





Инструкция по загрузке с LiveUSB/LiveCD



Программный комплекс «Средство анализа защищенности «Сканер-ВС» (далее — ПК «Сканер-ВС») может быть запущен на рабочей станции с помощью загрузочного носителя LiveUSB или LiveCD.

В данной инструкции приведены примеры настроек для изменения порядка загрузки в BIOS и UEFI.



## Содержание

Настройка BIOS/UEFI	4
BIOS типа AMI	7
BIOS типа AWARD, PHOENIX	12
BIOS типа Insyde H20	14
Настройка BIOS с UEFI Boot	15
Настройка UEFI	17



#### Настройка BIOS/UEFI

Для успешной загрузки ПК «Сканер-ВС» необходимо установить в BIOS и UEFI приоритет загрузки компьютера с CD-ROM/USB-накопителя перед загрузкой с жесткого диска.

При загрузке рабочей станции BIOS/UEFI выводит на экран названия клавиши или сочетания клавиш, нажатие которых в этот момент позволит зайти в меню BIOS/UEFI для дальнейших настроек.

ВНИМАНИЕ!!! ЕСЛИ ДЛЯ ЗАГРУЗКИ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ USB-НАКОПИТЕЛЬ, ОН ДОЛЖЕН БЫТЬ ПОДКЛЮЧЕН К РАБОЧЕЙ СТАНЦИИ ДО ВХОДА В BIOS/UEFI.

**ВНИМАНИЕ!!!** НЕ ВСЕ МАТЕРИНСКИЕ ПЛАТЫ ПОДДЕРЖИВАЮТ ЗАГРУЗКУ С USB-HOCИTEЛЯ.

В таблице 1 представлены примеры клавиш и их сочетаний для входа в BIOS/UEFI и меню загрузки для различных материнских плат и производителей ноутбуков.

	Клавиши	Клавиши	
	ДЛЯ	вызова	
производитель/устроиство	входа в	меню	
	BIOS	загрузки	
Материнские платы MSI	Delete	F11	AMI
Материнские платы	Delete	F12	AWARD
Gigabyte	Delete	112	
Материнские платы Asus	Delete	F8	AMI
Материнские платы Intel	Delete	Esc	Phoenix/AWARD
Материнские платы AsRock	Delete	F11	AMI

Таблица 1 — Перечень клавиш



	Клавиши	Клавиши	
	Ала	вызова	
производитель/устроиство	входа в	меню	
	BIOS	загрузки	
Ноутбуки Asus	F2	Esc	*
	EQ.	E10	Insyde H20/
	ΙZ	ΙΙΖ	Phoenix
Ноутбуки Dell	F2	F12	Dell
Ноутбуки НР	Esc →F10	Esc →F9	*
Ноутбуки Lenovo	F2	F12	AMI
	F2	E10	Phoenix Secure
They to your solitison g	12	112	Core
Ноутбуки Sony Vaio	F2	F12	Insyde H20
	F2	F12	Insyde H20/
	12	112	Phoenix

**Примечание.** Из-за программно-аппаратных особенностей рабочей станции тип BIOS/UEFI и наименования клавиш могут отличаться от представленных в таблице 1.

Дальнейшие инструкции зависят от той версии BIOS/UEFI, которая установлена на рабочей станции.

В большинстве версий BIOS параметры загрузки расположены в разделе **Boot**. В этом разделе содержится список всех устройств, подключенных к рабочей станции. Первым в списке указано устройство, с которого производится загрузка. При необходимости можно изменить порядок загрузки. Жесткий диск и CD-ROM являются

<sup>\*</sup> Тип BIOS зависит от программно-аппаратных особенностей рабочей станции.



встроенными компонентами и всегда присутствуют в разделе **Boot**. Для того, чтобы в списке устройств присутствовал USB-накопитель, необходимо произвести дополнительные настройки.

Для быстрого изменения настроек порядка загрузки рабочей станции можно использовать меню загрузки BIOS. Для вызова меню загрузки воспользуйтесь клавишами, представленными в таблице 1.

В большинстве BIOS для настройки загрузки рабочей станции с USB-накопителя необходимо выполнить следующие действия:

– отключить защиту загрузки (Security Boot), если данная функция присутствует в BIOS;

– включить режим совместимости Legacy (Legacy Support или Launch CSM);

– установить приоритет загрузки с USB-накопителя.

Ниже представлены примеры необходимых настроек для изменения порядка загрузки в различных типах BIOS/UEFI.



### BIOS типа AMI

Для настройки BIOS типа AMI необходимо перейти в раздел Boot (Рисунок 1).



Рисунок 1 — Раздел «Boot»

Далее необходимо в пункте Boot Option Priorities в поле Boot Option #1 указать дисковод или внешний носитель, с которого планируется загрузка ПК «Сканер-ВС» (Рисунок 1).

После этого необходимо перейти в раздел Save & Exit (Выход) и выбрать пункт Save Changes & Exit (Рисунок 2).



Aptio Setup Utility — Conuright (C) 2011 American Main Advanced Boot Security <mark>Save &amp; Exit</mark>	Megatrends, Inc.
Save Changes and Exit Discard Changes and Exit Save Options Save Changes Discard Changes Restore Defaults Boot Override P2: MATSHITABD-CMB UJ141AF P0: WDC WD7500BPKT-80PK4T0 UEFI: KingstonDT 101 II PMAP Launch EFI Shell from filesystem device	Attempts to Launch EFI Shell application (Shell×64.efi) from one of the available filesystem devices ++ : Select Screen t1 : Select Item Enter: Select +/- : Change Opt. F1 : General Help F9 : Optimized Defaults F10 : Save & Exit ESC : Exit
Version 2.14.1219. Copyright (C) 2011 American Me	egatrends, Inc.

Рисунок 2 — Раздел «Save & Exit»

После перезагрузки рабочей станции необходимо войти в BIOS и

произвести дополнительные настройки.

Перейдите в раздел Security выберите пункт Secure Boot menu и нажмите клавишу Enter (Рисунок 3).



Aptio Setup Utility – Main Advanced Boot <mark>Security</mark> Sav	Copyright (C) 2012 American ⁄e & Exit	Megatrends, Inc.
Password Description If ONLY the Administrator's password access to Setup and is only asked fo If ONLY the User's password is set, password and must be entered to boot In Setup the User will have Administ	l is set, this only or when entering Setup. this is a power on to enter Setup. crator rights.	Customizable Secure Boot settings
Administrator Password Status User Password Status Administrator Password User Password	NOT INSTALLED NOT INSTALLED	
HDD Password Status : ▶ I/O Interface Security ▶ Secure Boot menu	NOT INSTALLED	<pre>++ : Select Screen f↓ : Select Item Enter: Select +/- : Change Opt. F1 : General Help F9 : Optimized Defaults F10 : Save &amp; Exit ESC : Exit</pre>
Version 2.15.1236. Cc	ppyright (C) 2012 American M	egatrends, Inc.

Рисунок 3 — Раздел «Security»

Для отключения функции Secure Boot Control в выпадающем списке выберите Disabled (Рисунок 4).



Aptio Setup Utility Security	– Copyright (C) 2012 America	n Megatrends, Inc.
Platform Mode Secure Boot Secure Boot Control	User Disabled [Disabled]	Secure Boot flow control. Secure Boot can be enabled only when 1.Platform Key(PK) is enrolled and Platform is operating in User mode and 2.CSM function is disabled in Setup
		<pre>++ : Select Screen f1 : Select Item Enter: Select +/- : Change Opt. F1 : General Help F9 : Optimized Defaults F10 : Save &amp; Exit ESC : Exit</pre>
Version 2.15.1236.	Copyright (C) 2012 American	Megatrends, Inc.

Рисунок 4 — Раздел «Security»

Затем перейдите на вкладку Boot и включите функцию Launch CSM в состояние Enabled (Рисунок 5).





Рисунок 5 — Раздел «Boot»

После этого необходимо перейти в раздел Save & Exit (Выход) и

выбрать пункт Save Changes & Exit (Рисунок 2).



#### BIOS типа AWARD, PHOENIX

Для настройки необходимо выбрать пункт меню Advanced BIOS Features (Рисунок 6) и перейти к редактированию First boot device, в котором необходимо указать дисковод или внешний носитель, с которого планируется загрузка ПК «Сканер-ВС» (Рисунок 7).

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility					
<ul> <li>Standard CMOS Features</li> <li>Advanced BIOS Features</li> <li>Advanced Chipset Features</li> <li>Integrated Peripherals</li> <li>Power Management Setup</li> <li>PnP-PCI Configurations</li> <li>PC Health Status</li> </ul>	<ul> <li>Frequency-Voltage Control Load Fail-Safe Defaults</li> <li>Load Optimized Defaults</li> <li>Set Supervisor Password</li> <li>Set User Password</li> <li>Save &amp; Exit Setup</li> <li>Exit Without Saving</li> </ul>				
Esc : Quit F10 : Save & Exit Setup ↑↓→ ← : Select Item					
Time, Date, Hard Disk Type					

Рисунок 6 — Раздел «Advanced BIOS Features»



Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility Advanced BIOS Features				
ATA 66∕100 IDE Cable Msg. ▶ CPU Feuture	[Enabled]	Item Help		
<ul> <li>CPU Feuture</li> <li>Hard Disk Boot Priority CPU L1 &amp; L2 Cache Hyper-Threading Technology Quick Power On Self Test</li> <li>First Boot Device Second Boot Device Third Boot Device Boot Other Device Boot Up Floppy Seek Boot Up Floppy Seek Boot Up NumLock Status Gate A20 Option Typematic Rate Setting</li> <li>X Typematic Rate (Chars/Sec)</li> <li>X Typematic Delay (Msec) Security Options</li> </ul>	[Press Enter] [Press Enter] [Enabled] [Enabled] [Enabled] [Enabled] [Floppy] [Hard Disk] [CDROM] [Disabled] [Disabled] [Disabled] [Disabled] [Disabled] [Disabled] [Enabled] [Setup] [Enabled]	Menu Level >		
MPS Version Control For OS	[1.4]			
†↓→←:Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults F7: Optimized Defaults				

Рисунок 7 — Раздел «First Boot Device»

Затем необходимо перейти в раздел меню Save & Exit Setup (Рисунок 6).



#### BIOS типа Insyde H20

Для настройки BIOS типа Insyde H20, необходимо перейти в раздел Boot и включить функцию External Device Boot в состояние Enabled. Затем необходимо указать порядок загрузки в пункте Boot Priority. Если для загрузки ПК «Сканер-ВС» используется DVD-диск, то первым в списке должен быть указан Internal Optic Disc Drive. Если для загрузки ПК «Сканер-ВС» используется USB-накопитель, то первым в списке необходимо указать External Device.

Чтобы сохранить настройки, перейдите в раздел Exit и выберите Save and Exit Setup.



#### Настройка BIOS с UEFI Boot

Для успешной загрузки ПК «Сканер-ВС» с внешнего носителя необходимо отключить функцию Secure Boot. Перейдите на вкладку Security и отключите функцию Secure Boot, выбрав в выпадающем списке Disabled (Рисунок 8).

Information Configuration	Security Boot Exit
Administrator Password	Not Set
User Password	Not Set
HDD Password	Not Set
Cod Administration Descended	
Set Hummistrator Password	
Set Hard Disk Passwords	
Secure Boot	LD isabled J
Secure Boot Status	UISab led
Platform node	User node Standard
Secure Boot node	Stanuaru [Entor]
Reset to setup noue	[Enter]
Restore ractory keys	[LINCE ]

Рисунок 8 — Раздел «Security»

Затем перейдите на вкладку Boot и установите у функции Boot Mode значение Legacy Support, а у функции Boot Priority — Legacy First (Рисунок 9).

Затем в списке **Legacy** перенесите в начало списка наименование носителя, с которого будет произведена загрузка ПК «Сканер-ВС». Чтобы сохранить настройки перейдите в раздел **Exit** и выберите **Exit Saving Changes**.

**ВНИМАНИЕ!!!** ПЕРЕЗАГРУЗИТЕ РАБОЧУЮ СТАНЦИЮ, ЕСЛИ USB-НАКОПИТЕЛЬ ОТСУТСТВУЕТ В СПИСКЕ LEGACY.



Boot Hode	[Legacy Support]
Boot Priority USB Boot	[Legacy First] [Enabled]
EFI Legacy SATA HDD : TOSHIBA MQ01ABF050 Network Boot: Realtek PXE B03 D00	Появился выбор устройств загрузки

# Рисунок 9 — Раздел «Boot»



Рисунок 10 — Раздел «Exit»

![](_page_16_Picture_0.jpeg)

## Настройка UEFI

В большинстве интерфейсов UEFI в нижней части главного окна расположена панель **Boot Priority**, на которой перечислены устройства загрузки. Чтобы изменить приоритет загрузки с того или иного носителя, достаточно переместить ярлык устройства в начало панели (Рисунок 11). Затем при выходе из UEFI необходимо сохранить настройки.

ISUS EFI BIOS UTI	ity - EZ Mod	de		100	-	C	🚺 Exit/Advance	d Mode
8888	P8H67-V BIOS Version CPU Type : I	: 0712 ntel(R) Co	ore(TM) 13-2	125 CPU @ 3.3	OGHz	Build Date Speed : 333	English : 05/09/2011 86 MHz	•
Tuesday (8/21/2012) Temperature CPU +125.6 <sup>°</sup> F/452.0 <sup>°</sup> D MB 491.4 <sup>°</sup> F/433.0 <sup>°</sup> D	Total Memory Voltage CPU 3.3V	: 4096 M	5V 5V 12V	5.040V 12.096V	Fan Spe CPU_FAN CHA_FAN1	ed 12958PM 1	PWR_FAN CHA_FAN2	
; ⊊N System Performance Quiet								2
Performance Boot Priority	Energy Saving	The ac	dvanced opti	ons or the ha	rdware setup h	ave been ch	nanged	
Use he mouse to drag or k	eyboard to ravi	gate to d	ecide the bo	oot priority.	-	2		
					Boot	Menu(F8)	Default	(F5)

Рисунок 11 — Интерфейс UEFI

Также приоритет загрузки можно изменить, воспользовавшись Advanced Mode. Для этого необходимо нажать на кнопку Exit/Advanced Mode в верхнем правом углу главного окна (Рисунок 11).

В открывшемся окне необходимо перейти в раздел **Boot** и в пункте **Boot Option Priorities** указать в **Boot Option #1** вид и наименование загрузочного устройства (Рисунок 12).

![](_page_17_Picture_0.jpeg)

:=		Ξø	e:	<b>U</b>
Main	Ai Tweaker	Advanced	Monitor	Boot
Bootup NumLock S Full Screen Logo Wait For 'F1' If Post Report Option ROM Messa	State ) F Error ages	Boot O	On Disabled Enabled 1 sec ption #1	Sets the system
Setup Mode Boot Option Pric Boot Option #1	urities	P1: WDC WD1002 P6: ATAPI iH Windows Boot M Disabled	FAEX-0023A0 AS424 Y anager	
Boot Option #2 Boot Option #3			P6: ATAPI P1: WDC WD	++: Select Scree fl: Select Item Enter: Select +/-: Change Opt.
CD/DVD ROM Dr	nive BBS Priorities			F1: General Help F2: Previous Val F5: Optimized De F10: Save ESC:

Рисунок 12 — Раздел «Boot»

Затем при выходе из UEFI необходимо сохранить настройки.

![](_page_18_Picture_0.jpeg)

# О КОМПАНИИ

АО «НПО «Эшелон» специализируется на комплексном обеспечении информационной безопасности.

Основными направлениями деятельности являются:

 проектирование, внедрение и сопровождение комплексных систем обеспечения информационной безопасности;

 сертификация средств защиты информации и систем в защищенном исполнении;

- аттестация объектов информатизации;

 лицензирование деятельности в области создания средств защиты информации;

- проведение анализа защищенности компьютерных систем;

аудит информационной безопасности организаций;

 обучение сотрудников компаний по вопросам обеспечения информационной безопасности;

- поставка оборудования и средств защиты информации;

разработка средств защиты информации, средств анализа
 эффективности защиты информации и устройств в защищенном исполнении;

 испытания, экспертизы, исследования в области безопасности информации;

Более детальную информацию о компании вы сможете найти на сайте <u>npo-echelon.ru</u>.

19