

# Установка операционной системы Windows 7

Нурбек Тентиев

ntentiev@gmail.com

2017

Данная инструкция рассказывает о чистой установке **Windows 7** на компьютер без операционной системы (OC) или со старой OC, которая в процессе будет полностью удалена, в том числе, возможно, будут удалены также пользовательские данные.

## Минимальные системные требования

Прежде всего, убедитесь, что Ваш компьютер соответствует минимальным требованиям:

- Процессор: 1 GHz, 32-разрядный или 64-разрядный
- Оперативная память: 1 GB (32-bit) / 2 GB (64-bit)
- Свободное дисковое пространство: 16 GB (32-bit) / 20 GB (64-bit)
- Видеоадаптер: поддержка графики **DirectX 9**, минимум 128 МВ памяти (для включения темы Aero)
- Устройство чтения и записи DVD-дисков / USB Flash (в данном примере рассмотрим установку с DVD-диска)
- А также желательно подключение к Интернету (для загрузки обновлений)

# Что нужно для установки Windows 7

- Персональный компьютер или ноутбук
- DVD-диск с операционной системой

Рекомендуется использовать оригинальные образы от Microsoft MSDN. Оригинальный образ — это залог успешной установки Windows и ее нормального функционирования.

Сторонние самодельные сборки установочных файлов Windows 7, несмотря на то, что могут иметь определенные удобства (широкая база драйверов, внешние изменения интерфейса), не могут гарантировать стабильную работу ОС.

3

# Перед установкой Windows 7

**1.** Определиться заранее, на какой **раздел жесткого диска** будет установлена система. Как правило, в большинстве случаев это диск **С:\** 

Если у Вас уже установлена операционная система (старая, например, Windows XP, или другая, которую Вы хотели бы переустановить), то обязательно убедитесь, что Вы скопировали важные для вас файлы (документы, фотографии, установочные файлы и т.п.) на другой носитель, например, на внешний USB-диск.

Все программы, установленные на диск С:\, тоже будут удалены. Как правило, нет смысла сохранять папки с программами. Эти программы придется вновь установить на чистую систему.

**2.** Позаботьтесь заранее о **драйверах** к вашему компьютеру или ноутбуку. К большинству ноутбуков они идут в комплекте. Но если их нет (или требуется обновить на более новые версии), то находим драйверы на официальном сайте производителя и скачиваем их заранее.

**3. Определитесь с битностью операционной системы** - 32-разрядную(x86) или 64-разрядную версии Windows.

Если у вас больше, чем 4 Гб оперативной памяти, то ставим 64-разрядную,

если меньше 4 Гб, то ставьте 32-разрядную (x86).

# 4. Обеспечить загрузку с DVD-диска

По умолчанию компьютер загружаются с жесткого диска. Однако, для установки Windows потребуется выполнить загрузку с DVD-диска.

Для этого надо зайти в BIOS компьютера.

Настроить загрузку компьютера с DVD-диска можно сделать 2 способами:

- 1. выбрать устройство (DVD-диск) в специальном загрузочном меню
- 2. изменить приоритет загрузки в BIOS (с HDD на DVD-диск).

Первый способ (выбор устройства в загрузочном меню) проще и удобней, т.к. после установки Windows, отпадает необходимость возвращать загрузку с HDD (жёсткого диска). Однако, на старых компьютерах эта функция отсутствует и в этом случае придётся зайти в BIOS и изменить приоритет загрузки.

### Как зайти в BIOS?

Перезагружаем компьютер; ждем, когда экран потухнет и при первых признаках пробуждения системы (появление логотипа и т.п.), нажимаем и удерживаем клавишу на клавиатуре для входа в BIOS (обычно клавиша DEL или F2, но могут быть другие клавиши, в зависимости от производителя материнской платы).

**BIOS - BASIC INPUT / OUTPUT SYSTEM** 

В зависимости от вашего БИОСа (например, производителя Ami или Award) вы сможете настроить его под загрузку с CD-DVD диска.

Ниже инструкции для этих двух различных видов BIOS.

#### Устанавливаем загрузку с CD-DVD диска в Award BIOS.

1. Запускаем настройки БИОС'а с помощи нажатия клавиши Delete в момент запуска компьютера.

2. С помощью стрелочек на клавиатуре выбираем вкладку Advanced BIOS features и нажимаем Enter



3. Выбираем вкладку First Boot device, нажимаем клавишу Enter, в появившемся окне так же с помощью стрелочек на клавиатуре ставим указатель напротив надписи CDROM и нажимаем Enter.

CHOS Setup Ut:	ility - Copyrig Advanced	ht (C) 1984-2006 f BIOS Features	iwar	d Software
<ul> <li>Hard Disk Boot Pri First Boot Device Second Boot Device Third Boot Device</li> </ul>	ority [Press [Flop] [Hard [CDR0]	: Enter] y] Jisk] t]	Me	item Help nu Level >
HDD S.M.A.R.T. Ca	First Boot De	wice		rect Boot Device ority
No-Execute Memory CPU Enhanced Halt CPU Thermal Monit CPU EIST Function	Floppy LS120 Hard Disk CDR0H	[ ] [ ] [ ]	Î	oppy] t from floppy 1201
Virtualization Te Init Display Firs	ZIP USB-FDD USB-ZIP	II II	ļ	t from LS120 rd Diskl
	USB-CDROM 14: Nove ESC: Abort	ENTER:Accept	•	t from HDD ROMJ t from CDROM
Ti++:Nove Enter:Sel FS:Previous Val	ECL +/-/FU/FD: CL +/-/FU/FD: CL F6:Fail-Se	HECTOOMEL Unlue F18:Save E fe Defaults F7:Op	SC : E t i mi	ATTENDED Defaults

4. Выходим из БИОС сохраняя при этом настройки, для этого нажимаем на клавиатуре клавишу F10, После появления красного окна нажимаем клавишу Enter. Компьютер перезагрузится и если у вас будет установлен в привод CD-DVD диск с загрузочным сектором то он попытается запустить его содержимое, например установку windows.



#### Устанавливаем загрузку с CD-DVD диска в Ami BIOS.

1. Запускаем настройки БИОС'а с помощи нажатия клавиши Delete в момент запуска компьютера.

Advanced Power	BOOT Exit	
System Time System Date Legacy Diskette A Language Prinary IDE Master Prinary IDE Master Secondary IDE Master Secondary IDE Master Fourth IDE Master Fourth IDE Master Fourth IDE Master System Information Computies.rsu peer	(21:14:04) IFri 03/26/2010) (1.44N, 3.5 in.) IEnglish) : IST340014A) : INot Detected) : IOptiarc DVD RV AD-) : INot Detected) : INot Detected) : INot Detected) : INot Detected) : INot Detected)	Use ENTERL. ITABL or ISHIFT-TABL to select a field. Use [+] or [-] to configure system Time. ↔ Select Screen 14 Select Iten +- Change Field Tab Select Field Fi General Help FiD(
v2.51 (C) Copyrigh	ht 1985-2002, American Meg	atrends, Inc.

2. С помощью стрелочек на клавиатуре выбираем вкладку Boot, после чего выбираем пункт Boot Device Priority, с помощью клавиши Enter заходим в этот пункт.

Boot Settings	Specifies the Boot
▶ Boot Device Priority	sequence.
<ul> <li>Boot Settings Configuration</li> <li>▶ Security</li> </ul>	
	<ul> <li>↔ Select Screen</li> <li>11 Select Iten</li> <li>Enter Go to Sub Screen</li> </ul>
	F1 General Help F10 Save and Exit ESC Exit
המההוא א דאמאמם נה פוונומדהם	สอสอราจะเกาหอง ลงพิ

3. Выбираем пункт 1st Boot Device, в появившемся окне выбираем свой CD-DVD привод и нажимаем клавишу Enter.

Boot Device Priority	Specifies the boot		
1st Noot Device 2nd Boot Device 3rd Boot Device	List FLOPPY DRLVJ IPM-ST340014R1 ISM-Optiarc DVD J	A device enclosed in parenthesis has been disabled in the	
	Uptions — 1st FLOPPY DRIVE PM-ST340014A SM-Optiarc DUD RV AD-7201A Disabled	corresponding type menu. → Select Screen ↓ Select Iten ← Change Option F1 General Help F10 Save and Exit ESC Exit	
Computie.n	и ремонт и нестройке.	BOGOTOMINION	

4. Выходим из БИОС сохраняя при этом настройки, для этого нажимаем на клавиатуре клавишу F10, в появившемся окне выбираем ОК и нажимаем клавишу Enter. Компьютер перезагрузится и если у вас будет установлен в привод CD-DVD диск с загрузочным сектором то он попытается запустить его содержимое, например установку windows. 12

Модели ноутбуков	Клавиши для входа в меню загрузки
Acer	Esc или F12 или F9
Asrock	F11
Asus	Esc или F8
Compaq	Esc или F9
Dell	F12
ECS	F11
Fujitsu Siemens	F12
Gigabyte	F12
НР	Esc или F9
Intel	F10
Lenovo	F12
MSI (Micro-Star)	F11
Packard Bell	F8
Samsung	Esc
Sony Vaio	F11
Toshiba	F11

# Изменение порядка загрузки в UEFI BIOS

На современных материнских платах интерфейс БИОС, а если точнее — ПО UEFI как правило, является графическим и, пожалуй, более понятным в том, что касается изменения порядка устройств загрузки.



В большинстве вариантов, например, на материнских платах Gigabyte (не на всех) или Asus вы можете изменить порядок загрузки просто перетащив соответствующим образом изображения дисков с помощью мыши.

		GIGABYTE - U	EFI DualBIOS		
	/ 🔐	- 23	The.		-
Contra	201101	ALOS FRACULAS	1990 COMP	(3) 3D BIOS the	1976 T 1711
Boot Option Priorit	lies			Dets the system boot	orden
Boot Detion #1		1	MOTI V		
Boot Option #2			PS: H		

Если же такой возможности нет, посмотрите в разделе BIOS Features, в пункте Boot Options (последний пункт может располагаться в другом месте, но порядок загрузки задается именно там).

# UEFI

Unified Extensible Firmware Interface - стандартизированный расширяемый интерфейс встроенного программного обеспечения. Интерфейс-подложка между компонентами компьютера и операционной системой. По сути тот же BIOS, только несколько улучшенный. Делает все то же самое, что и стандартный BIOS, т.е. проводит проверку, инициализирует оборудование, ищет загрузчик и передает управление ОС. Также наделен рядом новшеств.

1) UEFI имеет графический интерфейс с поддержкой мыши (для кого-то это плюс, а для кого-то минус).

2) Немаловажное преимущество - можно производить загрузку с дисков объемом более 2 Тб (2000 Гб).

3) Операционная система сможет использовать драйвера, заложенные в UEFI.

4) Для более менее современных материнских плат доступен интерфейс на других языках (не только на английском). Например, есть UEFI на русском языке.

5) Некоторые другие преимущества как криптография и т.п.

Со временем UEFI полностью заменит BIOS.





Итак, после того как вы обеспечите запуск установки Windows 7 с DVD-диска одним из двух вышеобозначенных способов, начнется загрузка с установочного носителя Windows 7.

На черном фоне вы увидите надпись *Нажмите любую клавишу для загрузки с диска* DVD.

the second se		_		_	_	_		_						
Press	any	key	to	boot	from	CD c	or	DVD.						-
												USE	R-LIFE.	RU

17

Нужно нажать любую клавишу. Появится следующее окно с надписью «Windows is loading files».



На данном этапе происходит извлечение файлов, после чего мы увидим надпись **«Starting Windows»** и затем начнется процесс установки Windows 7.

Окно «Установка Windows».

Первый шаг - выбор языка для установки; параметры ввода, формат времени и денежных единиц; язык самой операционной системы.

Установка Windows		
	indows 7	
Устанавливаемый <u>я</u> зык:	Русский	
Формат <u>в</u> ремени и денежных единиц	Русский (Россия)	
<u>Р</u> аскладка клавиатуры или метод ввода:	Русская	T
Выберите нужный язык и друг	ие параметры, а затем нажмите кі	
© Корпорация Майкрософт (Microsoft Corp.). 200	3. Все права защищены.	Далее

После выбора языка системы появится следующий экран, предлагающий установить Windows 7. Нажмите «Установить».

Обратите внимание! На этом же этапе вы можете запустить не установку операционной системы Windows 7, а восстановление системы (например, когда у вас Windows 7 перестал загружаться по каким-то причинам).



Выберите тип установки Windows 7.

Мы будем рассматривать чистую установку Windows 7 без сохранения каких-либо программ и файлов предыдущей операционной системы. Обычно это наилучший вариант, так как не оставляет различного «мусора» от предыдущей установки. Нажмите «Полная установка (дополнительные параметры).

**ВНИМАНИЕ!** Перед полной (чистой) установкой убедитесь, что вы скопировали на другой носитель все ваши важные данные дабы не потерять их.



21

Выберите диск или раздел для установки.

Вы увидите предложение выбрать жесткий диск или раздел жесткого диска, на который требуется установить Windows 7. Используя пункт «Настройка диска», вы можете удалить, создать и отформатировать разделы на жестком диске (разбить диск на два или соединить два в один).

<b>Ф</b> айл		Сесбодно	Ten
ARCK 0 Pesgen 1: SYSTEM	25.2 /6	25.1 //6	Система
Диско Рездел 2	122.0 F5	121.975	Логической
€ <u>н О</u> бновить 18 Загруска		Настройка	6

Внимание: на этом этапе могут возникнуть проблемы — когда Windows 7 просит драйвер для дальнейшей установки или когда система не видит вашего жесткого диска, чтобы продолжить установку. В подобных случаях можно попробовать вернуться в BIOS и переключить режим работы SATA-контроллера с AHCI на IDE.

#### Создание разделов на жестком диске



Начнется процесс установки Windows 7 на компьютер, который может занять различное время. Обычно это занимает 15–25 минут.

Компьютер может несколько раз перезагружаться.



Когда наша система установится, Windows 7 предложит ввести имя пользователя и имя компьютера.

💮 🤮 Настр	ciika Windows
Выберите	Windows <sup>®</sup> 7 Максимальная  имя пользователя для вашей <u>учетной записи</u> , а также имя компьютера в сети. <u>Введите имя пользователя (например, Андрей):</u>
	Андрей
	Андрей-ПК
٢	© Корпорация Майкрософт (Microsoft Corp.), 2009. Все права защищены.

Устанавливаем пароль (желательно, но не обязательно).

🕞 🧃 Hacrpoйka Windows	
0	
Установите пароль д	ля своей учетной записи
Создание пароля — это ра записи от нежелательного месте.	зумная мера предосторожности для защиты вашей учетной использования. Запомните пароль или храните его в надежном
Введите пароль (рекоменд	(verca):
I	
Подтверждение пароля:	
Введите подсказку для пар	0.7.8:
Выберите слово или фразу Если вы забудете пароль, к	у, с помощью которых можно лучше заполнить пароль. на экране появится введенная подсказка.

Далее Windows предложит ввести серийный номер. Вводим (если есть). Если нет, то пропускаем этот шаг и снимаем галочку «Автоматически активировать при подключении к Интернету».

Введите ключ про	дукта Windows		
Наклейка с ключом пр компьютера. При акти	одукта находится либо на упак зации ключ продукта будет пр	ковке копии Windows, либ ивязан к вашему компьют	о на к <mark>орп</mark> усе геру.
Наклейка с ключом пр	одукта выглядит так:		
КЛЮЧ ПРОДУКТА: ХХХ	XX-XXXXX-XXXXX-XXXXX	x	
1			
(дефисы вводятся авто	иатически)		
Двтоматически акти	зировать Windows при подклю	очении к Интернету	
Что такое активация?			
Заявление о конфиден	иальности		

#### Указываем настройки безопасности.



Устанавливаем параметры времени и даты.

Рекомендация убрать галочку «Автоматический переход на летнее время и обратно», так как в настоящее время этот переход не применяется в Кыргызской Республике.

Проверьте нас	тройку даты и времени	
<u>Ч</u> асовой пояс:		
(UTC+03:00) Волго	град, Москва, Санкт-Петербург	
Автоматический	і переход на летнее время и обр	отно
Дата:	Время:	
<ul> <li>ABEVICT 2013</li> </ul>	3 .	
Пн Вт Ср Чт Пт	r C6 Bc	
29 30 31 1 Z	3 4	
5 6 7 8 9	10 11	
19 20 21 22 23	24 25	
26 27 28 29 30	31 1	
2 3 4 5 6	7 8	
	14:24:03	×

Если ваш компьютер или ноутбук уже подключен к сети (т.е. Windows содержит драйвер вашей сетевой карты), система предложит указать тип сети.

Вам предложат выбрать, какая у Вас сеть — Домашняя, Общественная или Рабочая. Если вы используете Wi-Fi роутер для доступа к Интернет, то можете поставить «Домашняя». В случае, если кабель Интернет-провайдера напрямую подключен к компьютеру, то лучше выбрать «Общественная».



Дождитесь применения параметров Windows 7 и загрузки операционной системы. На этом установка Windows 7 завершена.



Если вы меняли приоритет загрузки в BIOS, то нужно вернутся и заново выставить загрузку с жесткого диска (HDD).

Следующий важный этап — установка драйверов Windows 7 под конкретное оборудование вашего компьютера.