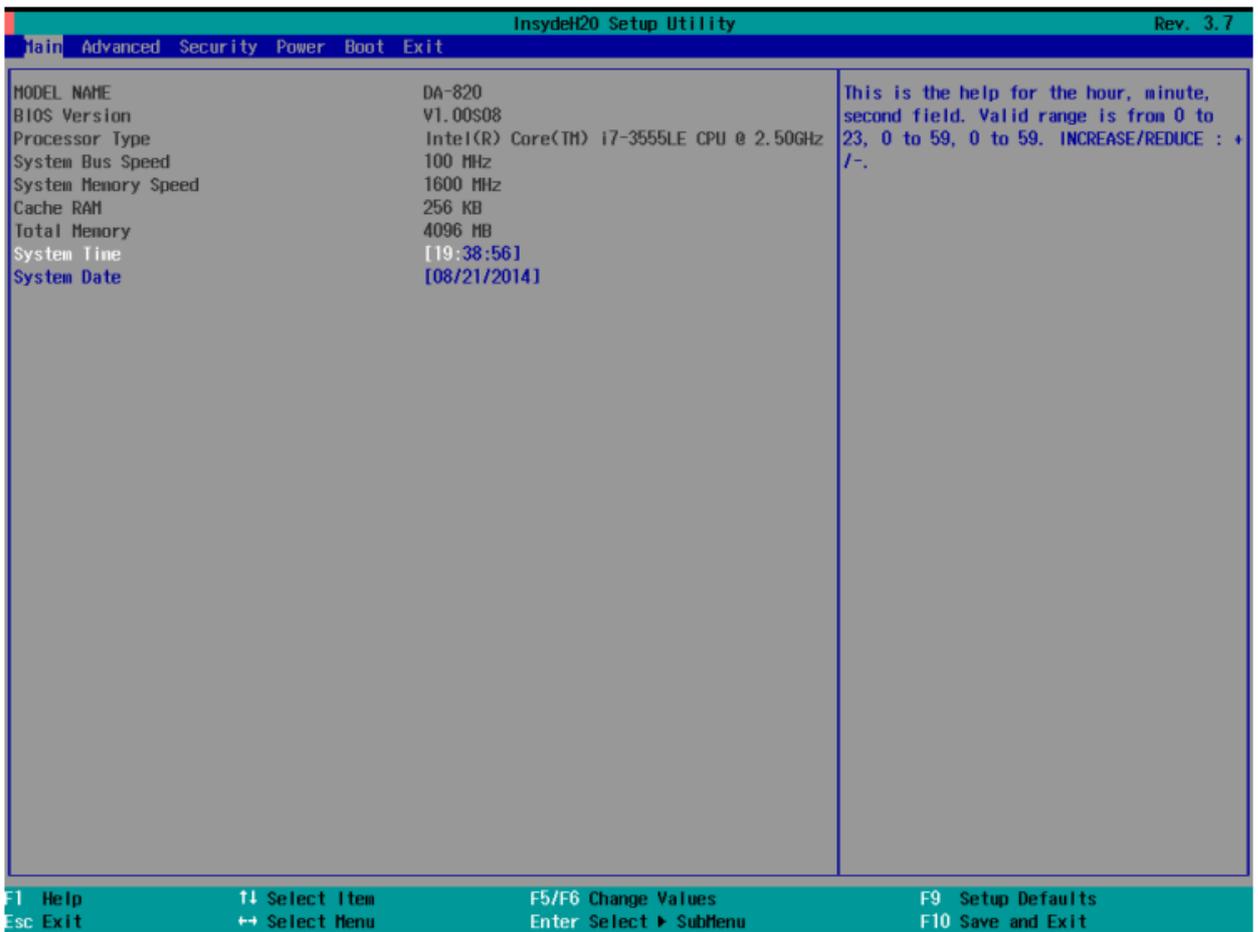
↑↓. Select Item (выбор раздела)

↔ Select Menu (выбор меню)

ESC Exit (выход)

ENTER Select or go to Submenu (выбор или переход в подменю)

Экран настройки BIOS будет отображаться при вводе опции SCU, как показано на рисунке.



Обратите внимание, что информация о типе процессора зависит от модели, которую вы приобрели.

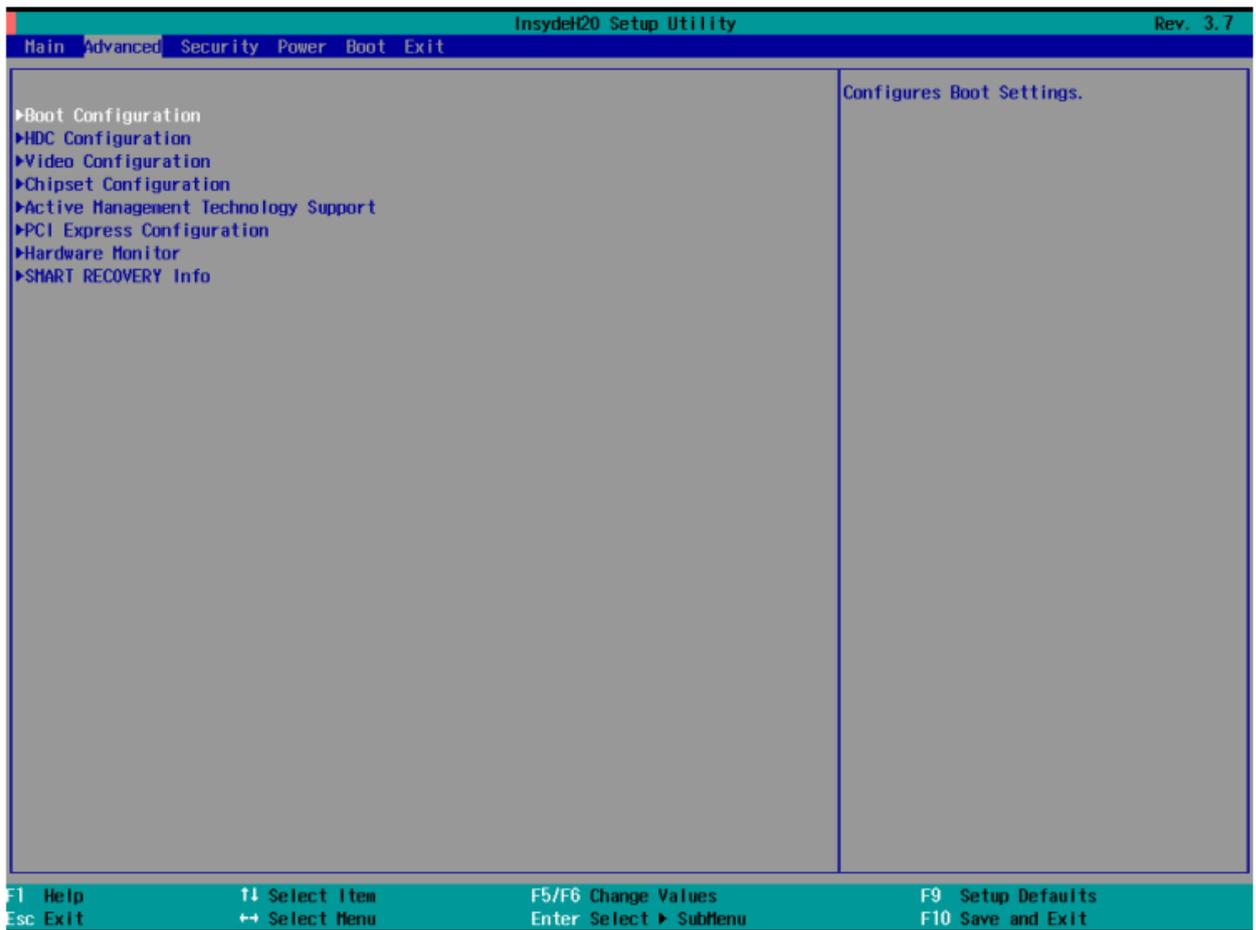
Main Page (Основная страница)

На главной странице отображаются основные сведения об устройстве: название модели, версия BIOS и тип процессора.

Advanced Settings (Дополнительные настройки)

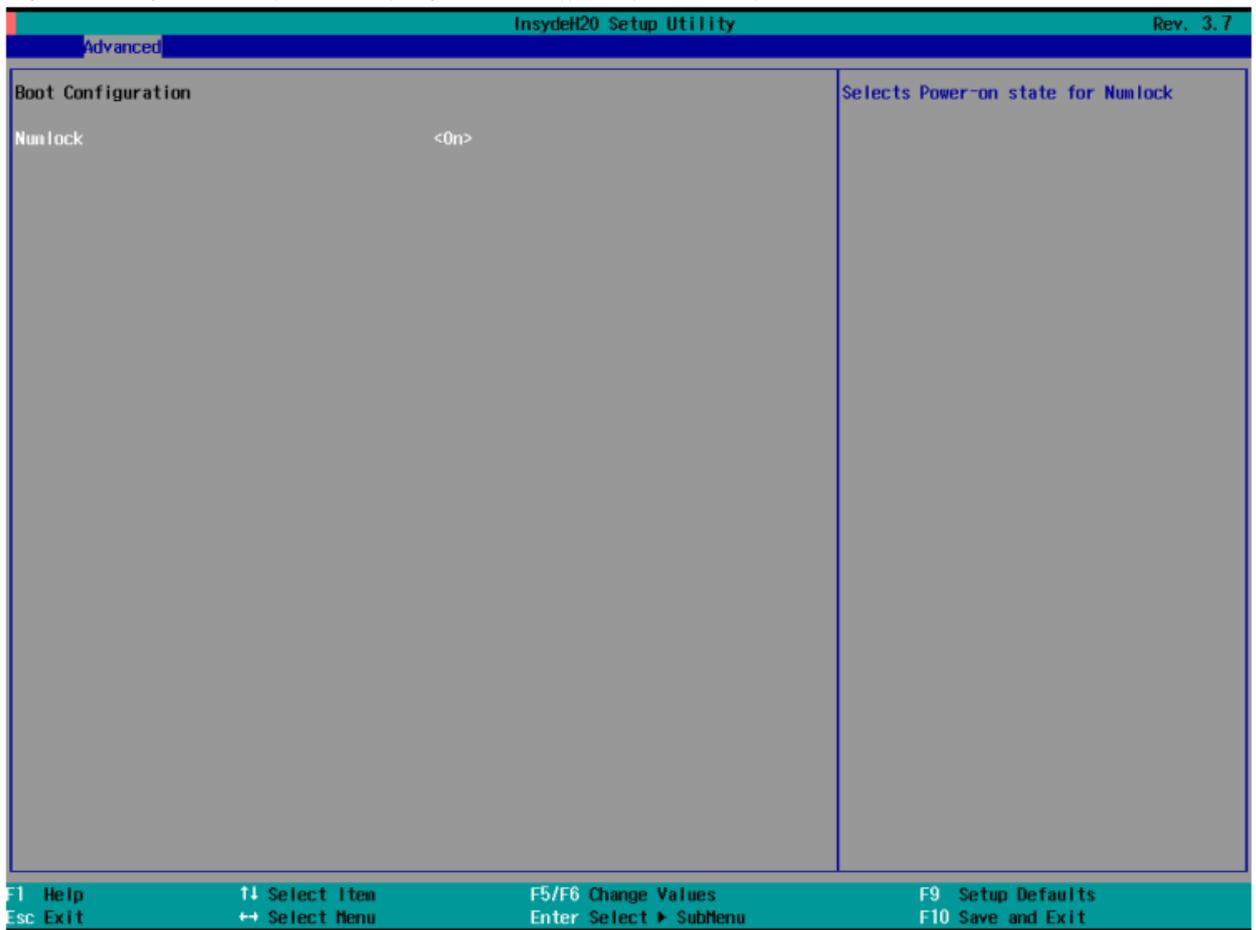
Выберите раздел «Advanced» в главном меню для перехода в раздел дополнительных настроек.

Примечание: Технологию Active Management поддерживают только модели DA-820-C7 и DA-820-C8.



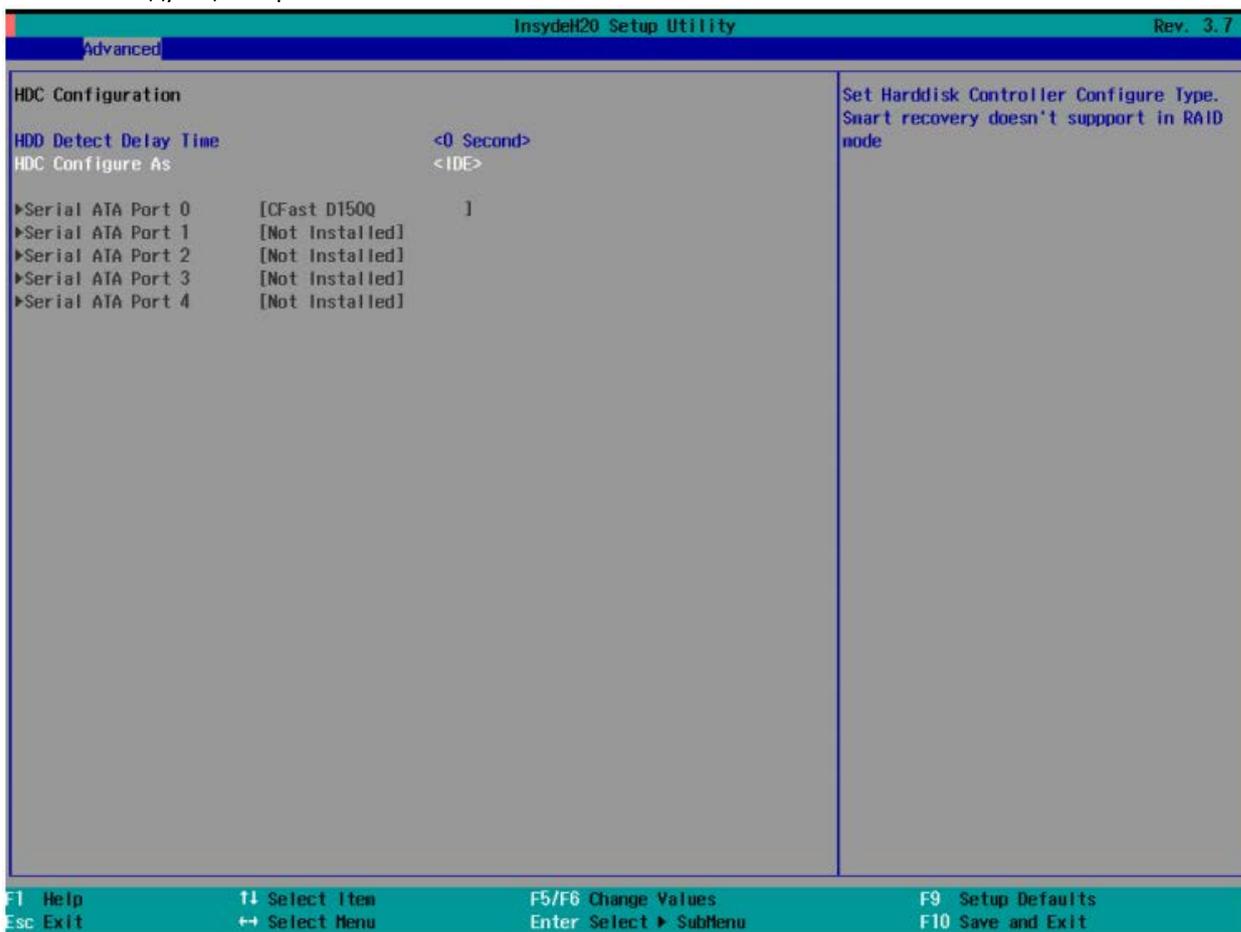
Boot Configuration (Настройка запуска)

Этот элемент позволяет пользователям настраивать значение по умолчанию Numlock.
Вариант настройки: On (Включен (по умолчанию)), Off (выключен).



HDC Configuration (Настройка HDC)

Основной диск может быть настроен для режима IDE (по умолчанию) или AHCI. Когда выбран режим IDE, появится следующий экран.



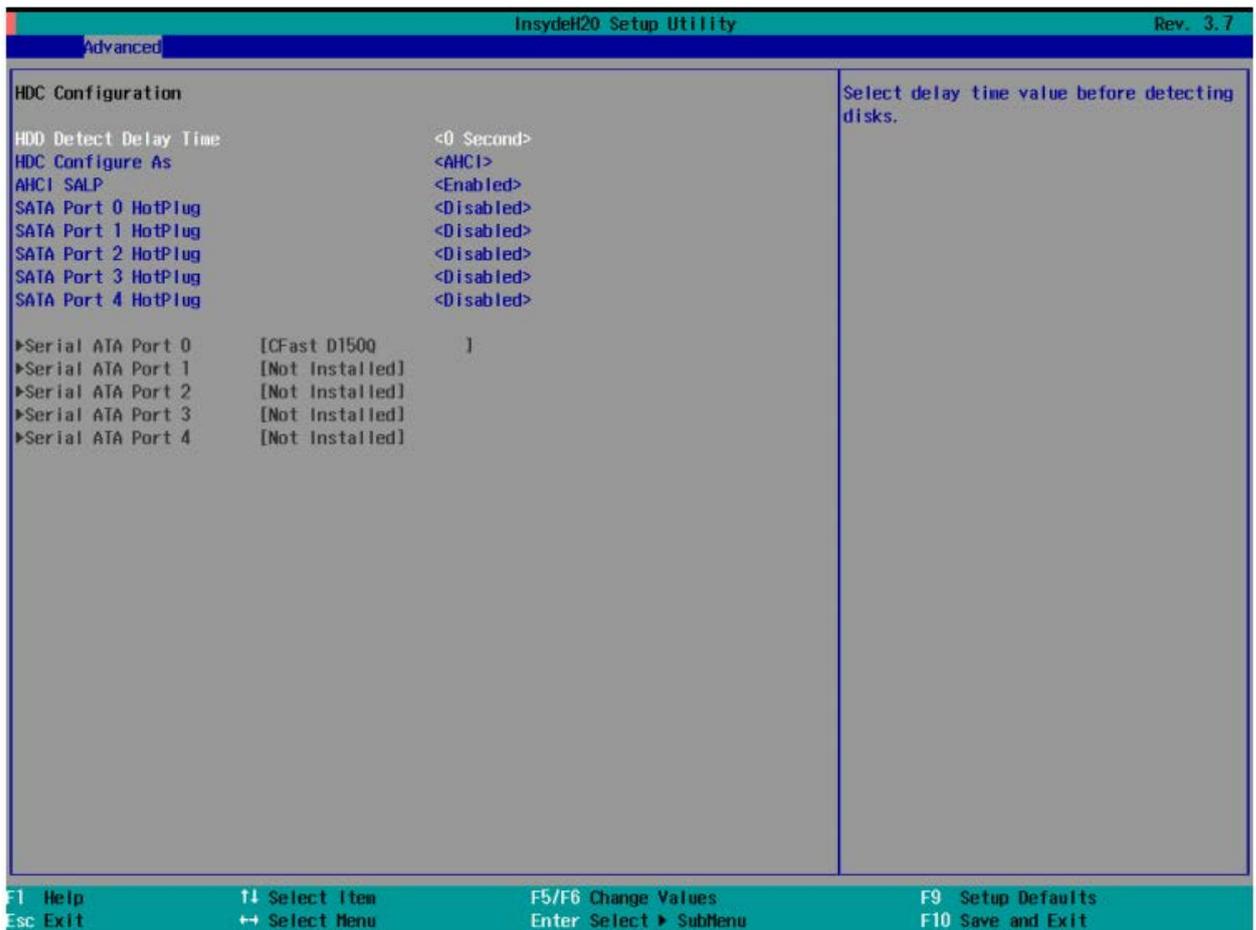
Serial ATA Port <0 to 4>

Этот параметр позволяет пользователю видеть информацию об установленном диске.

AHCI SALP

Параметр AHCI SALP отображается только, когда выбран режим AHCI или RAID. Этот пункт позволяет активировать управление энергией (SALP) в AHCI/RAID. SALP позволяет адаптеру главного диска экономить электроэнергию, обнаруживая, когда накопитель SATA больше не обрабатывает информацию, и сразу же переключая его в режим ожидания или спящий режим, не дожидаясь, пока программное обеспечение запустит процессы отключения питания.

Вариант настройки: Включен (по умолчанию), Выключен.

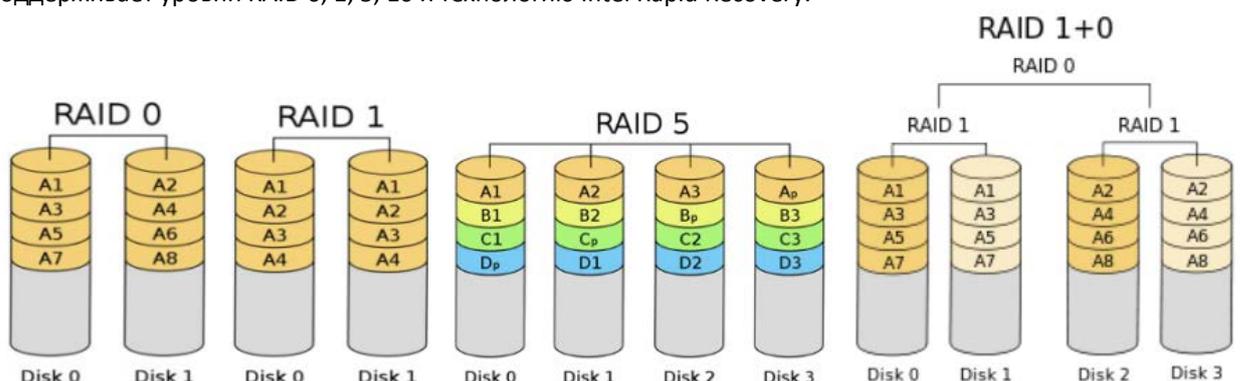


SATA Port <0 to 4>—HotPlug

Этот пункт позволяет включать/выключать функции «горячей» замены (возможность удаления диска во время работы компьютера) для установленных накопителей.
 Вариант настройки: Выключен (по умолчанию), Включен.

RAID

Установите настройку HDC как «RAID», чтобы включить избыточный массив независимых дисков. DA-820 поддерживает уровни RAID 0, 1, 5, 10 и технологию Intel Rapid Recovery.



Эти данные получены из Википедии. Более подробно: [http://en.wikipedia.org/wiki/Standard RAID levels](http://en.wikipedia.org/wiki/Standard_RAID_levels)

InsydeH20 Setup Utility Rev. 3.7

Advanced

<p>HDC Configuration</p> <p>HDD Detect Delay Time <0 Second> HDC Configure As <RAID> ▶Software Feature Mask Configuration AHCI SALP <Enabled> SATA Port 0 HotPlug <Disabled> SATA Port 1 HotPlug <Disabled> SATA Port 2 HotPlug <Disabled> SATA Port 3 HotPlug <Disabled> SATA Port 4 HotPlug <Disabled></p> <p>▶Serial ATA Port 0 [CFast D150Q] ▶Serial ATA Port 1 [Not Installed] ▶Serial ATA Port 2 [Not Installed] ▶Serial ATA Port 3 [Not Installed] ▶Serial ATA Port 4 [Not Installed]</p>	<p>Set Harddisk Controller Configure Type. Smart recovery doesn't support in RAID mode</p>
--	---

F1 Help ↑↓ Select Item F5/F6 Change Values F9 Setup Defaults
Esc Exit ↔ Select Menu Enter Select ▶ SubMenu F10 Save and Exit

InsydeH20 Setup Utility Rev. 3.7

Advanced

<p>Software Feature Mask Configuration</p> <p>RAID0 <Enable> RAID1 <Enable> RAID10 <Enable> RAID5 <Enable> Intel Rapid Recovery Technology <Enable> OROM UI and BANNER <Enable></p>	<p>Enable/Disable RAID0 feature.</p>
---	--------------------------------------

F1 Help ↑↓ Select Item F5/F6 Change Values F9 Setup Defaults
Esc Exit ↔ Select Menu Enter Select ▶ SubMenu F10 Save and Exit

Примечание: Smart Recovery не поддерживается в режиме RAID.

Video Configuration (Настройка видео)

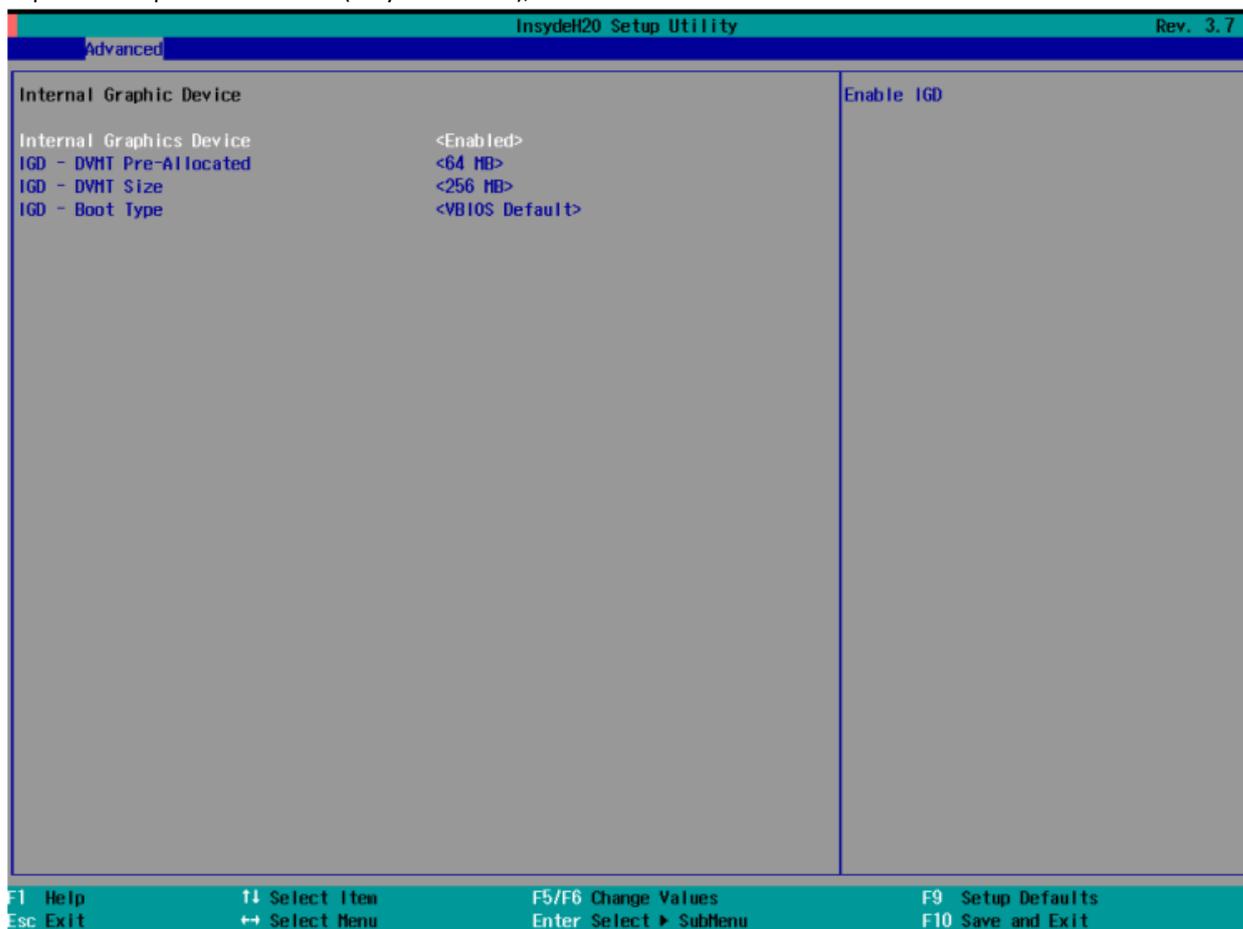
Этот пункт позволяет вам настроить встроенную или внешнюю видеокарту PCI Express.
Вариант настройки: IGFX (по умолчанию), PEG



Встроенная видеокарта

Данная настройка позволяет включить/отключить встроенную видеокарту.

Вариант настройки: Включен (по умолчанию), Отключен



IGD—DVMT Pre-Allocated

Данный пункт позволяет настроить предварительно выделенный размер памяти для IGD. Предварительно выбранная графическая память невидима для операционной системы.

Вариант настройки: 64 Мб (по умолчанию), 32 Мб, 96 Мб, 128 Мб, 256 Мб, 512 Мб

DVMT – решение для BIOS, в котором «оптимальный объем памяти динамически распределяется и перераспределяется по мере необходимости для сбалансированной графики и производительности системы с помощью Intel® Direct AGP и высокоэффективной схемы использования памяти. DVMT обеспечивает наиболее эффективное использование доступных ресурсов системной памяти для максимальной производительности 2D/3D-графики.

IGD—DVMT Size

Раздел позволяет настроить максимальный объем памяти, который будет использоваться DVMT при распределении дополнительной памяти для встроенной видеокарты.

Вариант настройки: 256 Мб (по умолчанию), 128 Мб, Макс.

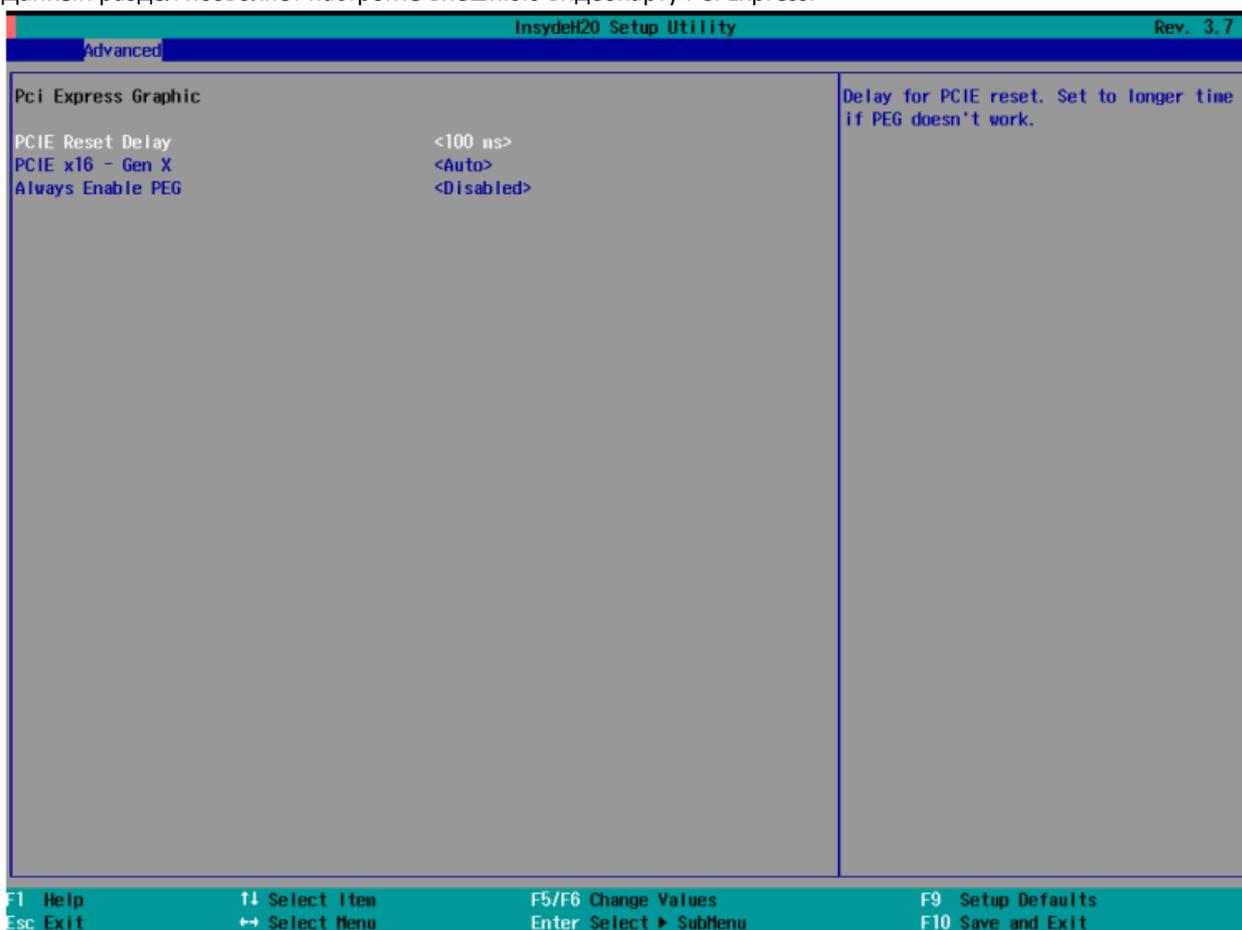
IGD--Boot Type

Этот пункт позволяет настроить способ вывода загрузки.

Вариант настройки: VBIOS Default (по умолчанию), VGA, VGA2

PCI Express Graphics (Видеокарта PCI Express)

Данный раздел позволяет настроить внешнюю видеокарту PCI Express.



PCIE Reset Delay

Если карта PCI-E x16 не может быть обнаружена, попробуйте изменить эту настройку.

Вариант настройки: 100 мс (по умолчанию), 50 мс, 200 мс, 300 мс

PCIEx16-GEN X

Установите скорость интерфейса PCIEx16. По умолчанию используется автоматическое определение. Когда не получается обнаружить карту, вы можете установить фиксированную скорость.

Вариант настройки: Авто (по умолчанию), Gen1, Gen2, Gen3

Always Enable PEG

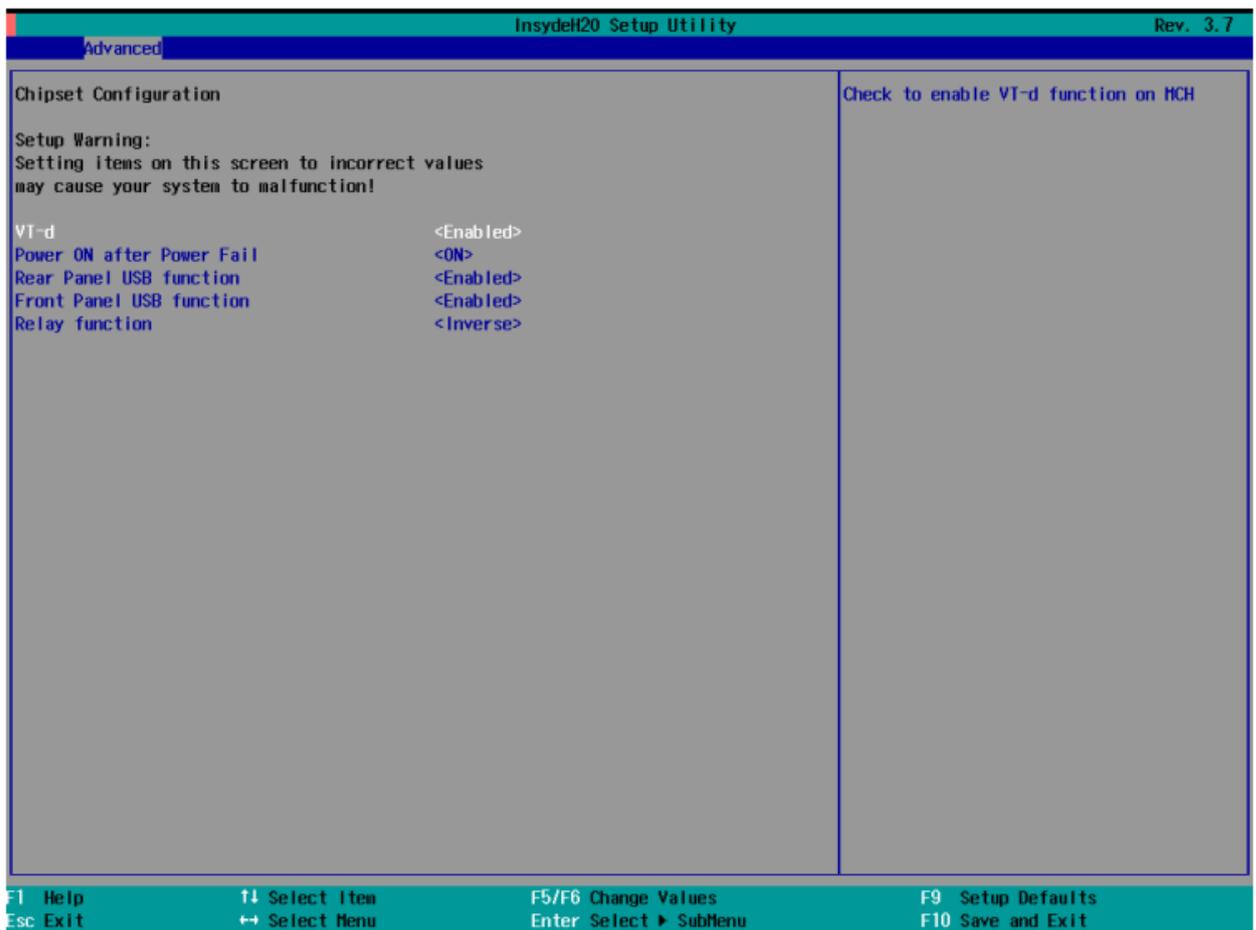
Когда система не может обнаружить карту PCIEx16, она отключает интерфейс PCIE x16, чтобы освободить ресурсы. Включение этого параметра гарантирует, что интерфейс всегда будет включен.

Вариант настройки: Выключен (по умолчанию), Включен

Chipset Configuration (Настройка чипсета)

Этот пункт позволяет настроить параметры чипсета.

Примечание: Функция VT-d доступна только в моделях DA-820-C8 и DA-820-C7.



Vt-d

Данный раздел позволяет включить/отключен функцию Intel® Virtualization Technology For Directed I/O.
Вариант настройки: Включен (по умолчанию), Выключен

Power ON after Power Failure

Этот пункт позволяет включать/выключать компьютер после автоматического включения питания после сбоя системы.
Вариант настройки: ON (Включен, по умолчанию), OFF (Выключен), Last State (предыдущее состояние)

Rear Panel USB function

Эта настройка позволяет включать/выключать USB-порты на задней панели компьютера, чтобы ограничить доступ к USB из соображений безопасности.
Вариант настройки: Включен (по умолчанию), Выключен

Front Panel USB function

Эта настройка позволяет включать/выключать USB-порты на передней панели компьютера, чтобы ограничить доступ к USB из соображений безопасности.
Вариант настройки: Включен (по умолчанию), Выключен

Relay function

Этот пункт позволяет настроить обработку аварийных сигналов.
Вариант настройки: Inverse (обратная, по умолчанию), Normal (обычная)

Active Management Technology Support (Поддержка технологии Active Management)

Данный раздел позволяет настроить технологию Intel® Active Management.



Hide Un-Configure ME Confirmation

Позволяет включать/выключать технологию Un-configure ME без подтверждения пароля.

Вариант настройки: Выключен (по умолчанию), Включен

Un-Configure ME

Позволяет включать/выключать технологию Un-configure ME без ввода пароля.

Вариант настройки: Выключен (по умолчанию), Включен

AMT Wait Timer

Этот пункт позволяет установить таймер, сколько секунд необходимо подождать перед отправкой команды ASF_GET_BOOT_OPTIONS.

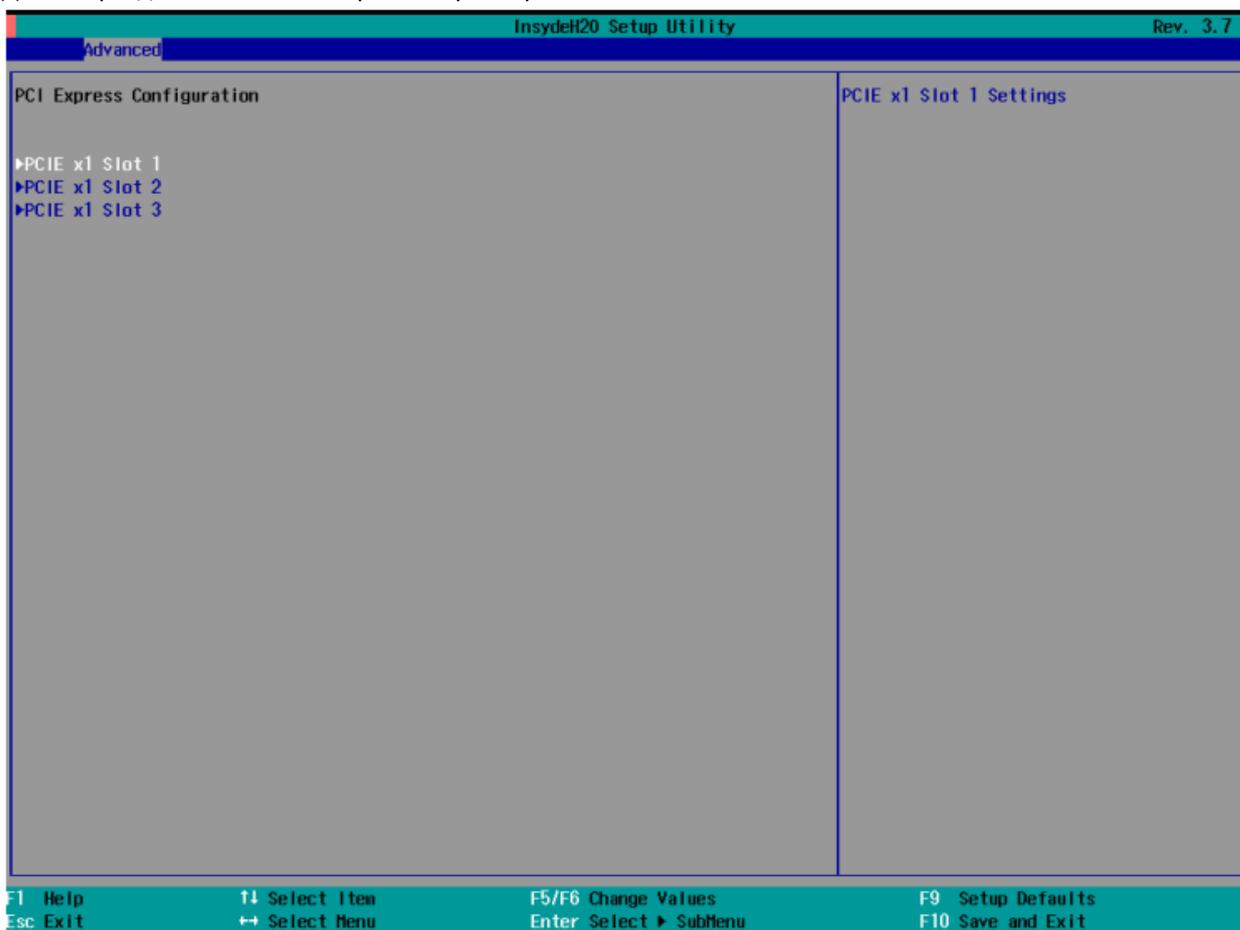
USB Configure

Параметр позволяет включить/выключить функцию настройки USB.

Вариант настройки: Включен (по умолчанию), Выключен

PCI Express Configuration (Настройка PCI Express)

Данный раздел позволяет настроить параметры слота PCIe.



PCI E x 1 Slot <1 to 3>

Раздел позволяет настроить скорость передачи по PCIe каждого слота PCIe x1.

Вариант настройки: Авто (по умолчанию), Gen1, Gen2

Advanced

PCIe x1 Slot 1

PCIe Speed

<Auto>

Configure PCIe Speed

F1 Help
Esc Exit

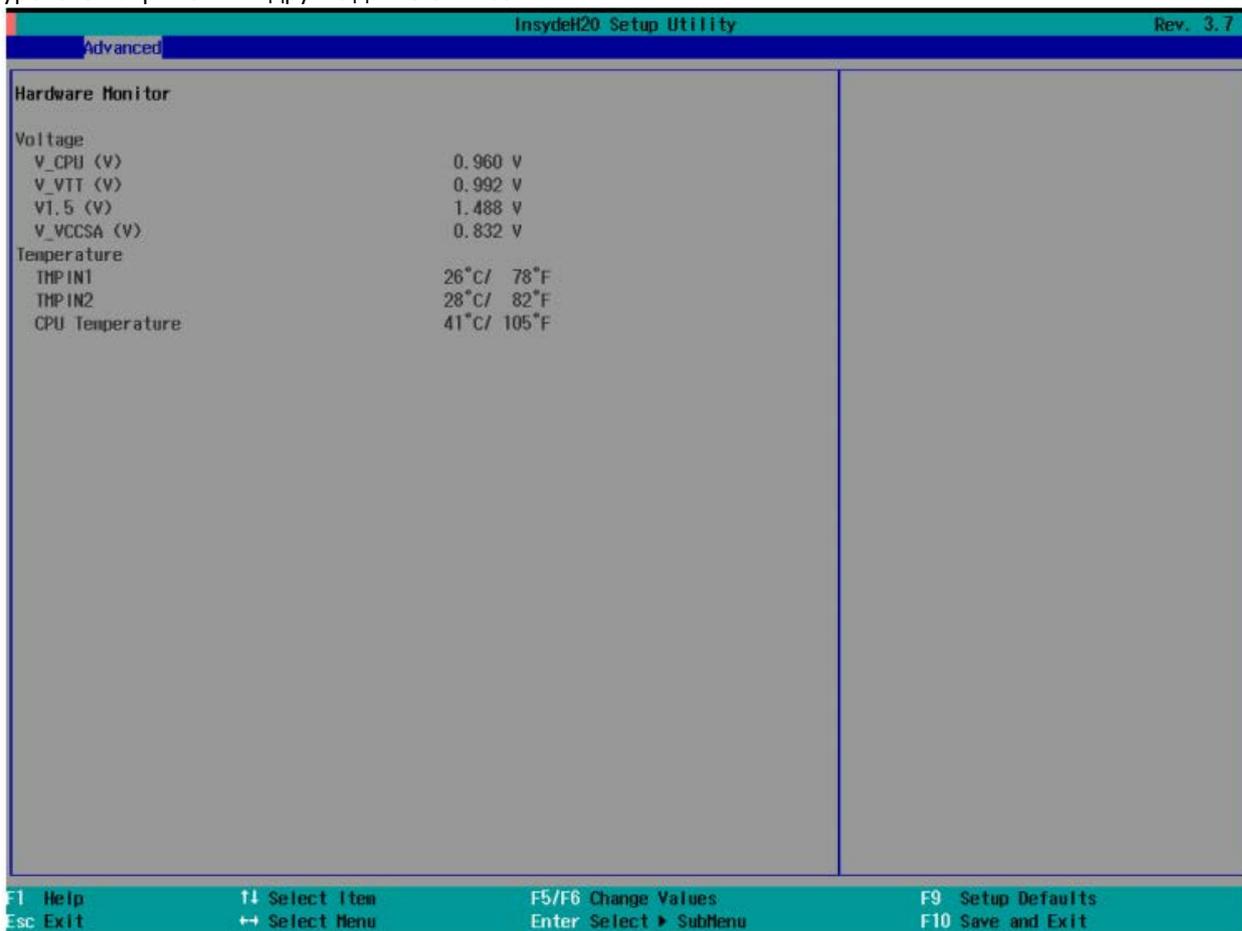
↑↓ Select Item
←→ Select Menu

F5/F6 Change Values
Enter Select ▶ SubMenu

F9 Setup Defaults
F10 Save and Exit

Hardware Monitor (Средство контроля аппаратного обеспечения)

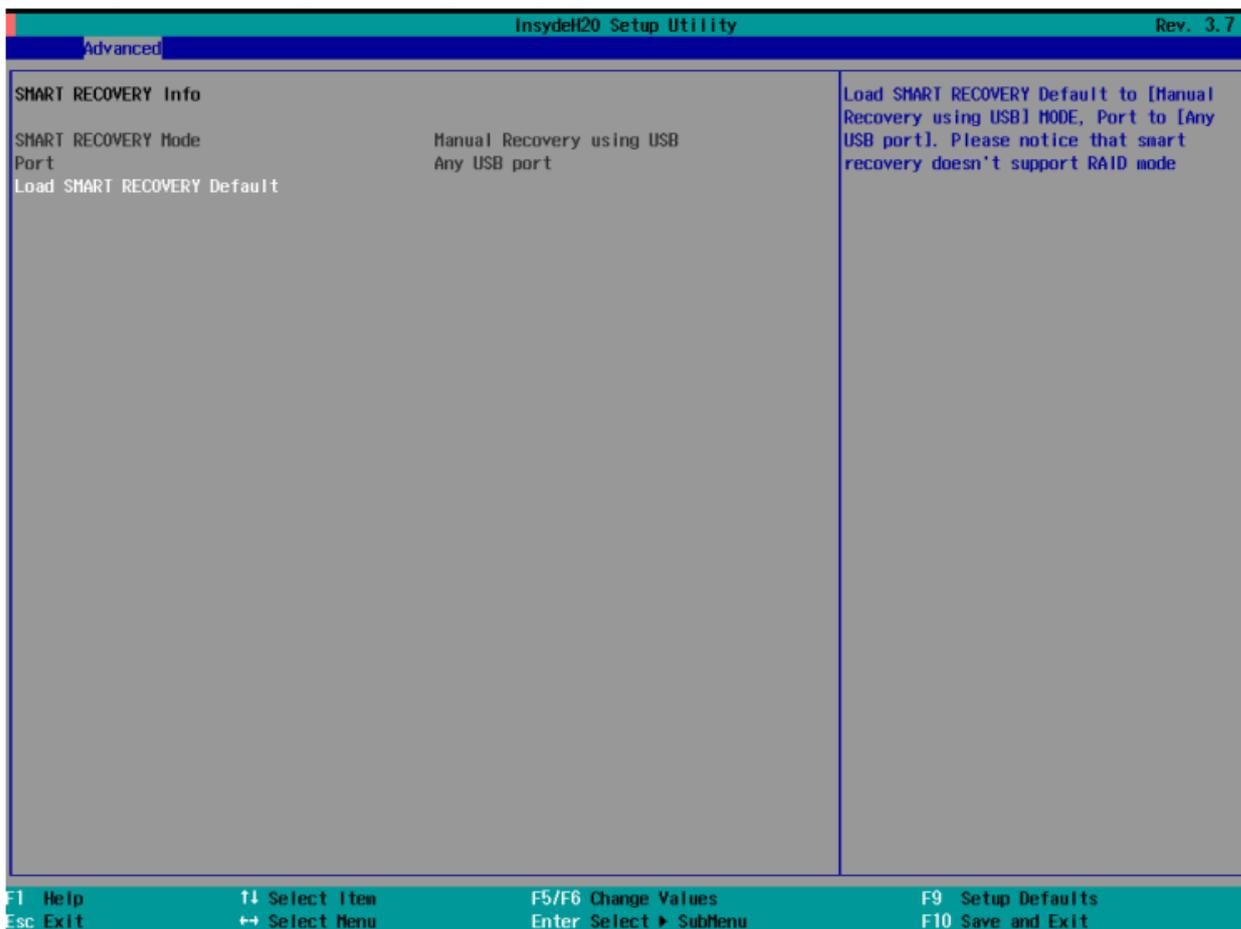
Раздел позволяет просматривать аппаратную статистику, такую как температура процессора и системы, уровень напряжения и другие данные чипсета.



Значения напряжения будут различаться в зависимости от выбранной модели. Для значений температуры возможна 5%-ная погрешность. Обратите внимание, что при 100°C точность показаний температуры процессора находится в диапазоне от -5°C до +10°C. При 50°C – от -10°C до +15°C. Показания температуры процессора в случайной точке – ниже 50°C. Считывание данных с процессора при температуре ниже 50°C является ненадежным и может быть интерпретировано только как указание температуры ниже 50°C.

SMART RECOVERY Info (Информация о ПО SMART RECOVERY)

В данном разделе можно увидеть настройки программного обеспечения SMART RECOVERY.



Load SMART RECOVERY Default

Позволяет загрузить настройки Smart Recovery по умолчанию. Подробнее о Smart Recovery: <http://www.moxa.com/product/Smart-Recovery.htm>.

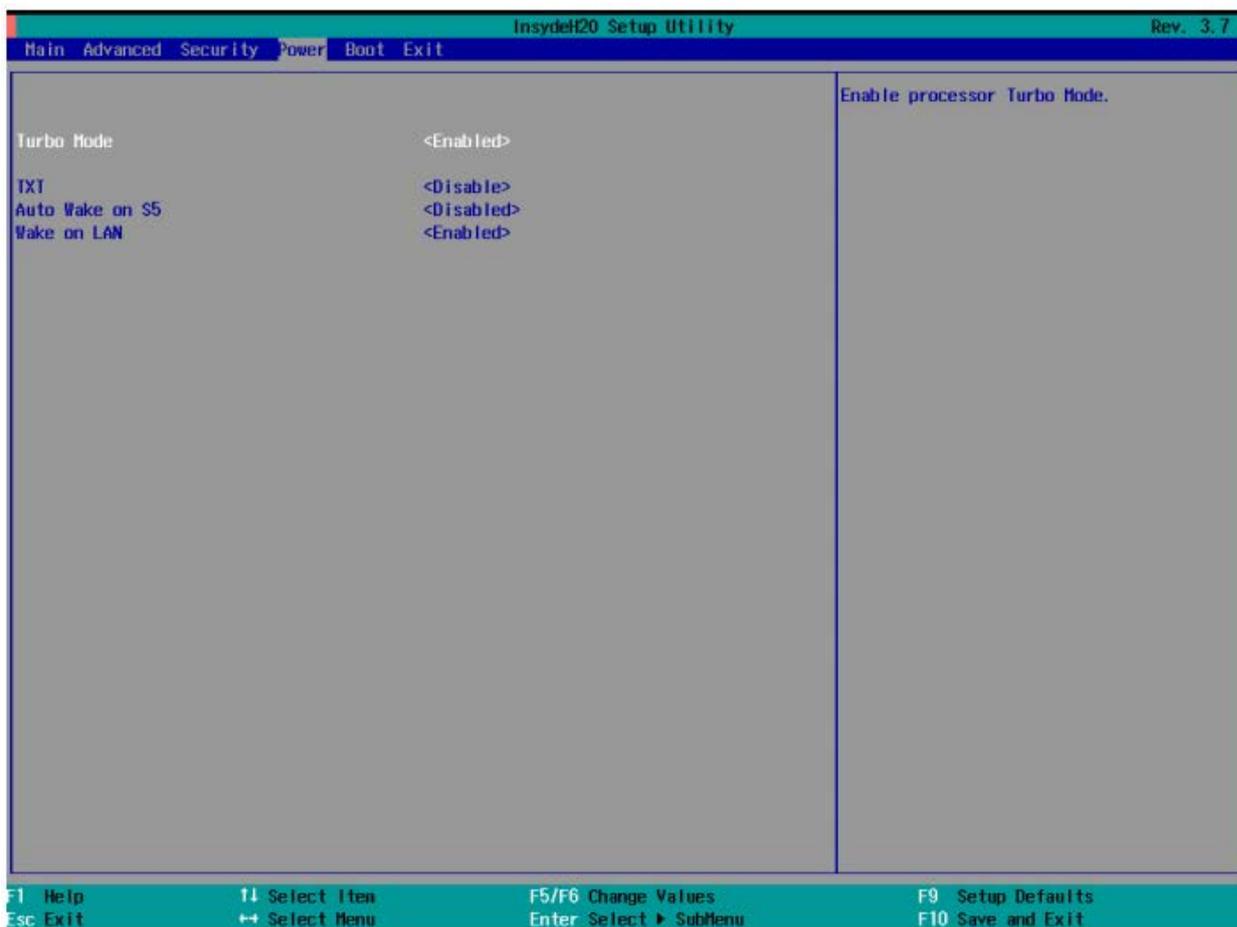
Вариант настройки: Да (по умолчанию), Нет

Примечание: Smart Recovery не поддерживается в режиме RAID.

Power Settings (Настройки питания)

В данном разделе можно настроить настройки питания.

Примечание: Функции Turbo Mode и TXT доступны только для моделей DA-820-C8 и DA-820-C7.



Turbo Mode

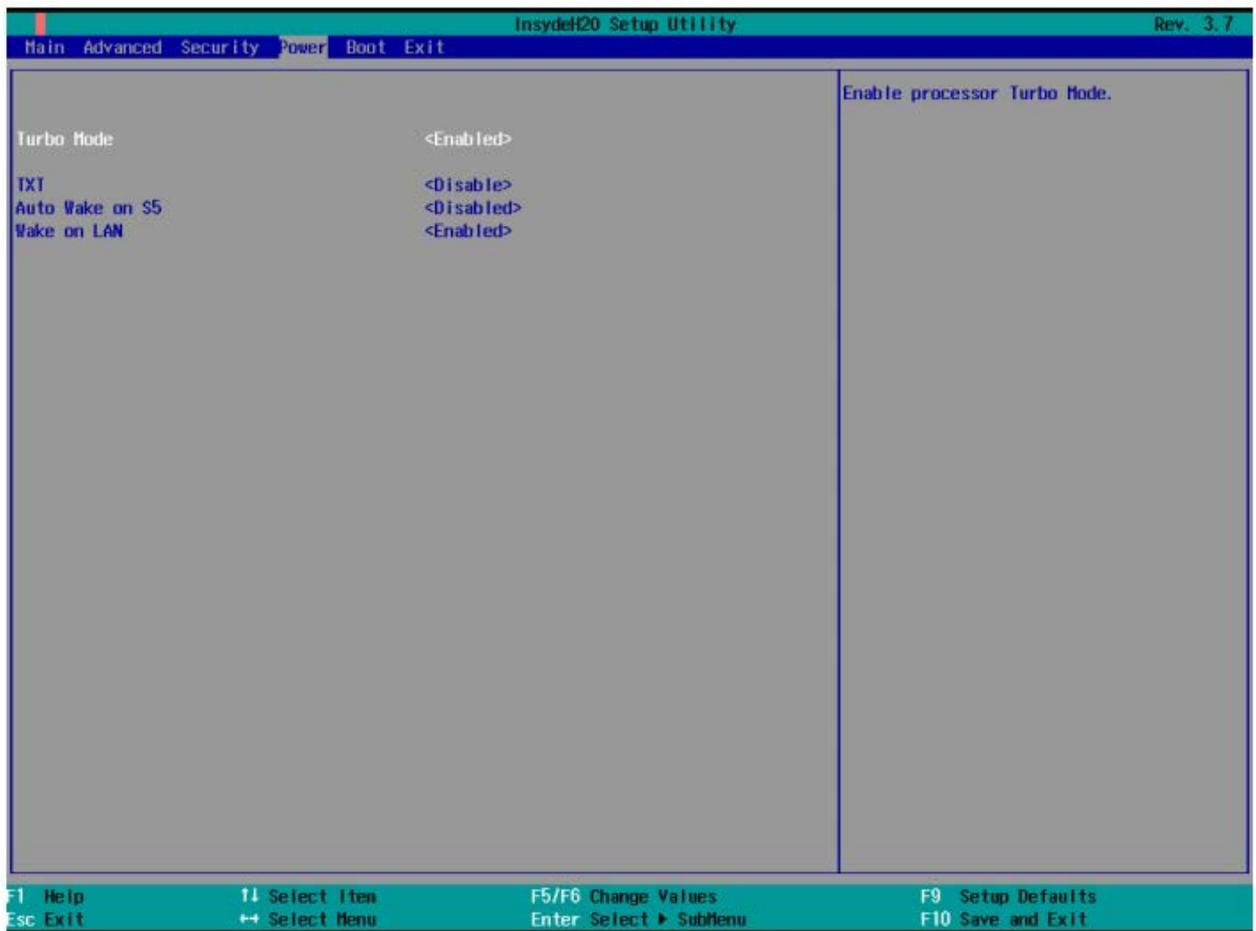
Позволяет пользователям определять, следует ли включать технологию Intel CPU Turbo Boost.
Вариант настройки: Включен (по умолчанию), Выключен

TXT

Позволяется включить/выключить технологию Intel Trusted Execution (Intel TXT).
Вариант настройки: Выключен (по умолчанию), Включен

Auto Wake on S5 (Автоматическое включение при статусе S5)

Этот раздел позволяет настроить компьютер, чтобы он включился при статусе S5. S5 означает Soft Off, где блок питания остается включенным, но питание отключается от всех остальных частей системы. Функция Auto-wake on S5 планирует перезагрузку в определенные периоды времени, которые могут быть указаны в BIOS. Вариант настройки: Выключен (по умолчанию), каждый день (пользователь сам выбирает время, когда компьютер должен включаться), день месяца (пользователь выбирает день месяца, когда компьютер включится)



Wake on LAN (Включение с помощью сети LAN)

Эта функция используется для включения системы с помощью локальной сети с удаленного компьютера.
Вариант настройки: Включен (по умолчанию), Выключен

Boot Settings (Настройки загрузки)

Настройки параметров загрузки.



Примечание: Если вы не добавите какой-либо диск, вы не увидите раздел Legacy.

Boot Type (Тип загрузки)

Позволяет включить/выключить функцию быстрой загрузки.

Вариант настройки: Dual Boot Type (по умолчанию), Legacy Boot Type, UEFI Boot Type

PXE Boot to LAN (Включение типа загрузки с PXE в сети LAN)

Позволяет включить/выключить функцию загрузки PXE в локальную сеть.

Вариант настройки: Выключен (по умолчанию), Включен

Add Boot Options (Добавление параметров загрузки)

Позволяет добавлять параметры порядка загрузки для оболочки, сети и съемных носителей.

Вариант настройки: Last (по умолчанию), First

USB Boot (Загрузка с помощью USB)

Позволяет включить/выключить функцию загрузки с USB.

Вариант настройки: Включен (по умолчанию), Выключен

EFI Device First (Устройство EFI загружается первым)

Позволяет определить, активировано ли устройство EFI первым, или сначала активировано устройство Legacy.

Если включено, устройство EFI будет запущено первым; если отключено, устройство Legacy будет первым.

Вариант настройки: Выключен (по умолчанию), Включен

Boot Delay Time (Время задержки загрузки)

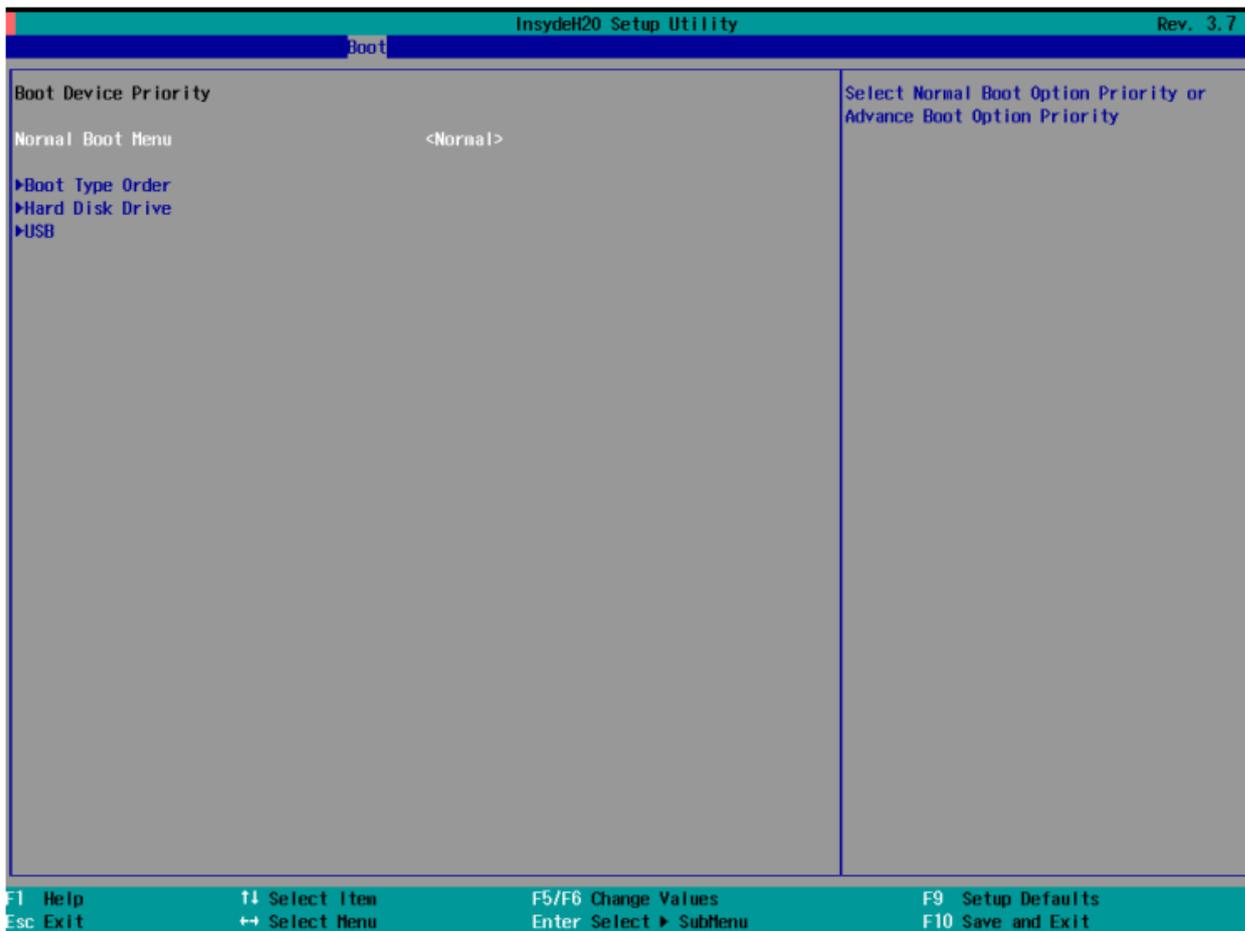
Позволяет настроить время задержки для нажатия горячей клавиши во время POST.
Вариант настройки: 0 секунд (по умолчанию), 3 секунд, 5 секунд, 10 секунд

Legacy

Normal Boot Menu

В данном разделе можно настроить меню загрузки.

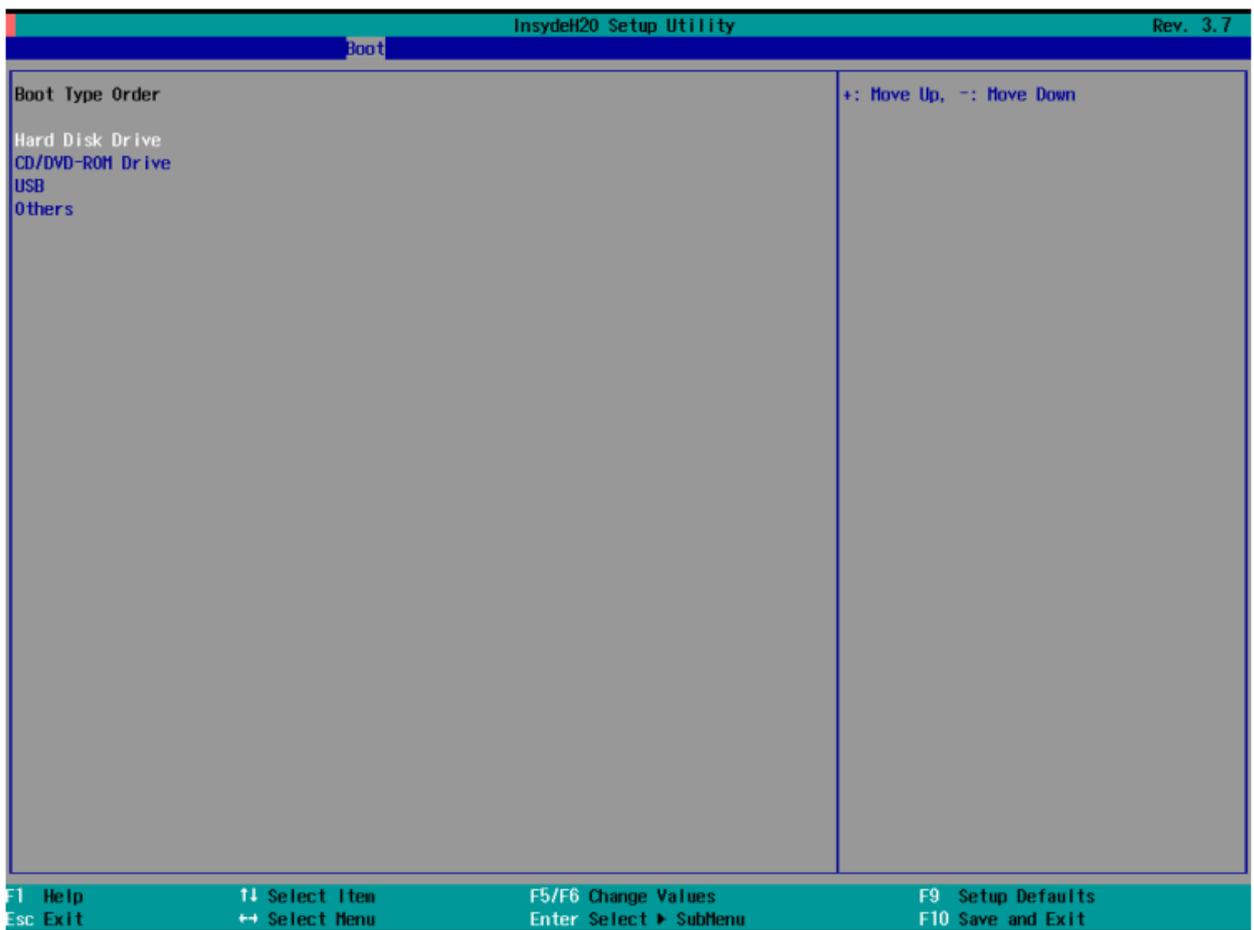
Вариант настройки: Normal (обычный, по умолчанию), Advanced (расширенный)



Boot Type Order

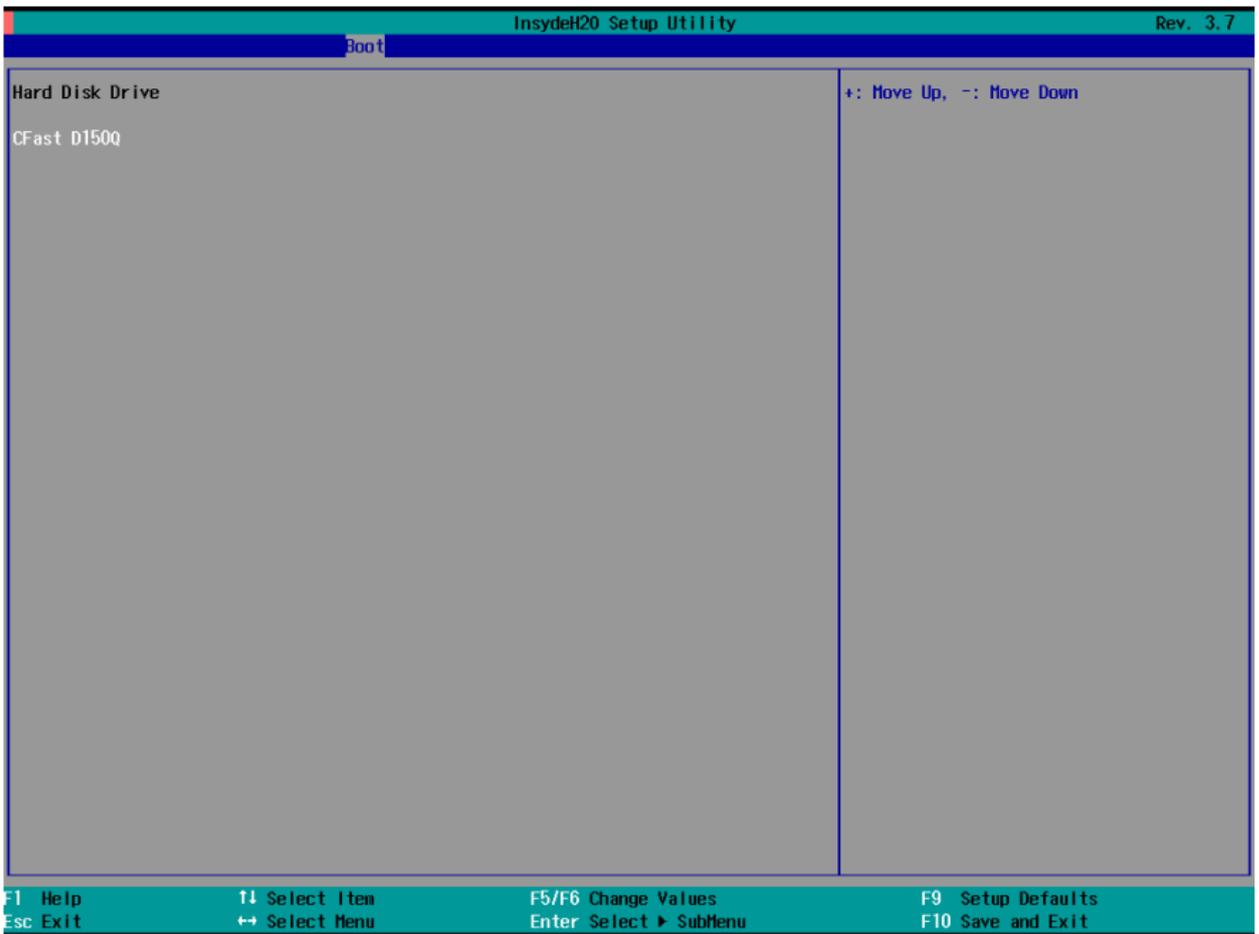
Данный раздел позволяет выбрать порядок загрузки. Используйте +/F5 (перемещение вверх) или -/F6 (вниз), для изменения значения.

Вариант настройки: Hard Disk Drive (по умолчанию), CD/DVD-ROM Drive, USB, Others (другие)



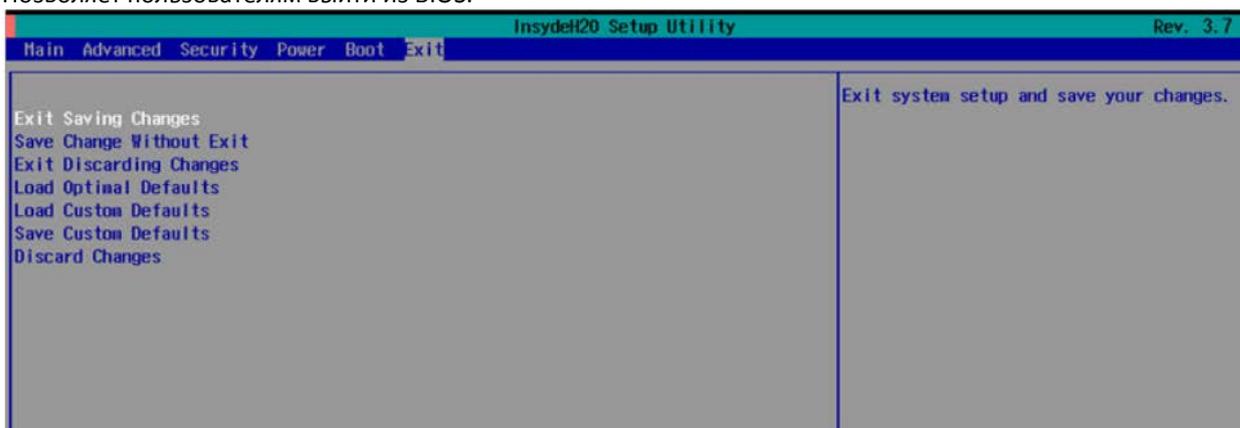
Hard Disk Drive/USB Drive (Жесткий диск/USB-накопитель)

Позволяет просматривать установленные устройства, такие как жесткие диски, USB-накопители или CD-ROM. Например, если вы вставили в компьютер USB-накопитель, он появится здесь.



Exit Settings (Настройки выхода)

Позволяет пользователям выйти из BIOS.



Exit Saving Changes (Выход с сохранением изменений)

Позволяет выйти из среды BIOS с сохранением только что настроенных значений.
Вариант настройки: Yes (Да, по умолчанию), No (Нет)

Save Change Without Exit (Сохранение изменений без выхода)

Позволяет сохранить только что настроенные значения без выхода из BIOS
Вариант настройки: Yes (Да, по умолчанию), No (Нет)

Exit Discarding Changes (Выход со сбросом изменений)

Позволяет выйти из среды BIOS без сохранения произведенных изменения.
Вариант настройки: Yes (Да, по умолчанию), No (Нет)

Load Optimal Defaults (Загрузка оптимальных значений по умолчанию)

Позволяет вернуться к заводским настройкам BIOS по умолчанию.
Вариант настройки: Yes (Да, по умолчанию), No (Нет)

Load Custom Defaults (Загрузка пользовательских значений по умолчанию)

Позволяет загрузить пользовательские настройки BIOS по умолчанию.
Вариант настройки: Yes (Да, по умолчанию), No (Нет)

Save Custom Defaults (Сохранение пользовательских значений по умолчанию)

Позволяет сохранять текущие значения BIOS как «настройки по умолчанию», которые могут быть загружены в любое время при выборе пункта Load Custom Defaults «загрузка пользовательских настроек по умолчанию».
Вариант настройки: Yes (Да, по умолчанию), No (Нет)

Discard Changes (Отмена изменений)

Позволяет отменить все произведенные настройки.
Вариант настройки: Yes (Да, по умолчанию), No (Нет)

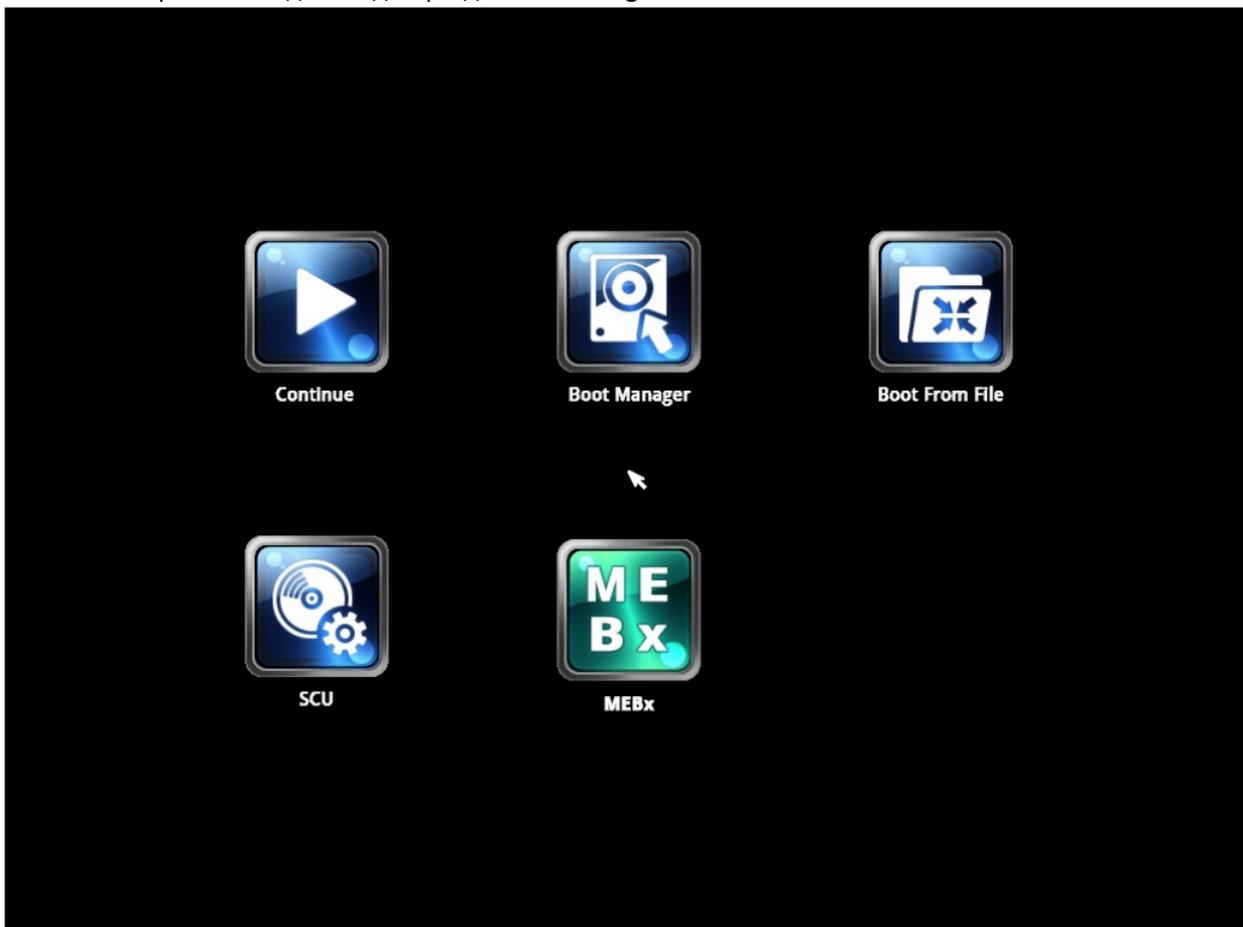
Enable AMT (Включение AMT)

Примечание: Функция AMT доступна только для моделей DA-820-C8 и DA-820-C7.

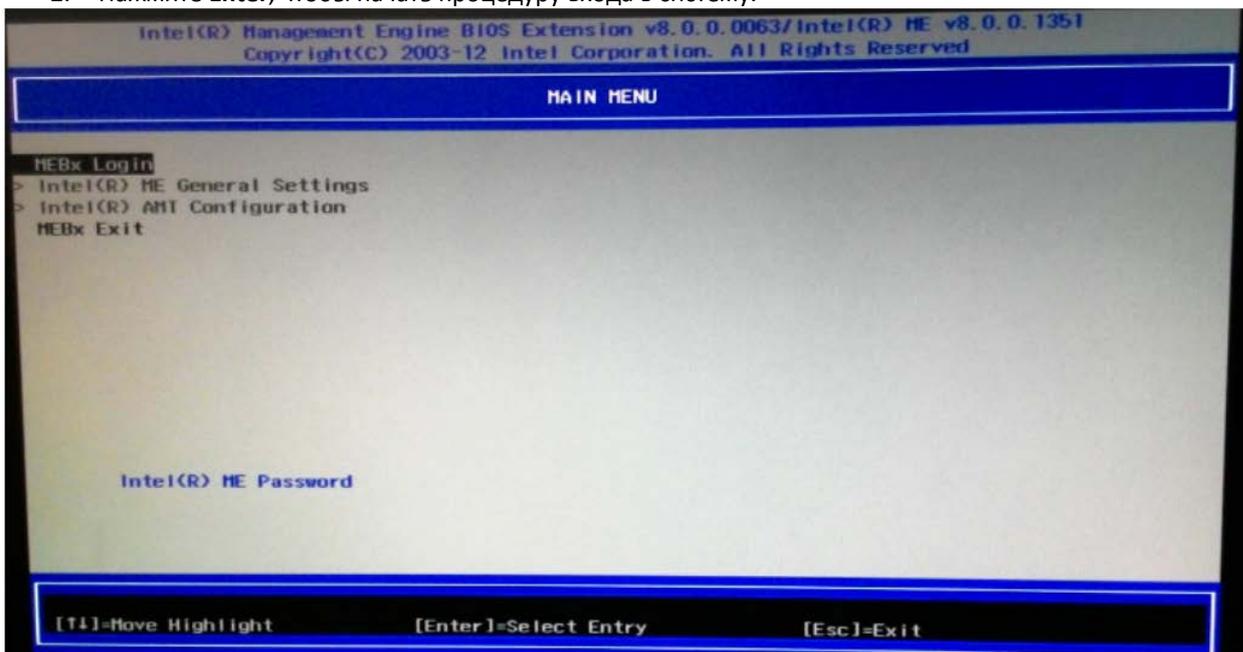
Для входа в настройки BIOS, нажмите кнопку «F2» во время загрузки системы. Появится главный экран настройки BIOS. Доступны пять вариантов:

- **Continue** (Продолжить): Продолжить загрузку системы
- **Boot Manager** (Менеджер загрузки): Выберите устройство для загрузки
- **Boot From File** (Загрузка из файла): Выберите файл загрузки UEFI
- **SCU**: Войти в меню настройки BIOS
- **MEBx**: Войти в меню настройки AMT

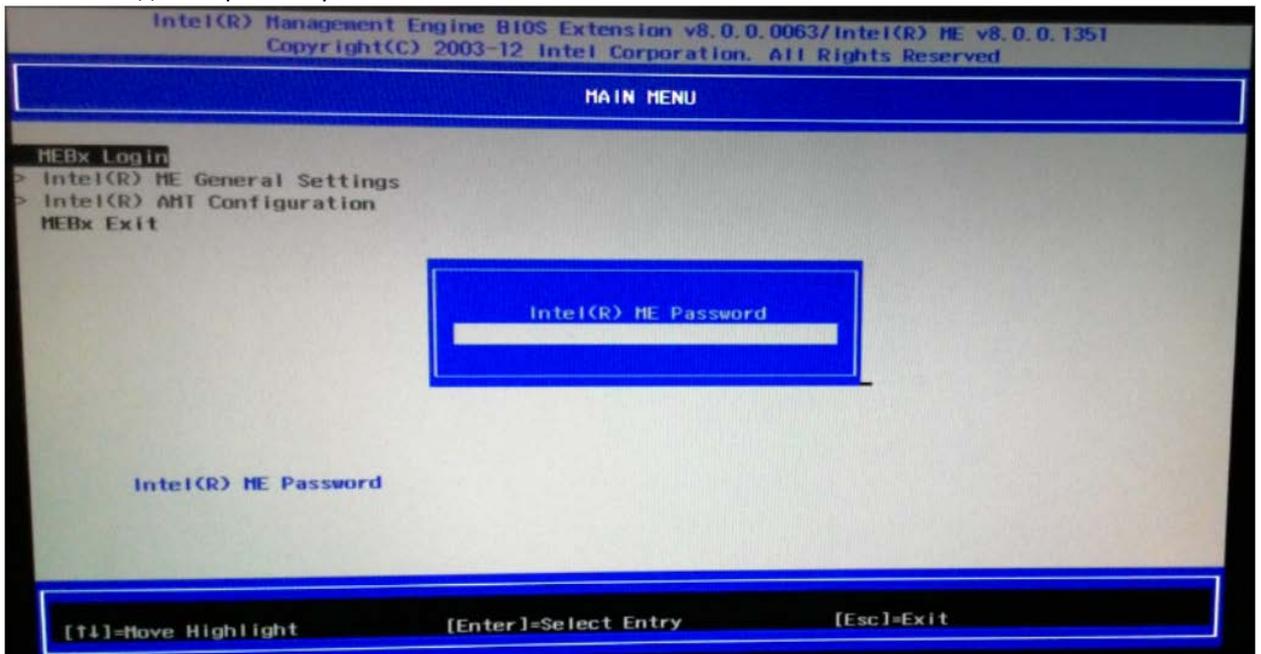
1. Выберите **MEBx** для входа в раздел **AMT configuration**.



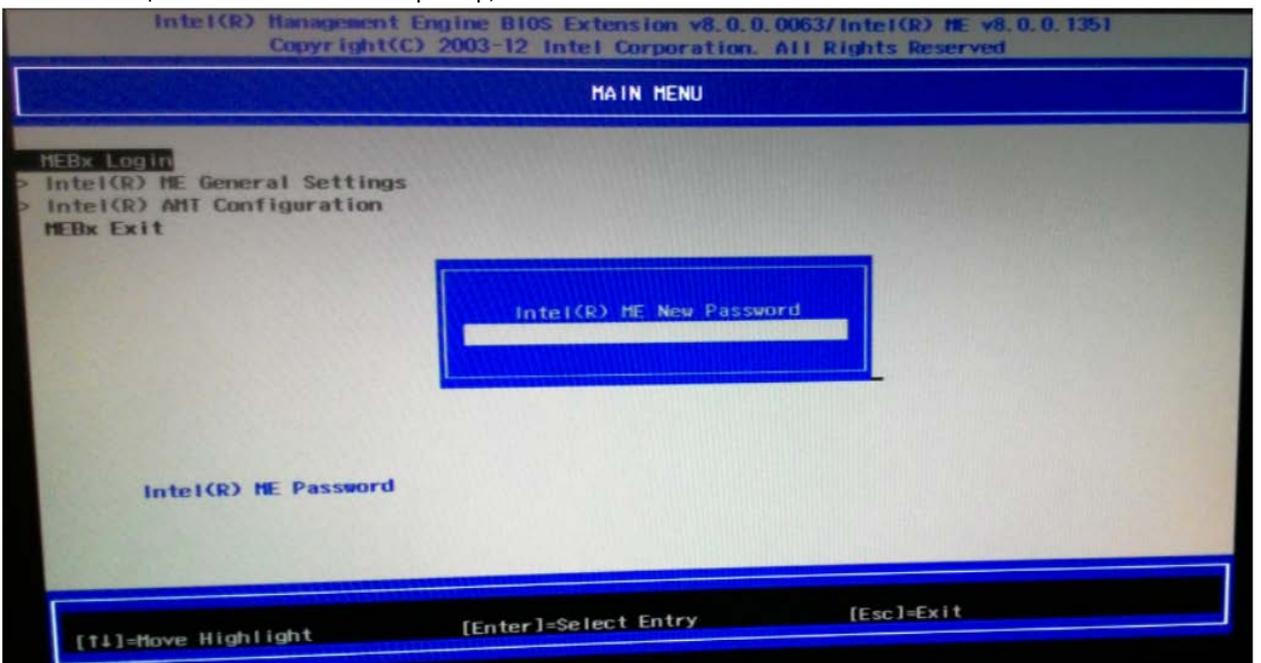
2. Нажмите **Enter**, чтобы начать процедуру входа в систему.



3. Введите пароль по умолчанию: **admin**

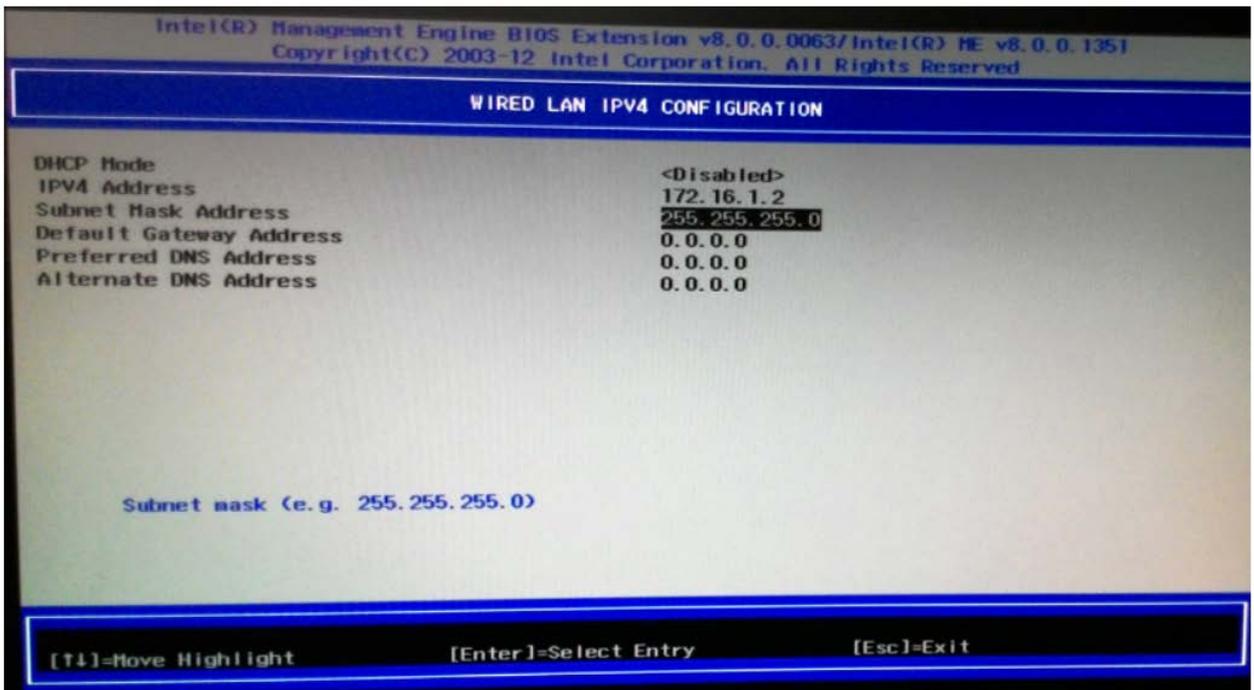


4. Введите новый пароль. Он должен содержать символы верхнего и нижнего регистра, цифры и специальные символы. Например, Admin'12.

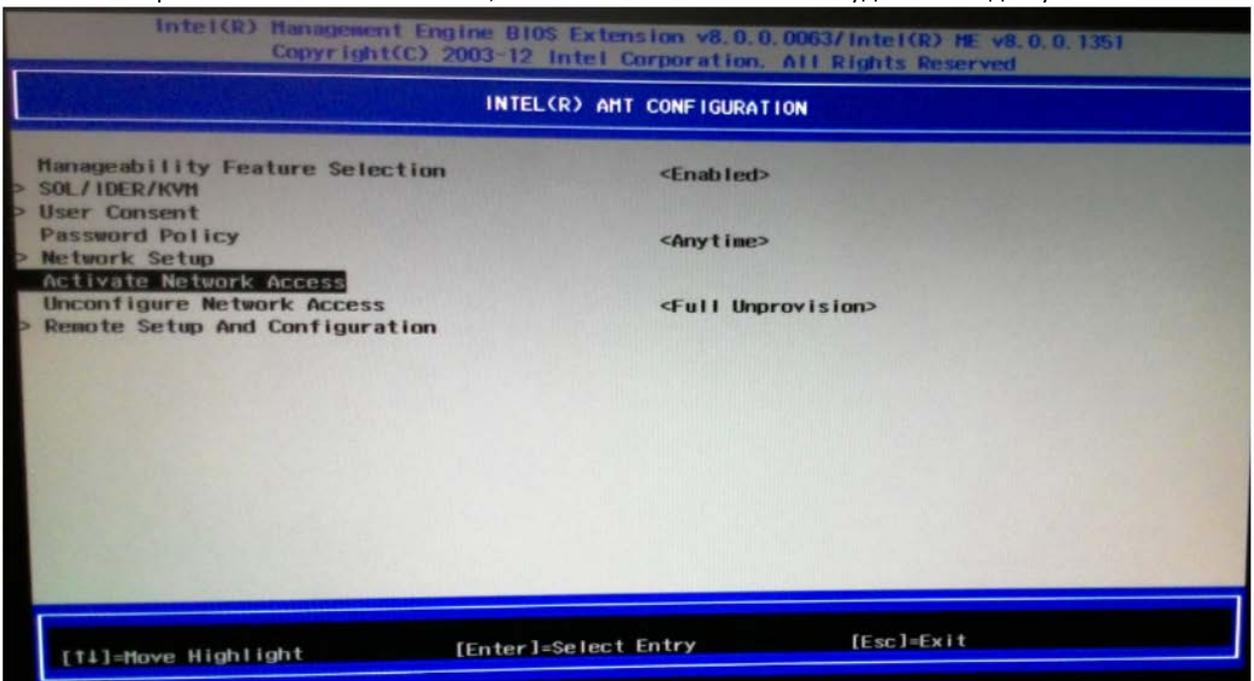


5. Чтобы включить удаленный доступ без согласия локального пользователя, выберите **User Consent**, затем **User Opt-in** и измените значение на **None**.

6. Выберите статический IP- или DHCP-адрес по запросу.



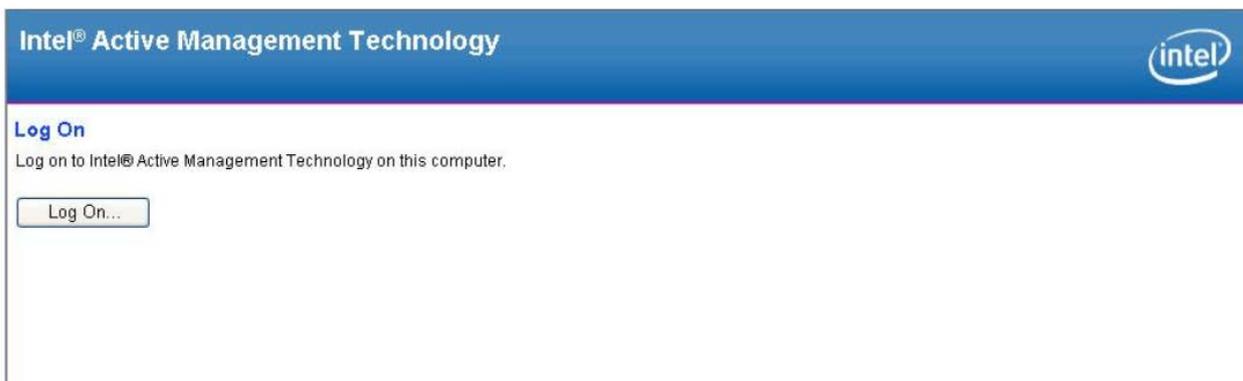
7. Выберите **Activate Network Access**, чтобы включить возможность удаленного доступа.



Use AMT (Использование AMT)

Вы можете использовать любой из доступных инструментов AMT для использования функции удаленного управления. Самый простой способ – web-браузер.

1. Введите IP-адрес вашего компьютера DA-820, который был настроен в конфигурации AMT с портом **16992**. Появится экран входа в систему AMT.



2. Нажмите «Log On» и введите имя пользователя (**admin**) и пароль для входа в систему и управления компьютером DA-820 удаленно.

Примечание: Порт AMT на компьютере DA-820 – LAN4.

Примечание: Подробнее о функции Intel AMT:

https://software.intel.com/sites/manageability/AMT_Implementation_and_Reference_Guide/default.htm?url=WordDocuments%2Faccessingintelamtviathewebuiinterface.htm

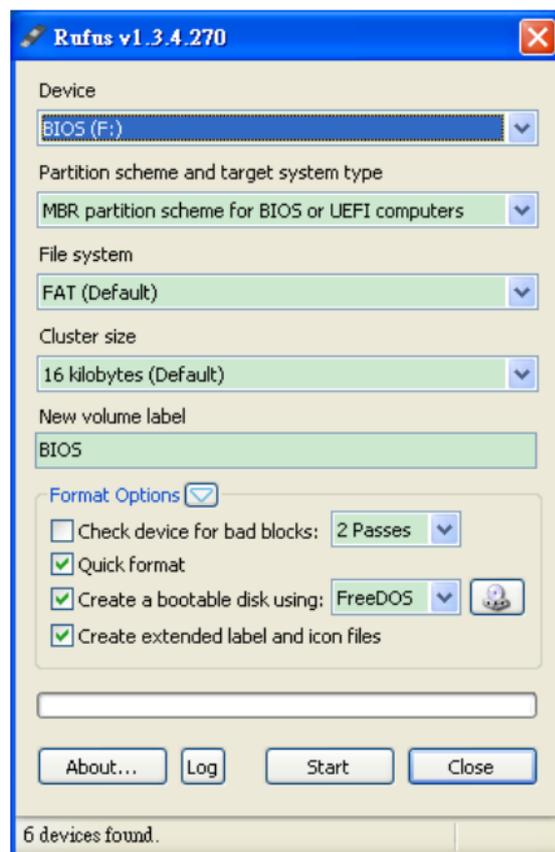
Upgrading the BIOS (Обновление BIOS)

В данном разделе описано, как обновить BIOS. Обратите внимание, что обновление BIOS может привести к необратимым повреждениям. Настоятельно рекомендуем обратиться в службу технической поддержки Моха, чтобы получить все необходимые рекомендации, прежде чем пытаться обновить BIOS на любом устройстве Моха.

Шаг 1: Создание загрузочного USB-диска

Перед обновлением BIOS пользователь должен сначала создать загрузочный USB-накопитель в качестве резервного устройства. Полезный программный пакет для создания USB-накопителей называется Rufus, его можно бесплатно скачать в интернете и использовать для создания загрузочного RAM-диска. Для создания загрузочного USB-диска с помощью Rufus выполните следующие действия.

1. Запустите Rufus из списка найденных устройств и выберите USB-устройство, которое вы хотите использовать в качестве загрузочного диска.
2. Выберите **MBR partition scheme for BIOS or UEFI computers**, чтобы он смог загрузиться из системы legacy BIOS или UEFI.
3. Выберите из выпадающего списка тип файловой системы **FAT (Default)**.
4. Выберите размер кластера **16 kilobytes (Default)**.
5. Введите имя диска в разделе **New volume label**.
6. Поставьте галочки **Quick format, Create a bootable disk using FreeDOS** и **Create extended label and icon files**.
7. Нажмите **Start**, чтобы отформатировать и создать загрузочный USB-накопитель.



ВНИМАНИЕ

Мы предлагаем использовать USB-накопитель с объемом менее 2 Гб, поскольку USB-накопители с большим объемом могут не поддерживать формат файла FAT и, следовательно, не загрузаться.

Шаг 2: Подготовка файла обновления

Для обновления необходимо использовать файл установки обновления BIOS. Обратитесь в технический отдел Моха за помощью.

1. Загрузите файл установки обновления BIOS. Имя файла должно иметь следующий формат: **682AxxSx.exe** (xx относится к номерам версий).
2. Скопируйте файл на загрузочный USB-диск.

Шаг 3: Запустите программу обновления на компьютере DA-820

1. Перезагрузите компьютер и нажмите F2 во время загрузки, чтобы перейти в диспетчер загрузки.
2. Выберите USB-диск, который будет использоваться в качестве источника загрузки, и нажмите Enter.



3. После завершения загрузки появится экран DOS. Перейдите в каталог, в котором находится файл обновления. Например, если файл обновления хранится в папке DA820, введите cd DA820.

```
C:\>cd DA820
```

4. Введите 82010S6.exe, запустится программа обновления. Обратите внимание, что имя файла зависит от версии.

```
C:\DA820>82010S6.exe
```

5. Программа обновления автоматически запустится. Подождите, пока процедура закончится.

```
C:\>DA820\82010S6.exe
Reading file...
Flash package mode.
Option: -BIOS -C -Desc -ME
```

Please do not remove the AC power!

```
Insyde Flash Utility for InsydeH20
                          Version 1.5t
```

```
Initializing
```

```
Current BIOS Model name: DA820
New BIOS Model name: DA820
```

```
Current BIOS version: V1.00S06
New BIOS version: V1.00S06
```

```
Updating Block at FFFF000
Flash Complete!
```

6. Когда обновление будет завершено, компьютер автоматически перезагрузится. Вы можете проверить версию BIOS на главной странице BIOS Setup

MODEL NAME	DA820
BIOS Version	V1.00S06



ВНИМАНИЕ

НЕ выключайте питание во время обновления BIOS, так как это может привести к сбою системы.

Инструкции по безопасности

А. Разряженная батарея RTC (часов реального времени)

Внимание. Если батарея RTC заменена на батарею неправильного типа, существует опасность взрыва. Утилизируйте использованные батареи в соответствии с инструкциями.

В. Предохранитель

Внимание. Для стабильной защиты от огня заменяйте предохранитель только на предохранитель того же типа и номинальной мощности.

С. Монтаж в стойку

Следуйте инструкциям:

- (1) **Высокая рабочая температура:** Если компьютер установлен в закрытой или многокомпонентной стойке, рабочая температура окружающей среды в стойке может быть больше, чем температура в помещении. Поэтому следует уделить внимание установке устройства в стойке, совместимой с максимальной температурой окружающей среды (Tma), указанной изготовителем.
- (2) **Пространство между устройствами:** Для безопасной работы оборудования установка оборудования в стойке должна быть такой, чтобы между устройствами было необходимый зазор.
- (3) **Механическая перегрузка:** Монтаж оборудования в стойке должен быть таким, чтобы не возник риск неравномерной механической нагрузки на стойку.
- (4) **Перегрузка цепи:** При подключении оборудования к цепи питания необходимо помнить о перегрузке цепи, защите по току и защите электропроводки. Мы рекомендуем использовать таблички с номинальным током для каждого устройства.
- (5) **Надежное заземление:** Не забудьте заземлить стойку. Особое внимание следует уделять источникам питания с кабелями, подключенными не напрямую, а например, с помощью сетевого фильтра.

Поддержка МОХА в Интернет

Наша первоочередная задача - удовлетворение пожеланий заказчика. С этой целью была создана служба MOXA Internet Services для организации технической поддержки, распространения информации о новых продуктах, предоставления обновленных драйверов и редакций руководств пользователя.

Для получения технической поддержки пишите на наш адрес электронной почты:
support@moxa.ru

Для получения информации об изделиях обращайтесь на сайт:
<http://www.moxa.ru>