

Документация, содержащая информацию,
необходимую для эксплуатации экземпляра
программного обеспечения
«Микропрограммное обеспечение
ПОЗИТРОН BIOS»

Настоящий документ представляет собой руководство пользователя программным продуктом «Микропрограммное обеспечение ПОЗИТРОН BIOS»

1. Описание

Программный продукт «Микропрограммное обеспечение ПОЗИТРОН BIOS» (далее ПО) представляет собой универсальный UEFI-загрузчик потребительских вычислительных устройств, построенных на базе мобильных процессоров компании Intel семейств Core 12-го и 13-го поколений (Alder Lake и Raptor Lake). Программный продукт полностью совместим со спецификацией UEFI, что позволяет применять его в таких изделиях, как ноутбуки и мини ПК.

Продукт является самодостаточным ПО, не требующим сторонних программных модулей или операционной системы.

Для функционирования ПО и работы с пользовательской частью требуется целевое устройство.

Установка ПО пользователем на платформе не требуется. Жизненный цикл ПО предполагает однократную установку на платформу в заводских условиях на этапе производства материнской платы вычислительного устройства.

Для доступа к пользовательской части ПО после подачи электропитания на устройстве и появления на экране логотипа компании производителя необходимо нажать кнопку DEL или F2 на клавиатуре. При успешном входе в утилиту Setup на экране отобразится окно, примерный вид Главного меню (Main) которого показан на рисунке 1:

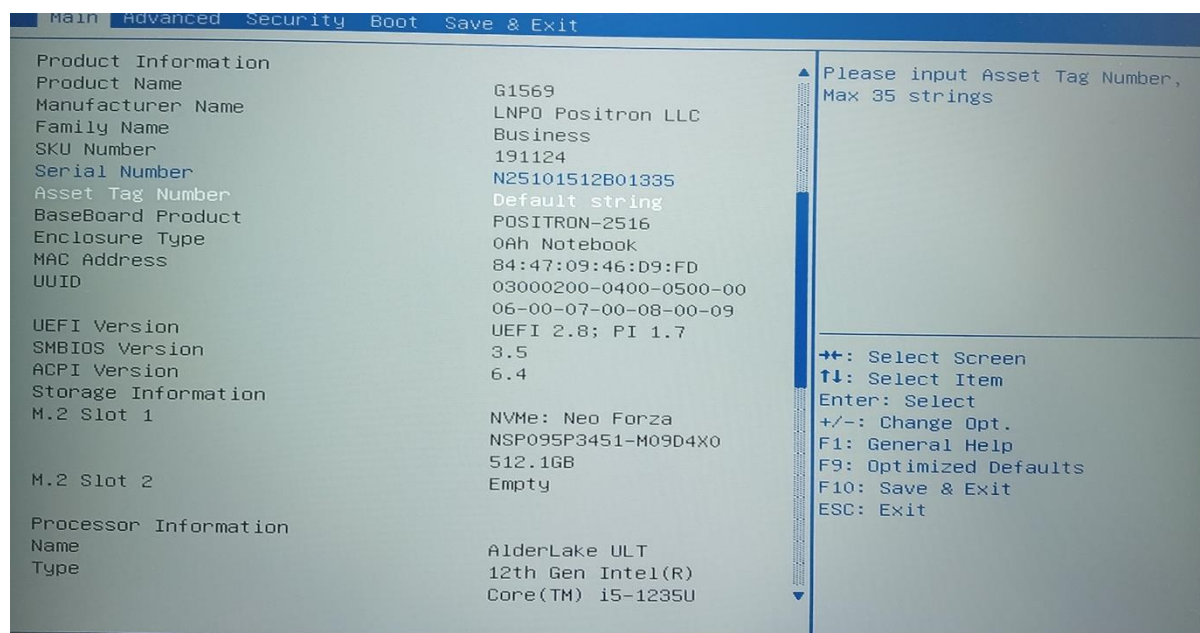


Рисунок 1. Главное меню (Main)

2. Описание интерфейса.

Меню настройки BIOS, описанные в этой главе, предназначены только для справки и могут отличаться в зависимости от версии BIOS.

2.1 Главное меню (Main)

Окно Main предназначено для отображения базовой информации о системе:

- Информацию о разработчике ПО;
- Информацию о версии ПО;
- Информацию о модели устройства;
- Информацию об установленном процессоре, объеме оперативной памяти (ОЗУ) и накопителях.

Помимо этого, данное окно предоставляет возможность перехода в следующие меню нажатием стрелок на клавиатуре ВЛЕВО или ВПРАВО:

- Расширенное меню (Advanced) – меню расширенных настроек BIOS, таких как: настройки доступности устройств, портов ввода-вывода, мониторинг работоспособности системы охлаждения и т.д.;
- Безопасность (Security) – установка паролей доступа в систему и т.д.
- Загрузка (Boot) – раздел для выбора устройства, предназначенного для дальнейшей загрузки;
- Сохранение и выход (Save & Exit) – меню для вариантов продолжения работы с сохранением настроек или без сохранения.

2.2 Расширенное меню (Advanced)

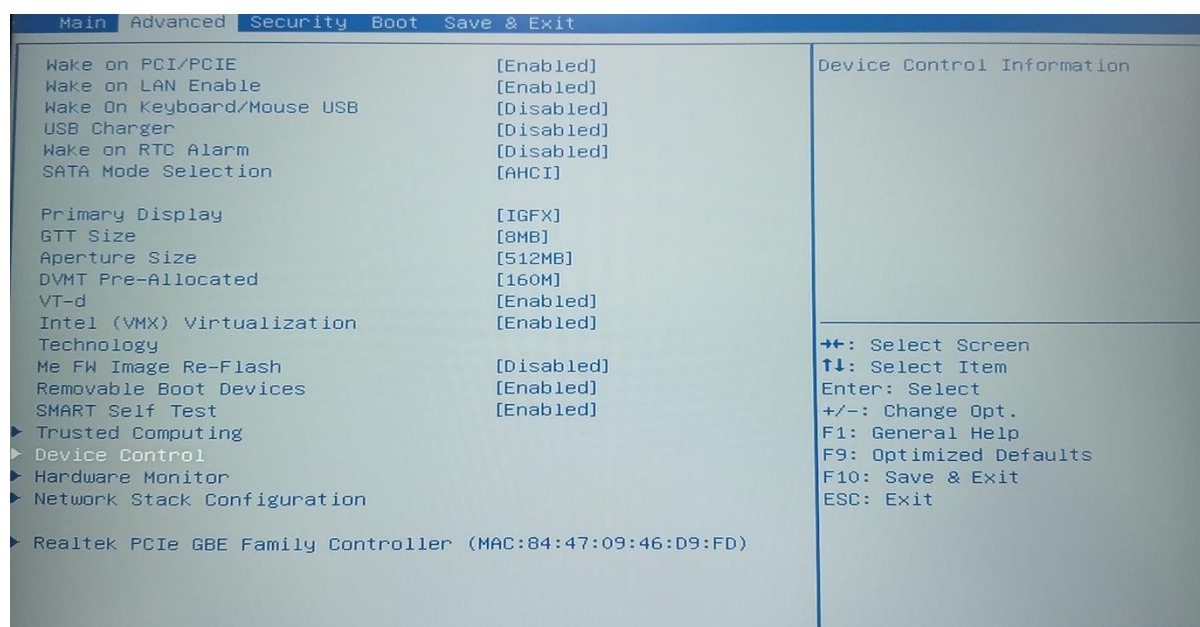


Рисунок 2. Расширенное меню (Advanced)

Меню содержит опции настроек:

- Wake on (PCE/PCIE, LAN, Keyboard/Mouse) – варианты настроек для технологии, позволяющей удалённо включить или «разбудить» компьютер, находящийся в выключенном или спящем режиме, путём отправки специальной команды или пакета от устройства;
- USB Charger – поддержка зарядки USB устройств, когда вычислительное устройство находится в состоянии питания S4/S5;

- Removable Boot Devices – разрешение или запрет использования внешних устройств для осуществления дальнейшей загрузки вычислительного устройства;

Также в данном меню содержатся подменю:

- Trusted Computing – настройки, связанные с работой встроенного модуля доверенной загрузки;
- Device Control – настройки доступности устройств, портов ввода-вывода и т.д.;
- Hardware Monitor – мониторинг системы охлаждения и её настройка;
- Network Stack Configuration; – управление настройками технологии PXE Boot, которая позволяет загружать операционную систему через сетевую карту с удалённого компьютера или сервера.

Нажатие кнопки Esc производит возврат из подменю в предыдущее меню.

2.3 Безопасность (Security)

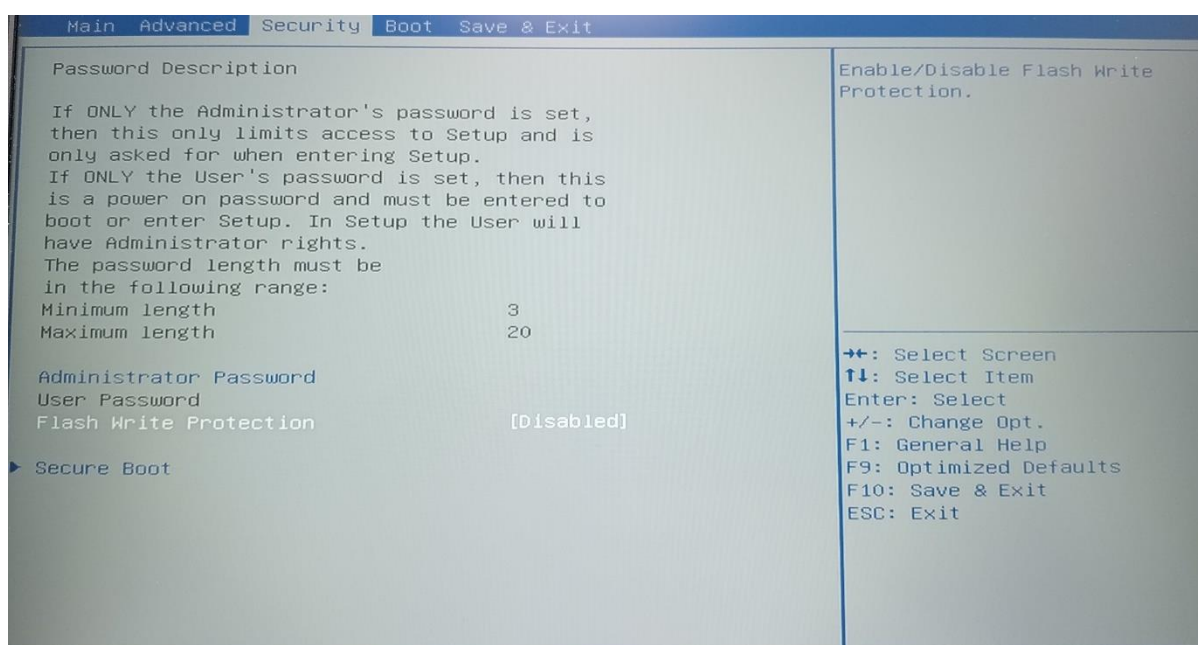


Рисунок 3. Безопасность (Security)

Эта страница настройки содержит функции установки паролей доступа в систему BIOS (Administrator Password и User Password), опцию запрета/разрешения перезаписи флэш микросхемы BIOS (Flash Write Protection) и подменю настройки Secure Boot.

Подменю Secure Boot служит для задания настроек работоспособности технологии Secure Boot.

Нажатие кнопки Esc производит возврат из подменю в предыдущее меню.

2.4 Загрузка (Boot).

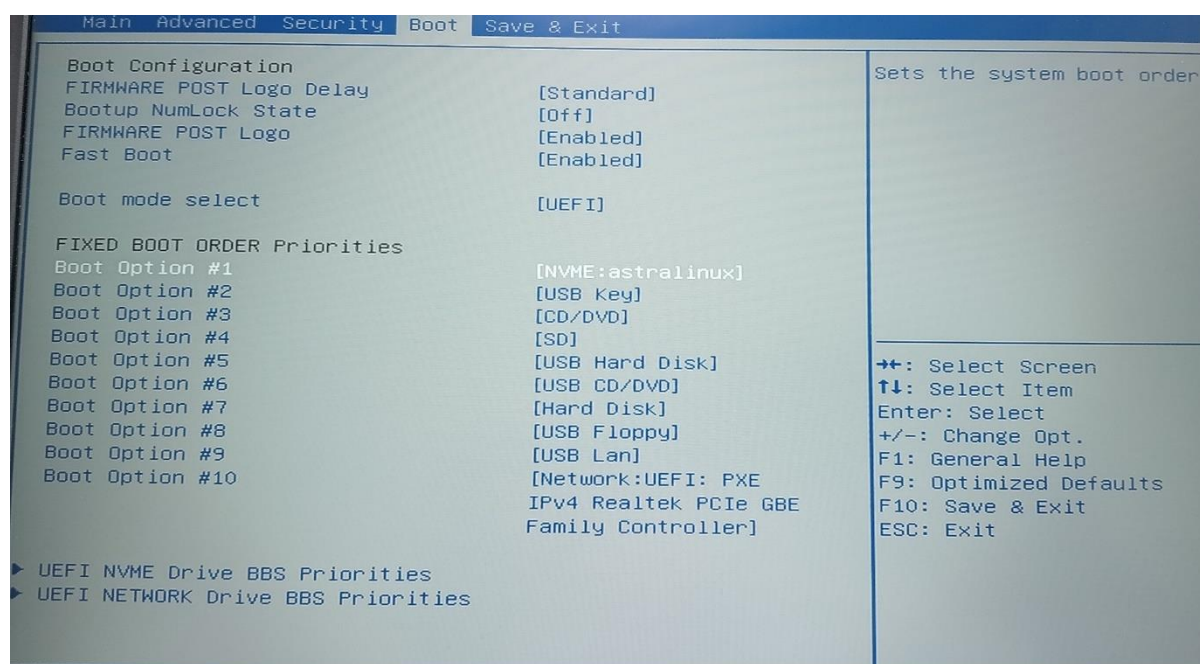


Рисунок 4. Загрузка (Boot)

В данном разделе перечислены все потенциальные устройства для запуска ОС. В их числе могут быть блочные устройства, такие как NVME накопители, SATA SSD и USB устройства, сетевые устройства, доступные для загрузки с PXE-сервера. Блок настроек «FIXED BOOT ORDER Priorities» необходим для настройки включения/выключения и задания очередности загрузочных устройств системы. Путем перемещения указателя между строками, выбором варианта Boot Option из выпадающего списка и подтверждением клавиши ENTER пользователь имеет возможность выбора загрузочного устройства.

Также в данном меню содержатся подменю:

- UEFI NVME Drive BBS Priorities – подменю выбора очередности UEFI-загрузчика с подключенных накопителей NVMe;
- UEFI NETWORK Drive BBS Priorities – подменю выбора очередности UEFI-загрузчика с сетевого источника.

2.5 Сохранение и выход (Save & Exit)

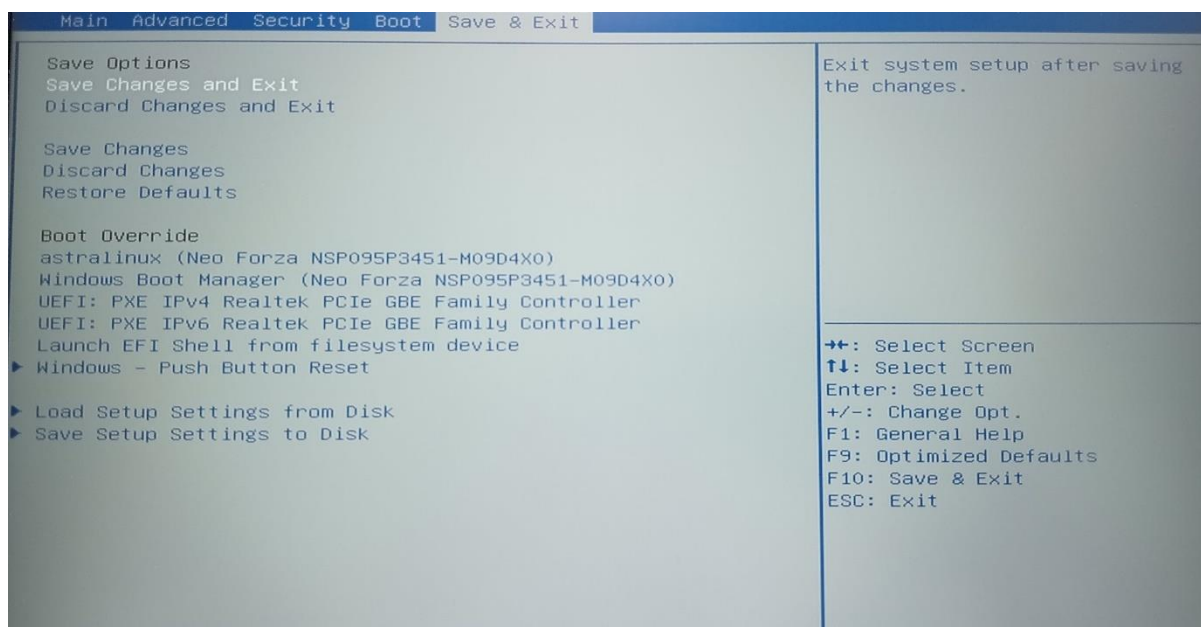


Рисунок 5. Сохранение и выход (Save & Exit)

Данное меню содержит опции для продолжения работы с сохранением настроек или без сохранения.

Функция «Сохранить и выйти (Save Changes and Exit)» – сохраняет все изменения, внесенные в программе настройки BIOS в CMOS и производит выход из BIOS. (Нажатие клавиши F10 также может выполнить эту задачу).

Функция «Отменить и выйти (Discard Changes and Exit)» – отменяет все изменения и возвращает состояние к предыдущим сохраненным настройкам. (Нажатие клавиши ESC также позволяет выполнить эту задачу – выбор <Yes> в ответ на подтверждающее сообщение приведет к выходу из настройки BIOS без сохранения).

С помощью выбора варианта из блока Boot Override и подтверждением клавиши ENTER пользователь имеет возможность однократного выбора загрузочного устройства для дальнейшей загрузки с него (с выходом из BIOS).