

# Глава 1

## **Знакомство с Windows 7**

1.1. История создания Windows 7

1.2. Новые возможности Windows 7

1.3. Обзор выпусков Windows 7

## 1.1. История создания Windows 7

Windows 7 — это новая операционная система от компании Microsoft, пришедшая на смену Windows XP и Windows Vista и выпущенная 22 октября 2009 года. Официально разработка Windows 7 началась сразу же после выпуска Windows Vista в конце 2006 года, но некоторые идеи были заложены еще в проекте Longhorn, работа над которым началась в 2001 году, после выхода операционной системы Windows XP. Изначально в Longhorn планировалось реализовать целый комплекс фундаментальных новшеств, но за три года работы над этим проектом разработчикам так и не удалось создать полноценную рабочую систему. Сроки выхода Longhorn постоянно отодвигались, и для спасения проекта пришлось принимать радикальные меры.

В середине 2004 года руководство Microsoft решило начать разработку операционной системы Longhorn заново, исключив из нее некоторые важные функции. Результатом этой работы стал выход в начале 2007 года операционной системы Windows Vista. Эта система получила неоднозначную оценку специалистов и пользователей. За два года после выхода Windows Vista на нее перешла лишь небольшая часть пользователей, а наиболее популярной оставалась проверенная временем Windows XP.

Можно выделить несколько основных причин, почему Windows Vista не получила широкого распространения.

- ❑ Системные требования для установки Windows Vista оказались значительно выше, чем для Windows XP. На типичном компьютере 2007 года Windows XP просто «летала», а Windows Vista зачастую работала очень «задумчиво».
- ❑ В процессе установки и настройки системы часто возникали проблемы с совместимостью оборудования и поиском нужных драйверов.
- ❑ Служба контроля учетных записей часто вызывала раздражение у пользователей, а некоторые новшества интерфейса были восприняты неоднозначно.
- ❑ На момент выхода Windows Vista многие программы оказались несовместимы с ней.

В процессе создания Windows 7 разработчикам удалось не только произвести «работу над ошибками», но и наполнить систему совершенно новыми функциями. Уже на этапе бета-тестирования Windows 7 стало ясно, что она станет более популярной и востребованной, чем Windows Vista. Сравнивая эти системы, можно отметить такие моменты.

- ❑ Windows 7 имеет одинаковые с Windows Vista системные требования, но работает быстрее на том же «железе». В этом плане Windows 7 вообще уникальная система, ведь раньше с выходом каждой новой версии аппаратные требования возрастали в несколько раз.
- ❑ За время, прошедшее с появления Windows Vista, была проделана огромная работа по выпуску новых драйверов, обеспечению совместимости оборудования

и прикладных программ. По этой причине при установке и настройке Windows 7 проблемы с несовместимостью возникают значительно реже.

- ❑ Windows 7 — не усовершенствованная версия Windows Vista, а полностью самостоятельный продукт. В данной операционной системе реализованы десятки совершенно новых функций, о которых вы узнаете из этой книги.

Как уже отмечалось, на момент выхода Windows 7 самой популярной операционной системой являлась Windows XP. По различным данным, с ней работали от 70 до 80 % пользователей. Однако со времени ее выпуска прошло более восьми лет, и за это время появилось множество новых устройств и технологий, для работы которых необходима поддержка операционной системы. Учитывая то, что Windows 7 практически по всем показателям лучше, чем Windows Vista, следует ожидать массового перехода с Windows XP сразу на Windows 7.

## 1.2. Новые возможности Windows 7

Пользователей, знакомых с операционными системами Windows XP или Windows Vista, ожидает в Windows 7 множество различных новшеств. В этом разделе будет приведен только краткий обзор новых функций. Подробнее о них читайте в соответствующих главах книги.

### Интерфейс и работа с данными

Первое знакомство с новой операционной системой обычно происходит в процессе изучения ее интерфейса, и полученные впечатления очень часто определяют общую оценку программного продукта. Отмечу наиболее интересные новшества интерфейса Windows 7.

- ❑ **Стиль Windows Aero.** В новом стиле Windows Aero используются прозрачность окон, просмотр эскизов открытых окон, трехмерные эффекты при переключении между работающими приложениями. Эффекты, перешедшие в Windows 7 из Windows Vista, были доработаны и усовершенствованы, а кроме того, появились совершенно новые, например Aero Shake, Aero Peek и Aero Snap.
- ❑ **Панель задач и списки переходов.** На Панели задач Windows 7 можно закреплять значки приложений, для каждой программы имеется удобное меню, получившее название «список переходов», а новые средства управления приложениями позволяют эффективно справляться с десятками одновременно открытых окон.
- ❑ **Встроенная система поиска.** В Windows 7 имеется мощная система поиска, которая доступна из меню Пуск, с Панели управления, в окнах папок и других местах. Для ускорения поиска используется специальная служба индексирования, а результаты поиска появляются уже в процессе набора первых букв поискового запроса. Эта функция впервые появилась в Windows Vista, а в Windows 7 был улучшен алгоритм ее работы и добавлены новые возможности.
- ❑ **Поддержка библиотек.** Библиотека — это коллекция папок, которые могут быть физически расположены в различных местах, в том числе и в сети, но вы

можете работать с их содержимым, как с единым целым. В библиотеках можно использовать расширенные возможности поиска и упорядочения объектов, а их содержимое индексируется автоматически.

## Мультимедиа и встроенные приложения

Большинство стандартных программ операционной системы существенно обновлены.

- ❑ Проигрыватель Windows Media получил более удобный интерфейс, новые средства поиска и упорядочения композиций, возможность предоставления общего доступа к файлам мультимедиа и другие полезные функции.
- ❑ В Windows 7 появился ряд новых игр, а также специальный обозреватель игр. Игры, знакомые пользователям Windows XP, теперь имеют новый интерфейс и дополнены новыми функциями.
- ❑ Windows 7 поддерживает использование так называемых мини-приложений (гаджетов), которые размещаются прямо на Рабочем столе.
- ❑ Такие программы, как WordPad и Paint, получили удобный ленточный интерфейс; значительно расширены возможности калькулятора и некоторых других утилит, а также добавлено несколько новых полезных приложений.
- ❑ Некоторые стандартные программы (почтовый клиент, программы для обмена сообщениями и создания фильмов) удалены из состава операционной системы и теперь находятся в пакете **Windows Live Essentials**. Это позволило уменьшить размер дистрибутива Windows и совершенствовать приложения независимо от операционной системы.

## Производительность и надежность

В Windows 7 имеется целый комплекс средств и технологий для повышения производительности и надежности системы.

- ❑ **Центр поддержки.** Новое окно для контроля параметров работы системы. С помощью Центра поддержки вы можете управлять параметрами безопасности и обслуживания, а также запускать средства автоматического поиска и устранения проблем.
- ❑ **Новая технология установки системы.** Установка Windows 7 выполняется из заранее подготовленных образов, что ускоряет сам процесс установки и снижает вероятность появления ошибок. Для установки любой версии Windows 7 используется единый дистрибутив.
- ❑ **Средства архивации и восстановления.** В Windows 7 имеются удобные средства для автоматической архивации файлов, создания архивных образов разделов жесткого диска, восстановления предыдущих версий файлов и отката к предыдущему состоянию системы.
- ❑ **Устройства и принтеры.** Новое удобное окно для управления всем оборудованием, которое подключено к компьютеру.

- ❑ **Поддержка сенсорного управления.** Windows 7 имеет встроенную поддержку сенсорных экранов, в том числе выполненных по технологии Multi-Touch. Windows 7 можно также использовать на планшетных компьютерах с рукописным вводом.
- ❑ **Windows ReadyBoost.** Ускорение работы системы за счет подключения flash-диска USB и использования его для хранения временных файлов. Эта возможность впервые появилась в Windows Vista.
- ❑ **Режим Windows XP Mode.** Позволяет запускать устаревшие приложения в виртуальной среде операционной системы Windows XP. Кроме того, имеется полнофункциональная программа для создания виртуальных машин, а с виртуальными жесткими дисками в формате VHD вы сможете работать как с обычными накопителями и даже устанавливать на них Windows 7.
- ❑ **Утилиты для обслуживания и мониторинга.** В Windows 7 переработаны и дополнены новыми возможностями Монитор ресурсов, Планировщик заданий и некоторые другие системные утилиты.
- ❑ **PowerShell 2.0.** Новая версия языка сценариев, с помощью которой системные администраторы могут автоматизировать выполнение типичных задач на компьютерах.

## Сеть и Интернет

В Windows 7 входит восьмая версия обозревателя Internet Explorer, обладающая такими основными новшествами, как:

- ❑ отображение вариантов поиска и визуальный поиск;
- ❑ поддержка веб-фрагментов и веб-каналов;
- ❑ ускорители для выполнения поиска, запуска различных служб и других целей;
- ❑ усовершенствованный фильтр фишинга SmartScreen;
- ❑ анонимный режим работы InPrivate;
- ❑ новые возможности для поиска на веб-странице, работы с группами вкладок и другие.

Для работы в локальных сетях появились следующие возможности.

- ❑ **Центр управления сетями и общим доступом.** Все важные сетевые параметры теперь сосредоточены в едином центре, который позволяет оперативно наблюдать за работой сети, изменять ее параметры и устранять неисправности.
- ❑ **Домашняя группа.** Новое удобное средство для создания небольших домашних или офисных сетей. В отличие от традиционных одноранговых сетей, в домашней группе очень просто управлять общим доступом к ресурсам, а защита домашней группы от посторонних выполняется автоматически.
- ❑ **DirectAccess.** Новая технология для удаленного подключения к корпоративным сетям. В отличие от технологии VPN (виртуальная частная сеть), DirectAccess

обеспечивает простоту подключения, администрирования и повышенную безопасность удаленных сеансов.

- ❑ **BranchCache.** Технология ускорения доступа к файлам на удаленных компьютерах в корпоративных сетях.

## Средства безопасности

В процессе разработки Windows 7 вопросам безопасности системы уделялось особое внимание. Windows 7 является более защищенной, чем ее предшественницы Windows XP/Vista, поскольку содержит ряд новых и переработанных средств безопасности.

- ❑ **Контроль учетных записей пользователей (UAC).** Средство, позволяющее предотвратить несанкционированную установку приложений, изменение системных параметров и другие вмешательства в работу системы. В отличие от Windows Vista, в Windows 7 служба UAC имеет средства гибкой настройки и практически не доставляет неудобств в работе.
- ❑ **Технология шифрования диска BitLocker и BitLocker To Go.** С помощью этих средств пользователи смогут надежно защищать конфиденциальные данные на жестких дисках и сменных носителях.
- ❑ **Защитник Windows.** Встроенная утилита для защиты от различных вредоносных программ, впервые появившаяся в Windows Vista.
- ❑ **Родительский контроль.** Удобное средство для ограничения доступа детей к компьютеру.
- ❑ **AppLocker.** Технология, позволяющая администраторам корпоративных сетей блокировать запуск нежелательных приложений на компьютерах пользователей.

## 1.3. Обзор выпусков Windows 7

### Различия выпусков Windows 7

Для удовлетворения потребностей различных категорий пользователей компания Microsoft предлагает несколько выпусков Windows 7. Они отличаются друг от друга наличием или отсутствием дополнительных возможностей и имеют различную стоимость. Список выпусков не претерпел существенных изменений в сравнении с Windows Vista, но в русскоязычных версиях выпуски получили русские имена.

- ❑ **Начальная (Starter).** Этот вариант предназначен для установки на нетбуки или на самые дешевые персональные компьютеры и имеет минимальные функциональные возможности. Начальная версия не предназначена для розничной продажи, а будет распространяться вместе с готовыми компьютерами.
- ❑ **Домашняя базовая (Home Basic).** Этот выпуск имеет низкую стоимость и предназначен для домашних пользователей, которым необходимы лишь основные

функции системы. В составе Windows 7 «Домашняя базовая» отсутствуют все компоненты, предназначенные для использования в бизнес-среде, а также некоторые дополнительные возможности для работы с мультимедиа.

□ **Домашняя расширенная (Home Premium).** Это основная версия для продажи домашним пользователям, которая отличается от «Домашней базовой» такими дополнительными возможностями, как:

- полная поддержка стиля **Windows Aero**;
- поддержка планшетных компьютеров;
- возможность создания домашней группы;
- поддержка сенсорного ввода;
- наличие программы **Windows Media Center**;
- дополнительные игры и другие возможности.

Windows 7 «Домашняя расширенная» является хорошим выбором для использования на современных домашних компьютерах и ноутбуках. Но, как и в версии «Домашняя базовая», в ней отсутствуют все возможности, предназначенные для бизнеса.

□ **Профессиональная (Professional).** Данная версия является базовой для распространения на предприятиях и в организациях. По сравнению с «Домашней расширенной» в ней добавлен целый ряд функций, ориентированных на использование в бизнес-среде:

- расширенные возможности архивации (архивация по сети);
- возможность работы в сетях с доменами и администрирование с помощью групповой политики;
- удаленное управление компьютером;
- поддержка шифрованной файловой системы;
- режим Windows XP Mode;
- поддержка автономных файлов;
- поддержка функции печати с учетом сетевого расположения.

□ **Корпоративная (Enterprise).** Эта версия не будет продаваться в розничной сети, а предназначена для распространения по корпоративным лицензиям среди крупных фирм и предприятий. Windows 7 «Корпоративная» поддерживает все возможности «Профессиональной» версии, а в дополнение к ним имеются следующие функции:

- шифрование диска **Windows BitLocker** и **BitLocker To Go**;
- многоязычный интерфейс пользователя;
- технологии AppLocker, BranchCache и DirectAccess;
- загрузка с VHD-диска;
- интерфейс Aero в удаленных сеансах;
- подсистема для UNIX-приложений.

- ❑ **Максимальная (Ultimate).** Наиболее полная версия Windows 7, которая включает в себя все возможности других версий. По функциональному составу она почти не отличается от Enterprise, но предназначена для розничной продажи. Данный вариант адресован тем, кто желает по максимуму использовать возможности операционной системы и не ограничен в средствах, ведь «Максимальная» — это самый дорогой вариант Windows 7.

Windows 7 «Максимальная» являлась базовой версией в процессе всего цикла разработки операционной системы, а все другие издания были образованы на ее основе путем удаления тех или иных функций. Именно «Максимальная» версия предоставлялась для исследования тестерам в процессе разработки системы, поэтому к моменту официального начала продаж данная версия является наиболее изученной.

## 32- и 64-битные версии Windows 7

Каждая из перечисленных версий Windows 7 имеет два варианта: первый предназначен для установки на 32-битные системы, а второй — на 64-битные. 32-битный вариант вы можете установить на любой компьютер, соответствующий минимальным системным требованиям для Windows 7, а 64-битный — только при наличии в системе 64-битного процессора. На системы с 64-битным процессором вы можете устанавливать как 32-, так и 64-битные версии Windows 7. Все 32-битные издания Windows 7 собраны на одном DVD, а 64-битные — на другом.

64-битные версии Windows 7 отличаются от 32-битных следующими основными особенностями.

- ❑ Отсутствует ограничение максимально возможного объема оперативной памяти в 4 Гбайт.
- ❑ Имеется ряд средств, существенно повышающих безопасность системы. Так, в 64-битных версиях ядро системы полностью защищено от стороннего вмешательства, а также запрещена установка неподписанных драйверов, которые работают в режиме ядра.
- ❑ В 64-битных системах нельзя установить 32-битные драйверы устройств и запускать 16-битные программы.
- ❑ При использовании только 64-битных программ производительность системы существенно возрастает. Если же в 64-битной системе запускать 32-битные приложения, их производительность изменяется незначительно по сравнению с 32-битными версиями Windows 7.