

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
УЛЬЯНОВСКОЕ ВЫСШЕЕ АВИАЦИОННОЕ УЧИЛИЩЕ
ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ (ИНСТИТУТ)**

**РАБОТА В ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ
WINDOWS 7**

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ



Ульяновск 2011

Работа в операционной системе Windows 7 : учеб. пособие / сост. А. Н. Подъяченков. – Ульяновск : УВАУ ГА(И), 2011. – 100 с.

Содержит основные теоретические сведения: современную классификацию и терминологию программного обеспечения, описание особенностей и новшеств интерфейса, рассмотрение основных объектов операционной системы Windows 7, изложение порядка настройки операционной системы и основ работы со стандартными прикладными программами и служебными приложениями, – а также задания для практических занятий по дисциплине и контрольные вопросы по каждой главе пособия.

Предназначено для курсантов всех специализаций, может быть полезно студентам заочной формы обучения.

Печатается по решению Редсовета училища.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	4
ГЛАВА 1. Программное обеспечение и операционные системы Windows	5
1.1. Понятие программного обеспечения и операционной системы.....	5
1.2. Типы операционных систем	8
1.3. Основные версии операционной системы Windows	8
1.4. Новые возможности и выпуски Windows 7	10
1.5. Установка Windows 7	17
1.6. Вход в систему и выход из нее.....	26
Контрольные вопросы.....	29
ГЛАВА 2. Основные объекты операционной системы Windows 7.....	30
2.1. Инструменты управления	30
2.2. Объекты Рабочего стола	32
2.3. Главное меню.....	39
2.4. Панель задач.....	43
2.5. Панель индикаторов	49
2.6. Справочная система	51
Практическое занятие 1. Начало работы в Windows 7	52
Практическое занятие 2. Работа с окном «Корзина».....	54
Контрольные вопросы.....	55
ГЛАВА 3. Настройка операционной системы Windows 7.....	56
3.1. Настройка параметров оформления и персонализации.....	57
3.2. Настройка элементов управления.....	65
3.3. Настройка учетных записей пользователей.....	69
Контрольные вопросы.....	73
ГЛАВА 4. Стандартные программы и приложения операционной системы Windows 7....	74
4.1. Стандартные прикладные программы.....	74
4.2. Служебные приложения	87
4.3. Запуск программ в Windows 7. Совместимость	95
Практическое занятие 1. Работа с текстовым редактором Блокнот.....	97
Практическое занятие 2. Работа с графическим редактором Paint.....	98
Практическое занятие 3. Работа с текстовым редактором WordPad.....	99
Контрольные вопросы.....	101
Библиографический список	102

ВВЕДЕНИЕ

Ежегодно в индустрии персональных компьютеров и периферийных устройств происходит огромное количество изменений, связанных с совершенствованием технологий, улучшением технических характеристик и потребительских качеств выпускаемых продуктов. Яркими примерами подобных процессов являются недавний переход от устаревшего интерфейса АТА к более удобному и скоростному Serial АТА, а также появление в видеокартах и мониторах прогрессивного разъема DVI. В последние годы радикально изменилась стратегия развития процессоров для настольных персональных компьютеров. Длившаяся на протяжении многих лет «гонка гигагерц» ушла в прошлое, а основной тон стали задавать многоядерные процессоры с 64-разрядной архитектурой.

Работа компьютерной системы протекает в непрерывном взаимодействии аппаратных и программных средств. Поэтому с появлением новых компьютерных устройств и технологий появляется необходимость разработки и внедрения современного программного обеспечения и, в первую очередь, операционных систем. Сегодня уже не имеет смысла устанавливать на последние модели настольных и мобильных компьютеров операционную систему Windows XP, главным недостатком которой является неспособность работать с многоядерными процессорами и новыми стандартами трехмерной графики в играх. Также при работе с ОС Windows XP нет гарантии того, что все аппаратные устройства опознаются и будут работать без сбоев, могут возникнуть проблемы с последними моделями вебкамер и модулями беспроводной связи.

Для ликвидации указанных проблем фирмой Microsoft выпущена новая операционная система Windows 7.

Операционная система Windows 7 оптимизирует и упрощает наиболее часто выполняемые задачи. Улучшенные меню Пуск и Панель задач обеспечивают удобный доступ к наиболее часто используемым файлам и программам. Новый оптимизированный интерфейс Рабочего стола предоставляет улучшенные возможности навигации. Благодаря совершенствованию поисковой системы и Проводника Windows 7 теперь нет необходимости просматривать множество результатов, чтобы перейти к искомым файлам или программам.

Настоящее учебное пособие направлено на изучение и получение практических навыков при работе в среде операционной системы Windows 7.

Учебное пособие является продолжением и дополнением учебного материала базового учебника «Информатика» под редакцией С. В. Симоновича и опирается на теоретический материал, изложенный в указанном курсе.

Основная часть учебного пособия посвящена описанию основных объектов операционной системы Windows 7, настройке элементов управления и оформления Рабочего стола, использованию стандартных программ и служебных приложений, поставляемых в составе операционной системы.

Особое внимание уделяется рассмотрению новых компонентов, функций и возможностей операционной системы Windows 7.

ГЛАВА 1. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ WINDOWS

1.1. Понятие программного обеспечения и операционной системы

Компьютер выполняет любые действия по программам, написанным человеком. Множество программ, которые используются или могут быть использованы на компьютере, называется программным обеспечением (ПО) компьютера.

Программное обеспечение является одним из видов обеспечения компьютера, наряду с техническим (аппаратным), математическим, информационным, лингвистическим, организационным и методическим.

Программное обеспечение – совокупность программ системы обработки информации и соответствующей документации, необходимых для эксплуатации вычислительной техники при решении различных задач.

Программное обеспечение выполняет три основные функции:

- обеспечение работоспособности компьютера, т. к. без программного обеспечения компьютер не может осуществлять операции;
- расширение ресурсов компьютерной системы и повышение эффективности их использования;
- облегчение взаимодействия пользователя с компьютером и повышение производительности его труда.

По назначению программное обеспечение делится на три группы: *системное, прикладное и инструментальное*.

Системное программное обеспечение. Системное ПО – комплекс программ, которые обеспечивают эффективное управление компонентами вычислительной системы, такими как процессор, оперативная память, каналы ввода-вывода, сетевое оборудование, выступая как «межслойный интерфейс», с одной стороны которого находится аппаратура, а с другой – приложения пользователя. Системное программное обеспечение обеспечивает работу других программ, управляет аппаратными ресурсами вычислительной системы, в частности, персонального компьютера.

К системному программному обеспечению относятся BIOS, операционная система, драйверы, утилиты.

BIOS представляет собой набор записанного в микросхему ПЗУ персонального компьютера микропрограмм (образующих системное программное обеспечение), обеспечивающих начальную загрузку компьютера и последующий запуск операционной системы.

Операционная система (ОС) – комплекс системных программ, расширяющий возможности вычислительной системы, а также обеспечивающий управление ее ресурсами, загрузку и выполнение прикладных программ, взаимодействие с пользователями.

Операционная система динамична по своему составу, т. е. можно изменять набор входящих в нее компонентов (добавлять или удалять отдельные модули).

Современные операционные системы обычно хранятся на жестком диске, хотя некоторые версии запускаются с альтернативных носителей, например, с лазерных дисков (CD-ROM, DVD-ROM) или флэш-памяти (Flash RAM).

В логической структуре типичной вычислительной системы ОС занимает положение между устройствами с их машинным языком, с одной стороны, и прикладными программами – с другой.

Успешная работа на компьютере во многом зависит от умения пользователя уверенно выполнять стандартные операции взаимодействия с операционной системой.

На рис. 1.1 представлена схема взаимодействия операционной системы, драйверов и прикладных программ.

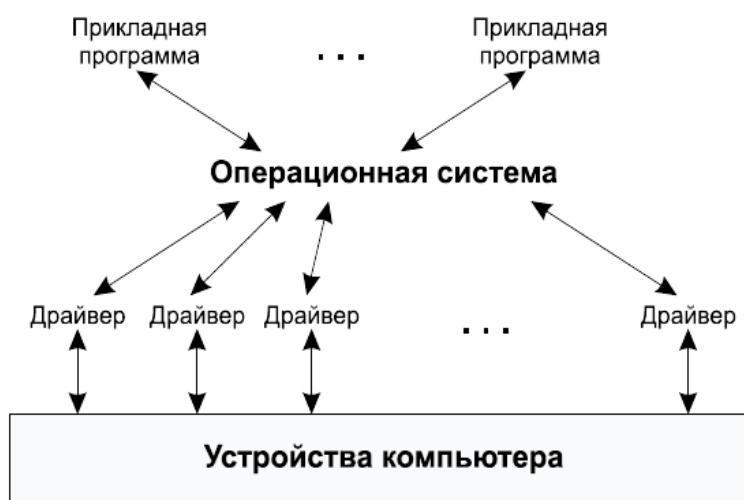


Рис. 1.1. Взаимодействие ОС, драйверов и прикладных программ

Драйвер – специальная компьютерная программа, с помощью которой другая программа (обычно операционная система) получает доступ к аппаратному обеспечению некоторого устройства. В общем случае для использования любого устройства (как внешнего, так и внутреннего) необходим драйвер. Обычно с операционными системами поставляются драйверы для ключевых компонентов аппаратного обеспечения, без которых система не сможет работать. А для некоторых устройств (таких как графическая плата или принтер) могут потребоваться специальные драйверы, обычно предоставляемые производителем устройства.

Утилита – компьютерная программа, расширяющая стандартные возможности оборудования и операционных систем, выполняющая узкий круг специфических задач. Утилиты условно делятся на три группы: *системные*, *сервисные утилиты* и *операционные оболочки*.

– системные утилиты – расширяют возможности операционных систем в части управления ресурсами компьютера, проверяют работоспособность отдельных узлов

и исправляют обнаруженные ошибки в процессе работы вычислительной системы (дефрагментаторы, утилиты работы с дисками). Средства диагностики обеспечивают автоматический поиск и исправление найденных ошибок в работе оборудования и программ;

- сервисные утилиты – совокупность достаточно небольших программных средств, выполняющих различные служебные операции по обработке информации. Это вспомогательные инструменты, расширяющие и дополняющие функциональные возможности операционных систем. Наиболее часто используются программы оптимизации дисков, программы-русификаторы, антивирусные программы, программы архивации;

- операционные оболочки – программы-надстройки к ОС, которые обеспечивают доступ пользователя к ресурсам ЭВМ и командам операционной системы посредством более удобного и понятного интерфейса. Примерами подобных программ являются часто используемые файловые менеджеры Total Commander (раньше назывался Windows Commander), FAR и другие.

Прикладное программное обеспечение. Предназначено для обеспечения решения профессиональных задач пользователя в различных сферах человеческой деятельности (редактирование текстов, создание таблиц, рисование изображений и др.).

Прикладные программы разделяются по направлениям деятельности пользователя и могут включать следующие программы:

- программы подготовки текстов (например, Microsoft Word);
- программы обработки табличных данных (например, Microsoft Excel);
- программы обработки графической информации (например, CorelDRAW, Adobe Photoshop);
- программы для хранения и обработки больших массивов информации, использующие системы управления базами данных (например, Access, Oracle);
- программы обработки звука (например, Sound Forge);
- программы обработки видео (например, Ulead VideoStudio);
- игры (например, Quake, WarCraft).

Инструментальное программное обеспечение. Предназначено для создания новых программ, в том числе системного и прикладного программного обеспечения.

Инструментальные системы опираются на языки программирования. В этих системах присутствуют средства ввода текстов программ, средства перевода этих текстов на язык процессора и средства отладки программ.

С помощью инструментальных систем создаются программы всех других классов и другие инструментальные системы.

Необходимо отметить, что программы создаются специально для работы в определенной операционной системе. Так программа, написанная для операционной системы Windows, в операционной системе MacOS (Macintosh Operating System) для компьютеров Apple Macintosh работать не будет и наоборот.

1.2. Типы операционных систем

Для каждой модели компьютера или группы разрабатываются индивидуальные операционные системы. Под компьютеры Macintosh разрабатываются разные версии операционной системы MacOS. Для IBM-совместимых персональных компьютеров разработано несколько различных семейств операционных систем: MS-DOS, Windows, Unix, Linux и некоторые другие.

Более того, для одной и той же модели, как правило, имеется несколько различных операционных систем с разным назначением и разными возможностями и свойствами. Так, операционные системы, которые могут управлять одновременным выполнением нескольких задач (программ), называются *многозадачными*, операционные системы, которые могут управлять выполнением только одной задачи, – *однозадачными*. Операционные системы, которые могут обслуживать только одного пользователя, называются *однопользовательскими*, операционные системы, которые могут одновременно обслуживать нескольких пользователей, – *многопользовательскими*. Для обеспечения работы локальных и глобальных сетей разработаны *сетевые операционные системы*.

Операционные системы семейства Windows 95 / 98 / ME от Microsoft являются многопрограммными, но однопользовательскими, а системы семейств Windows NT / 2000 / 2003 / XP / Vista / 7 / 2008 относятся к многозадачным, многопользовательским и сетевым.

1.3. Основные версии операционной системы Windows

Все версии Windows обеспечивает единообразный графический интерфейс для всех своих компонентов, а также для программ, которые разработаны для работы под ее управлением.

Первыми удачными версиями Windows считаются версии Windows 3.1 и Windows 3.11 (с поддержкой сетевого режима), увидевшие свет в 1992–1993 годах. Однако впервые Windows приблизилась к своему нынешнему облику с выходом Windows 95 и Windows 98, где оболочка была превращена в полноценную операционную систему, хотя ядром по-прежнему служила ОС DOS. Режим DOS был заблокирован в 1999 году с появлением Windows ME (Millennium Edition).

Одновременно с 1993 года компания Microsoft начала работу над новой линейкой ОС, построенных на принципиально новом ядре. Первой такой системой стала операционная система Windows NT, рассчитанная на профессионалов и корпоративных пользователей (на работу в сетях с выделенным сервером). Windows NT была создана с большим упором на стабильность, надежность, чем на развлекательную сферу. Для новой ОС была разработана новая защищенная файловая система NTFS (NT File System), работать с которой версии Windows массовой линейки (Windows 95 / 98 / ME) не могли. Дальнейшее развитие линейки NT привело к созданию профессиональной ОС Windows 2000.

Оба варианта Windows развивались параллельно вплоть до конца XX-го столетия. Результатом развития явилось создание массовой ОС Windows XP и профессиональной (сетевой) Windows 2003 Server.

Windows XP. Была выпущена 25 октября 2001 года и является развитием Windows 2000 Professional.

В отличие от предыдущей системы Windows 2000, которая поставлялась как в серверном, так и в клиентском вариантах, Windows XP является исключительно клиентской системой, ее серверным аналогом является Windows Server 2003.

С 14 апреля 2009 года фирма Microsoft прекратила поддержку операционной системы Windows XP. На конец 2010 года Windows XP – наиболее широко используемая операционная система в мире.

Windows XP выпускалась в нескольких вариантах:

- Windows XP Professional Edition – разработана для предприятий и предпринимателей и содержит такие функции, как удаленный доступ к Рабочему столу компьютера, шифрование файлов (при помощи Encrypting File System), центральное управление правами доступа и поддержка многопроцессорных систем;

- Windows XP Home Edition – система для домашнего применения. Выпускается как недорогая «урезанная» версия Professional Edition, но базируется на том же ядре;

- Windows XP Tablet PC Edition – базируется на Professional Edition и содержит специальные приложения, оптимизированные для ввода данных стилусом на планшетных персональных компьютерах. Важнейшим свойством является понимание текстов, написанных от руки, и адаптация графического интерфейса к поворотам дисплея;

- Windows XP Professional x64 Edition – специальная 64-разрядная версия, разработанная для процессоров с технологией AMD64 Opteron и Athlon 64 от фирмы AMD и процессоров с технологией EM64T от фирмы Intel.

Основным достоинством системы Windows XP является быстрота работы с большими числами (Long Integer и Double Float). Таким образом, эта ОС очень эффективна при выполнении вычислений, использующих числа с плавающей запятой, необходимых в таких областях, как создание спецэффектов для кинофильмов и трехмерной анимации, а также при разработке технических и научных приложений. Данная система поддерживает смешанный режим, т. е. одновременную работу 32- и 64-разрядных приложений, однако для этого все драйверы должны быть в 64-разрядном исполнении. Это означает, что большинство 32-разрядных приложений могут работать и в этой системе. Исключение составляют лишь те приложения, которые сильно зависят от аппаратного обеспечения компьютера, например, антивирусы и дефрагментаторы.

ОС Windows XP во всех вариантах показала себя как стабильная, отлаженная, быстродействующая и не слишком требовательная к ресурсам. Для нормальной работы самой ОС и нескольких приложений под ее управлением вполне хватает 512 Мб оперативной памяти.

Не стоит устанавливать Windows XP на последние модели настольных и мобильных компьютеров, поскольку нет гарантии того, что все аппаратные устройства опознаются и будут работать без сбоев. Могут возникнуть проблемы с последними моделями вебкамер и модулями беспроводной связи, для которых просто нет драйверов под Windows XP. Ну и главным недостатком Windows XP на сегодня является неспособность системы работать с многоядерными процессорами и новыми стандартами трехмерной графики в играх. Т. е. новую видео плату поставить можно, и Windows XP ее опознает, но использовать все ее возможности будет не в состоянии.

Для ликвидации вышеуказанных проблем фирмой Microsoft была выпущена новая ОС Windows Vista.

Windows Vista. В данной операционной системе внедрены функция встроенного поиска, новый графический интерфейс Aero с красивыми обоями, новые защитные механизмы и др. Вот только реализованы все эти новации были не слишком удачно.

Так, системные требования по оперативной памяти по сравнению с Windows XP возросли до 2 Гб.

В процессе установки и настройки системы часто возникали проблемы с совместимостью оборудования и поиском нужных драйверов.

Служба контроля учетных записей часто вызывала претензии у пользователей, а некоторые новшества интерфейса были восприняты неоднозначно.

На момент выхода Windows Vista многие программы оказались несовместимы с ней.

Поэтому в 2009 году фирма Microsoft, исправив все недостатки и улучшив новации Windows Vista, выпустила новую операционную систему Windows 7.

1.4. Новые возможности и выпуски Windows 7

Windows 7 (Seven) – операционная система семейства Windows NT, следующая за Windows Vista. Операционная система поступила в продажу 22 октября 2009 года.

В состав Windows 7 вошли как некоторые разработки, включенные в Windows Vista, так и новшества в интерфейсе и встроенных программах. В процессе создания Windows 7 разработчикам удалось не только произвести работу над ошибками, но и наполнить систему совершенно новыми функциями.

Серверной версией Windows 7 является Windows Server 2008 R2, версией для интегрированных систем – Windows Embedded Standard 2011, мобильной версией – Windows Embedded Compact 2011.

Рассмотрим новые возможности ОС Windows 7.

Интерфейс и работа с данными. Первое знакомство с ОС обычно происходит в процессе изучения ее интерфейса. 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;

– 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;

– поддержка библиотек. *Библиотека* – коллекция папок, которые могут быть физически расположены в различных местах, в том числе и в сети, но пользователь может работать с их содержимым, как с единым целым.

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;

– использование мини-приложений (гаджетов), которые размещаются прямо на Рабочем столе;

– программы WordPad и Paint получили удобный ленточный интерфейс, значительно расширены возможности калькулятора и некоторых других утилит, а также добавлено несколько новых полезных приложений.

Производительность и надежность. Комплекс средств и технологий для повышения производительности и надежности системы Windows 7 включает:

– Центр поддержки – новое средство контроля параметров работы системы. С помощью Центра поддержки можно 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 – удобные средства для автоматической архивации файлов, создания архивных образов разделов жесткого диска, восстановления предыдущих версий файлов и отката к предыдущему состоянию системы.

– окно «Устройства и принтеры» – новое удобное окно для управления всем оборудованием, которое подключено к компьютеру;

– поддержка сенсорного управления – Windows 7 имеет встроенную поддержку сенсорных экранов. Windows 7 можно также использовать на планшетных компьютерах с рукописным вводом;

– технология Windows ReadyBoost – средство для ускорения работы системы за счет подключения flash-диска USB и его использования для хранения временных файлов;

– 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 можно работать, как с обычными накопителями.

Сеть и Интернет. В Windows 7 входит обозреватель Internet Explorer восьмой версии, обладающий следующими новшествами:

- отображение вариантов поиска и визуальный поиск;
- поддержка веб-фрагментов и веб-каналов;
- анонимный режим работы InPrivate;
- новые возможности для поиска на веб-странице, работы с группами вкладок и др.

Локальная сеть. Комплекс средств управления локальной сетью системы Windows 7 включает:

– 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;

– функция DirectAccess – новая технология для удаленного подключения к корпоративным сетям.

Средства безопасности. Windows 7 является более защищенной, чем ее предшественники 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;

– технологии шифрования диска BitLocker и BitLocker To Go – средства для защиты конфиденциальности данных пользователя не только на жестких дисках, но и сменных носителях;

– Защитник Windows – встроенная утилита для защиты от различных вредоносных программ;

– Родительский контроль – удобное средство для ограничения доступа детей к компьютеру;

– функция AppLocker – средство, позволяющее администраторам корпоративных сетей блокировать запуск нежелательных приложений на компьютерах пользователей.

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 (табл. 1, 2).

Редакции Windows 7

Русское название	Английское название
«Начальная»	Starter
«Домашняя базовая»	Home Basic
«Домашняя расширенная»	Home Premium
«Профессиональная»	Professional
«Максимальная»	Ultimate
«Корпоративная» (не для продажи частным лицам)	Enterprise

«Начальная» (Starter). Предназначена для установки на нетбуки или на самые дешевые персональные компьютеры и имеет минимальные функциональные возможности.

«Домашняя базовая» (Home Basic). Предназначена 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). Основная версия для использования на современных домашних компьютерах и ноутбуках, которая отличается от «Домашней базовой» следующими дополнительными возможностями:

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

«Профессиональная» (Professional). Данная версия является базовой для распространения на предприятиях и в организациях и отличается следующими дополнительными возможностями:

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

«Максимальная» (Ultimate). Наиболее полная версия Windows 7, которая включает в себя все возможности других версий.

Windows 7 «Максимальная» является базовой версией в процессе всего цикла разработки операционной системы, а все другие издания образованы на ее основе путем удаления тех или иных функций.

«Корпоративная» (Enterprise). Предназначена для распространения по корпоративным лицензиям среди крупных фирм и предприятий. Windows 7 «Корпоративная» поддерживает все возможности версии «Максимальная», а в дополнение к ним имеются следующие функции:

- технологии шифрования диска Windows BitLocker и BitLocker To Go;
- технологии AppLocker, Branch Cache и DirectAccess;
- загрузка с VHD-диска;
- подсистема для UNIX-приложений.

Все редакции, за исключением «Начальной», существуют как в 32-битной, так и в 64-битной версиях. 32-битный вариант можно установить на любой компьютер, соответствующий минимальным системным требованиям для Windows 7, а 64-битный – только при наличии в системе 64-битного процессора. 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 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.

Минимальные системные требования Windows 7:

- процессор с тактовой частотой не менее 1 ГГц;
- объем оперативной памяти, равный 1 Гбайт для 32-битных систем, и 2 Гбайт – для 64-битных систем;
- объем свободного места на жестком диске, равный 16 Гбайт для 32-битных систем, или 20 Гбайт – для 64-битных систем;
- видеоадаптер с поддержкой DirectX 9.0.

На компьютерах с минимальной конфигурацией часть возможностей Windows 7 будет недоступна. Поэтому для нормальной работы с Windows 7 также понадобятся:

- привод для чтения и записи CD / DVD;
- устройства для воспроизведения звука (например, звуковой адаптер и колонки);
- видеоадаптер для отображения визуальных эффектов стиля Aero. Видеоадаптер должен иметь объем памяти, равный не менее 128 Мбайт, и поддерживать следующие возможности: интерфейс DirectX 9, драйвер WDDM, функция Pixel Shader 2.0, глубина цвета – 32 бита;
- модем, сетевая карта или другие устройства для подключения к Интернету.

Практически любой компьютер с конца 2009 года удовлетворяет всем указанным выше требованиям.

Не очень высокие аппаратные требования позволяют установить Windows 7 на ноутбуки (нетбуки).

Таблица 2

Сравнительная характеристика версий ОС Windows 7

Функция \ Редакция	Начальная	Домашняя базовая	Домашняя расширенная	Профессиональная	Максимальная	Корпоративная
Центр восстановления Windows	Нет поддержки домена	Нет поддержки домена	Нет поддержки домена	Да	Да	Да
«Домашняя группа» (создание и присоединение к группе)	Только присоединение	Только присоединение	Да	Да	Да	Да
Интерфейс Windows Aero	Нет	Нет	Да	Да	Да	Да
Поддержка нескольких мониторов	Нет	Да	Да	Да	Да	Да
Быстрое переключение между пользователями	Нет	Да	Да	Да	Да	Да
Возможность смены фоновой картинки Рабочего стола	Нет	Да	Да	Да	Да	Да
Диспетчер Рабочего стола	Нет	Да	Да	Да	Да	Да
Центр мобильности Windows	Нет	Да	Да	Да	Да	Да
Multitouch и улучшенное распознавание рукописного ввода	Нет	Нет	Да	Да	Да	Да
Windows Media Center	Нет	Нет	Да	Да	Да	Да
Эмулятор Windows XP	Нет	Нет	Нет	Да	Да	Да
Дополнительные игры	Нет	Нет	Да	Да	Да	Отключены по умолчанию
EFS (система шифрования данных)	Нет	Нет	Нет	Да	Да	Да

Редакция Функция	Началь- ная	Домашняя базовая	Домашняя расширенная	Профессио- нальная	Максималь- ная	Корпора- тивная
Печать с учетом информации о местоположении	Нет	Нет	Нет	Да	Да	Да
Возможность выступать в качестве хост-компьютера Удаленного Рабочего стола	Нет	Нет	Нет	Да	Да	Да
Подключение к домену	Нет	Нет	Нет	Да	Да	Да
Возможность даунгрейда до Vista или XP	Нет	Нет	Нет	Да	Да	Да
Поддержка нескольких процессоров	Нет	Нет	Нет	Да	Да	Да
AppLocker	Нет	Нет	Нет	Нет	Да	Да
BitLocker и BitLocker To Go	Нет	Нет	Нет	Нет	Да	Да
Branch Cache	Нет	Нет	Нет	Нет	Да	Да
DirectAccess	Нет	Нет	Нет	Нет	Да	Да
Подсистема для запуска Unix-приложений	Нет	Нет	Нет	Нет	Да	Да
Мультиязычная пользовательская среда	Нет	Нет	Нет	Нет	Да	Да
Загрузка с VHD (файла-образа Microsoft Virtual PC)	Нет	Нет	Нет	Нет	Да	Да

Чтобы установить Windows 7 на более старый компьютер, может понадобиться его модернизация.

Для проверки совместимости существующего аппаратного и программного обеспечения с Windows 7 компания Microsoft разработала специальную программу «Советник по переходу на Windows 7» (Windows 7 Upgrade Advisor). Компьютер должен быть подключен к Интернету, поскольку для проверки совместимости программа будет подключаться к узлу www.microsoft.com.

Чтобы воспользоваться программой Windows 7 Upgrade Advisor, необходимо:

– вставить в привод диск с дистрибутивом Windows 7 (*Дистрибутив* – комплект файлов для установки программного обеспечения);

– после автозапуска диска щелкнуть по ссылке Проверить совместимость через Интернет;

– на странице загрузки Советника по переходу на Windows 7 выбрать желаемый язык программы;

– скачать программу с сайта компании Microsoft;

– установить программу на компьютер.

Если отсутствует установочный DVD с Windows 7, загрузить программу Windows 7 Upgrade Advisor можно с сайта компании Microsoft: <http://www.microsoft.com/windows/windows-7/get/upgrade-advisor.aspx>.

После запуска программы необходимо нажать кнопку Начать проверку. Будет запущена комплексная проверка системы, после завершения которой можно просмотреть отчет о совместимости системы с Windows 7.

1.5. Установка Windows 7

Процесс установки операционной системы Windows 7 можно условно разделить на три этапа.

1. Запуск установки и сбор данных. Запустить программу инсталляции Windows 7 можно, загрузившись с диска с дистрибутивом Windows 7 или из предыдущей операционной системы. После запуска установки выполняется сбор необходимых данных в режиме диалога с пользователем.

2. Установка в автоматическом режиме. После сбора всех сведений установка выполняется полностью в автоматическом режиме и завершается первым запуском Windows 7. При этом компьютер может перезагрузиться несколько раз.

3. Первая загрузка Windows 7. При первой загрузке Windows 7 вновь понадобится участие пользователя для выбора нескольких важных системных настроек.

Установка ОС Windows 7 осуществляется в следующей последовательности:

1. Обеспечить возможность загрузки компьютера с DVD с дистрибутивом одним из двух способов:

– изменить порядок загрузки компьютера с помощью BIOS. Например, в тех версиях BIOS, где главное меню программы отображается в два столбца, нужно зайти в раздел Advanced BIOS Features, выбрать параметр First Boot Device и установить значение CD-ROM или CD/DVD. Если главное меню BIOS SETUP отображается горизонтальной строкой в верхней части экрана, эти параметры следует искать в разделе BOOT. Более точную информацию можно найти в инструкции к материнской плате;

– вызвать загрузочное меню BIOS, для этого после включения компьютера нажать клавишу вызова меню загрузки, которую можно узнать из инструкции к материнской плате или подсказки в нижней части экрана. Чаще всего для вызова этого меню

используется одна из следующих клавиш: [F8], [Esc], [F10], [F11] или [F12]. После появления меню необходимо выбрать в нем DVD-привод, вставить установочный диск и нажать [Enter].

2. Загрузить компьютер с установочного диска Windows 7. Для начала загрузки программы установки может понадобиться нажать любую клавишу в ответ на приглашение Press any key to boot from CD or DVD (Нажмите любую клавишу для загрузки с CD или DVD). Затем появится надпись Windows is loading files... . Нужно подождать некоторое время. Программа установки операционной системы загружает в это время нужные для установки файлы.

3. В первом появившемся диалоговом окне на фоне цветной картинке указать региональные параметры: устанавливаемый язык, формат времени и денежных единиц, а также раскладку клавиатуры (рис. 1.2).

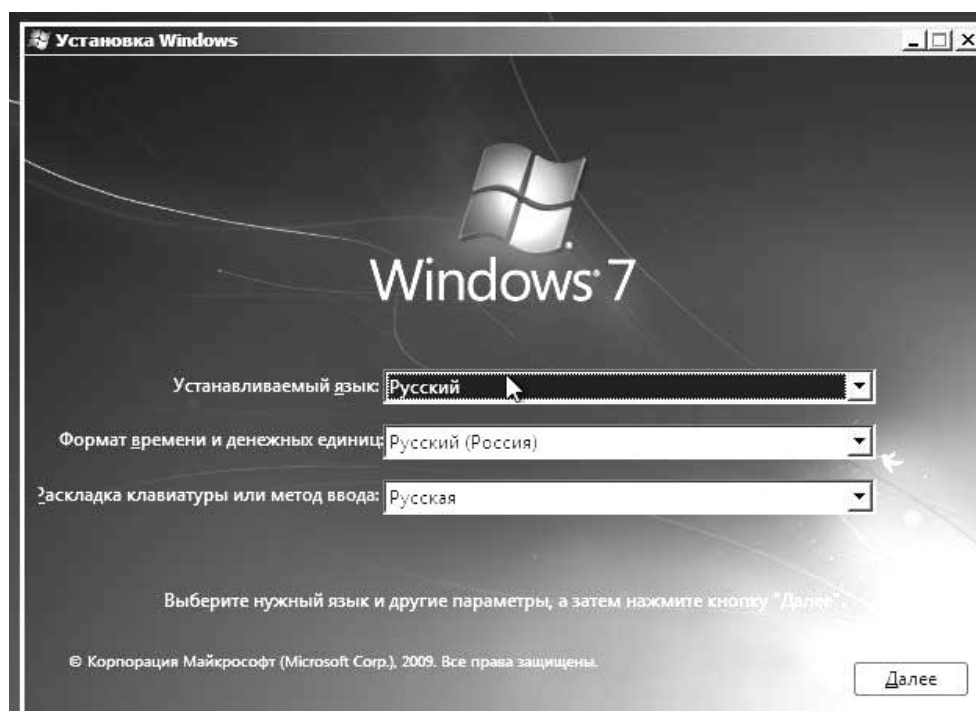


Рис. 1.2. Первый экран программы установки

Устанавливаемый язык – тот язык, который операционная система будет использовать для общения с пользователем.

Раскладка клавиатуры – тот язык, на который будет настроена клавиатура сразу после запуска операционной системы.

Формат времени и денежных единиц – особенности формата страны, в которой проживает пользователь. Например, есть страны, где даты принято записывать так: «2010-07-30».

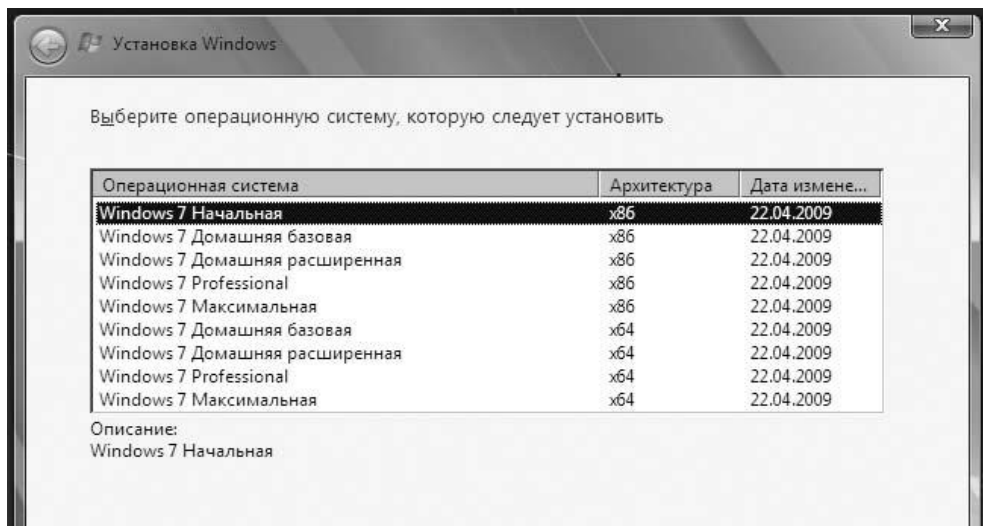
Для выбора нужных значений необходимо щелкнуть мышью по кнопке со стрелкой, находящейся справа от белого прямоугольника с текущим значением, после чего раскрывается список возможных значений, из которых необходимо выбрать нужное значение.

После выбора всех значений необходимо нажать кнопку Далее.

4. В следующем окне нажать Установить.

5. Появится окно, в котором представлен полный список вариантов установки Windows 7 (рис. 1.3). Нужно выбрать тот вариант, который приобретен и для которого есть ключ установки, затем нажать Далее.

На DVD, предназначенных для продажи, версия системы будет выбираться автоматически, и данное окно появляться не будет.



1.3. Выбор устанавливаемого варианта Windows 7

6. На экране отобразится окно с текстом лицензионного соглашения (рис. 1.4). Нужно поставить галочку слева от фразы Я принимаю условия лицензии, затем нажать Далее.

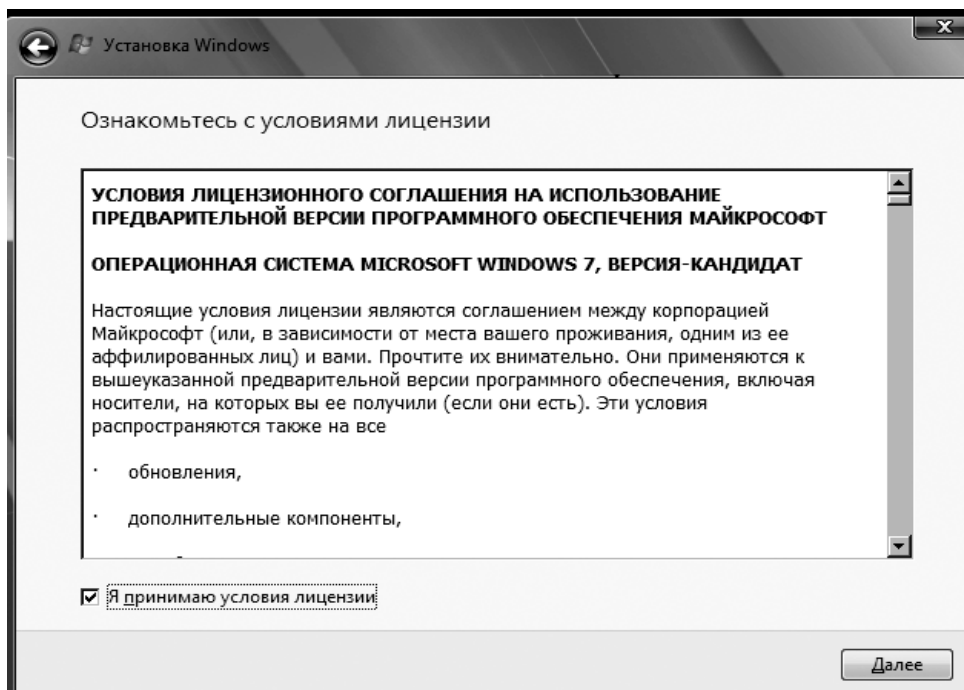


Рис. 1.4. Лицензионное соглашение

7. Появится окно выбора типа установки (рис. 1.5). В случае установки на новый компьютер, где еще нет никакой операционной системы или установки без сохранения старой ОС, нужно выбрать Полная установка (дополнительные параметры).

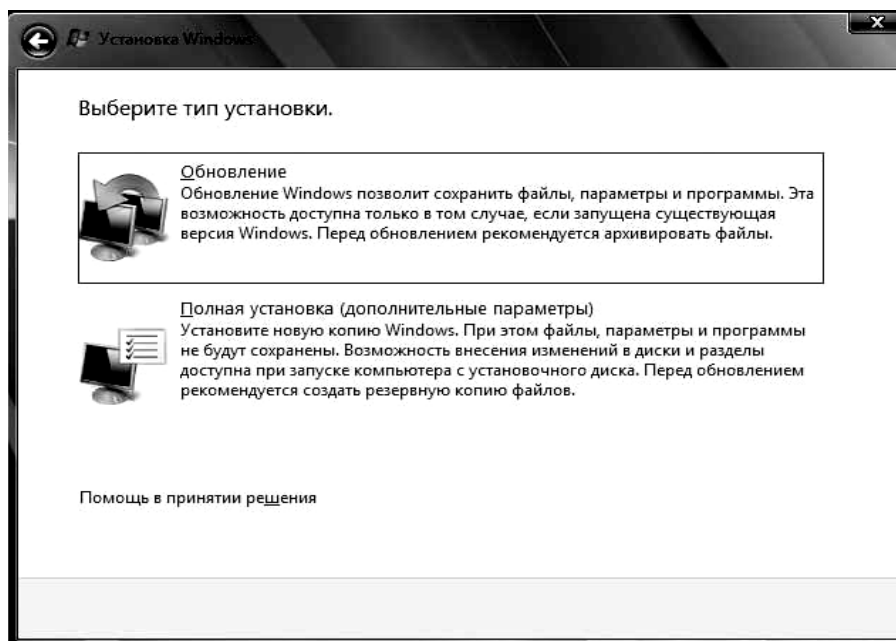


Рис. 1.5. Выбор типа установки

8. В появившемся окне выбора раздела диска для установки ОС необходимо определить раздел жесткого диска, где будет установлена Windows 7 (рис. 1.6).

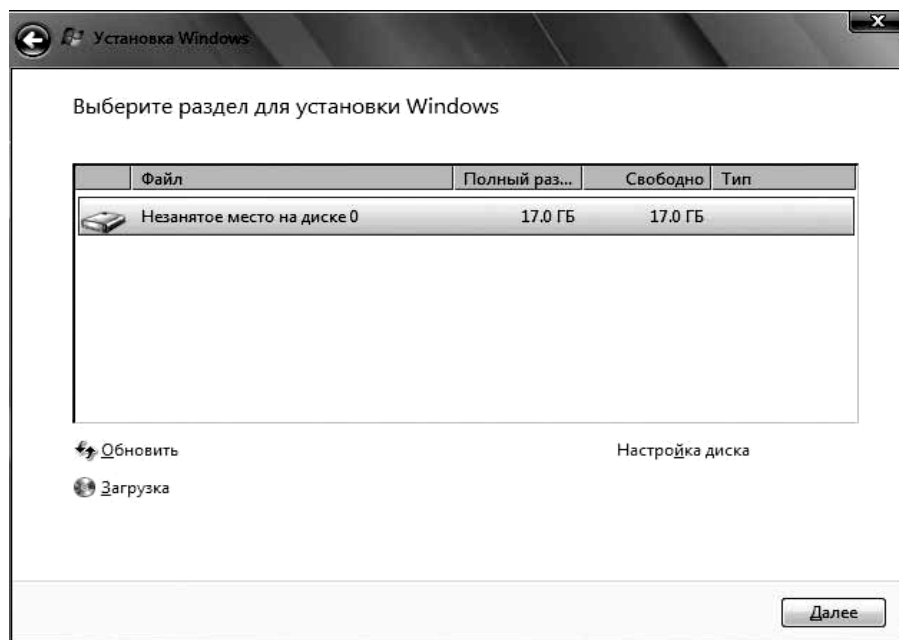


Рис. 1.6. Выбор раздела диска для установки

9. Если требуется создать несколько логических дисков или текущую конфигурацию разделов необходимо изменить, нужно щелкнуть по ссылке Настройка диска.

В результате появится окно со следующими командами:

– Создать – для создания нового раздела нужно выделить в списке разделов незанятое место, щелкнуть на ссылке Создать, ввести размер раздела в мегабайтах и нажать кнопку Применить (рис. 1.7). При создании первого раздела диска будет также автоматически создан скрытый раздел для загрузочных файлов;

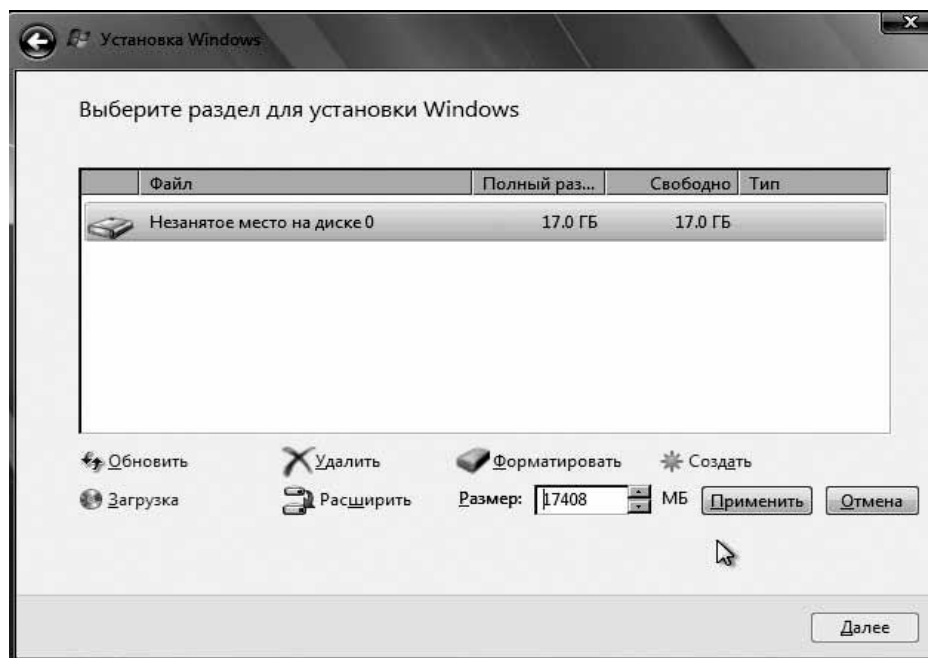


Рис. 1.7. Создание и изменение разделов диска

– Удалить – для удаления раздела нужно выделить его в списке, щелкнуть на ссылке Удалить и подтвердить данное действие в диалоговом окне. Необходимо быть внимательным, чтобы не удалить по ошибке раздел с данными!

– Форматировать – команда выполняет форматирование выбранного раздела в файловой системе NTFS с параметрами по умолчанию. Эта команда также является потенциально опасной, поскольку, случайно отформатировав не тот раздел, можно потерять все, содержащиеся в нем данные;

– Расширить – команда позволяет увеличить размер раздела за счет имеющегося на диске свободного места. Например, для объединения двух разделов сначала нужно удалить второй раздел, затем выполнить команду Расширить для первого раздела. В результате этой процедуры файлы из второго раздела будут удалены, в то время как файлы из первого раздела останутся нетронутыми;

– Загрузка – если Windows 7 устанавливается на RAID-массив, то может понадобиться дополнительная установка драйвера RAID-контроллера. Для этого нужно вставить дискету, компакт-диск или flash-карту с драйвером от производителя оборудования и щелкнуть по ссылке Загрузка. В появившемся окне необходимо нажать кнопку ОК для автоматического поиска драйвера или Обзор, чтобы самостоятельно указать папку с драйвером. После того как система обнаружит нужный драйвер, нужно выбрать его из списка и нажать Далее.

Если в выбранном разделе будет обнаружена ранее установленная копия Windows, программа инсталляции предупредит об этом. Если подтвердить свои действия, то файлы предыдущей операционной системы будут помещены в папку Windows.old. Файлы из этой папки можно будет открывать, но использование предыдущей операционной системы будет невозможно.

По завершении создания или изменения разделов и выбора логического диска под ОС нужно щелкнуть мышью по верхнему логическому диску (Логический диск C:), затем нажать Далее.

Если не создавать логические диски, а сразу нажать Далее, будет создан один большой логический диск C:, размер которого совпадет с физическим размером жесткого диска.

Для возврата в предыдущее окно Выбор раздела диска для установки (см. рис. 1.7) используется кнопка со стрелкой влево в левом верхнем углу окна.

10. После выбора раздела начнется инсталляция Windows 7 (рис. 1.8) в автоматическом режиме (копирование файлов, установка и настройка компонентов ОС. При этом компьютер может автоматически перезагрузиться несколько раз.

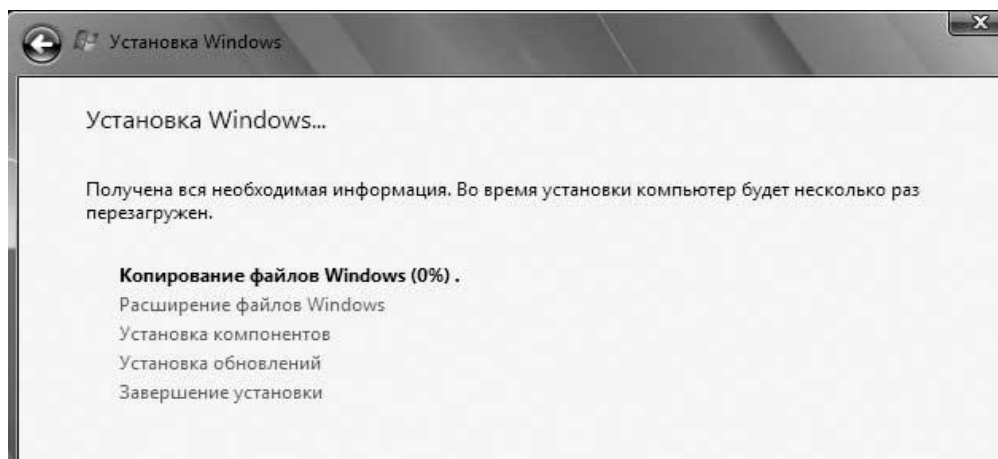


Рис. 1.8. Начало процесса копирования файлов для установки

11. После завершения инсталляции ОС компьютер перезагрузится и начнется первый запуск Windows 7. На данном этапе откроется несколько окон, в которых нужно будет выполнить ряд системных настроек.

Первым появится окно для идентификации пользователя и компьютера (рис. 1.9). Будет предложено ввести имя пользователя, который будет *администратором системы*. У этого пользователя будут самые широкие возможности по управлению и настройке операционной системы. Он сможет создавать других пользователей и настраивать их работу.

В этом же окне нужно ввести имя компьютера. Его можно придумать самостоятельно или согласиться с предложенным. Для ввода имени, отличающегося от предложенного, нужно щелкнуть мышью в поле Введите имя компьютера, после чего нажать на клавиатуре клавишу [Home], а затем клавишу [Del] до тех пор, пока поле не очистится.

После этого нужно ввести с клавиатуры новое имя компьютера. Под этим именем компьютер будет виден другим пользователям, если он будет подключен в компьютерную сеть. После этого нужно нажать Далее.

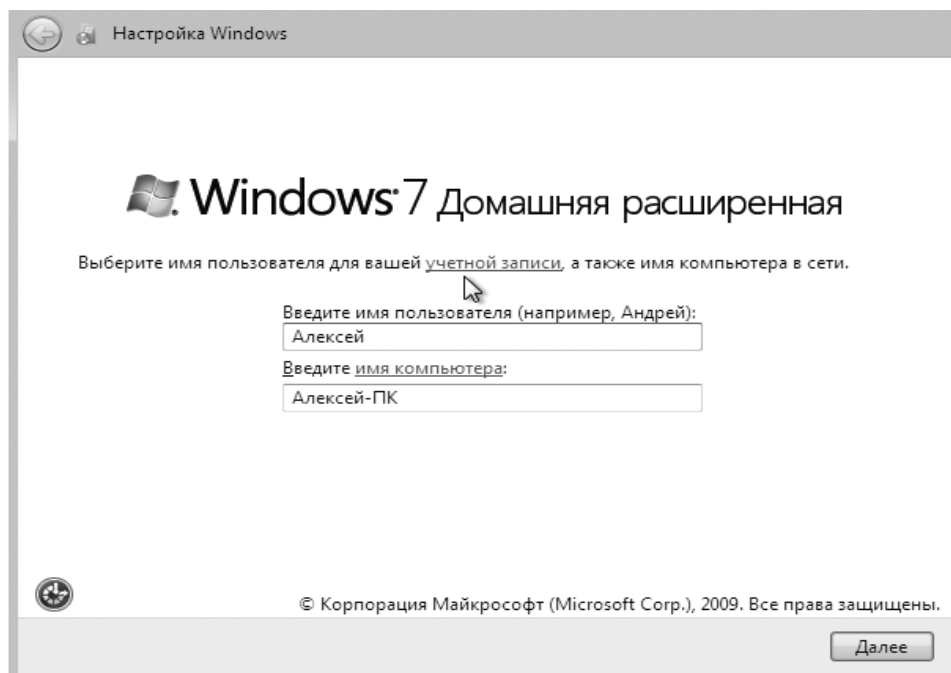


Рис. 1.9. Ввод имени пользователя и компьютера

В следующем окне можно ввести пароль учетной записи администратора (рис. 1.10). Это означает, что при запуске ОС будет запрашиваться выбор ученой записи (имени, введенного в предыдущем окне) и пароля так, что никто, не знающий пароль, не сможет работать под этим именем.

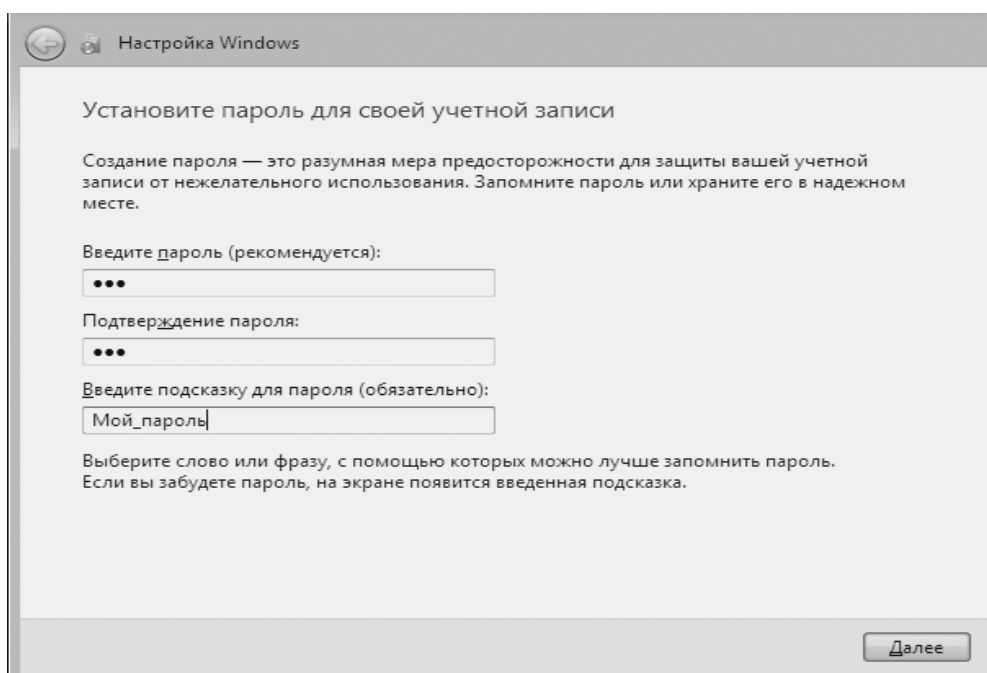


Рис. 1.10. Ввод пароля администратора

Пароль нужно ввести дважды: сначала в поле Введите пароль, затем в поле Подтверждение пароля. После введения пароля необходимо ввести в поле Введите подсказку для пароля слово или фразу, которая поможет вспомнить пароль, если его забыли.

Однако можно вообще не вводить никаких паролей, если физический доступ к компьютеру имеют только нужные люди.

12. Следующим этапом установки Windows 7 является ввод сведений, необходимых для активации операционной системы. В операционной системе Windows 7 реализован механизм защиты от пиратской реализации. Для успешной активации необходимо знать ключ данного экземпляра операционной системы. Этот ключ обычно указан либо на коробке с диском, с которого устанавливается операционная система, либо на наклейке на компьютере.

Необходимо ввести ключ в поле КЛЮЧ ПРОДУКТА (рис. 1.11). Если после установки операционной системы намечается подключение компьютера к сети Интернет, можно оставить установленным флажок Автоматически активировать Windows при подключении к Интернету. Если же подключение к Интернету в ближайшее время не предполагается, следует убрать флажок. После всех этих действий нужно нажать Далее.

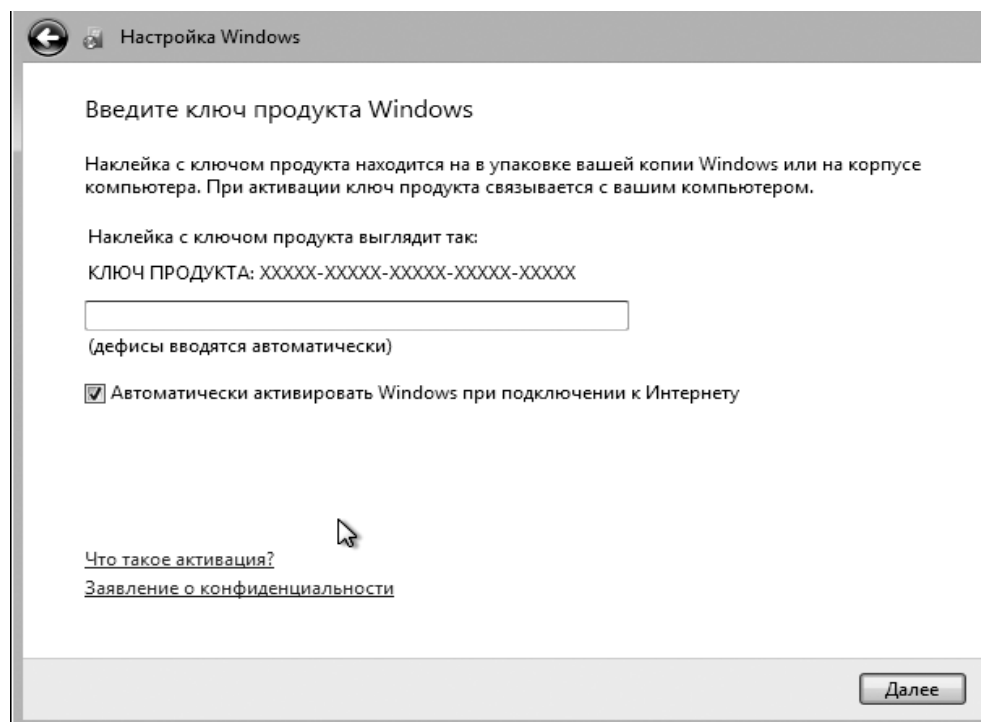


Рис. 1.11. Ввод ключа продукта

13. На следующем этапе установки определяются параметры системы безопасности (рис. 1.12). Типичным решением является выбор первого из предложенных пунктов Использовать рекомендуемые параметры. Если изначально не планируется использование системы защиты, встроенной в Windows 7, нужно выбирать последний пункт Отложить решение (например, если планируется установка средства защиты других производителей или компьютер заведомо будет использоваться без подключения к компьютерной сети).

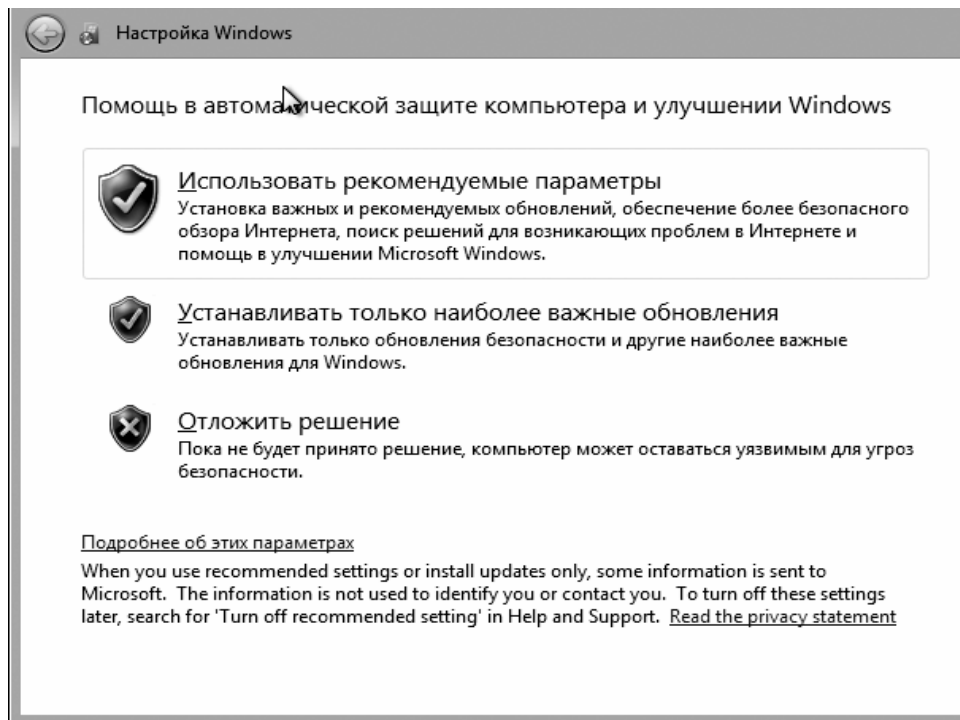


Рис. 1.12. Выбор параметров безопасности

14. В следующем окне (рис. 1.13) нужно проконтролировать текущее время и дату. Если они неверны, нужно установить правильные. Если часовой пояс задан неверно, нужно щелкнуть мышью по полосе с названием часового пояса и выбрать нужный.

После выполнения этих настроек необходимо нажать Далее.

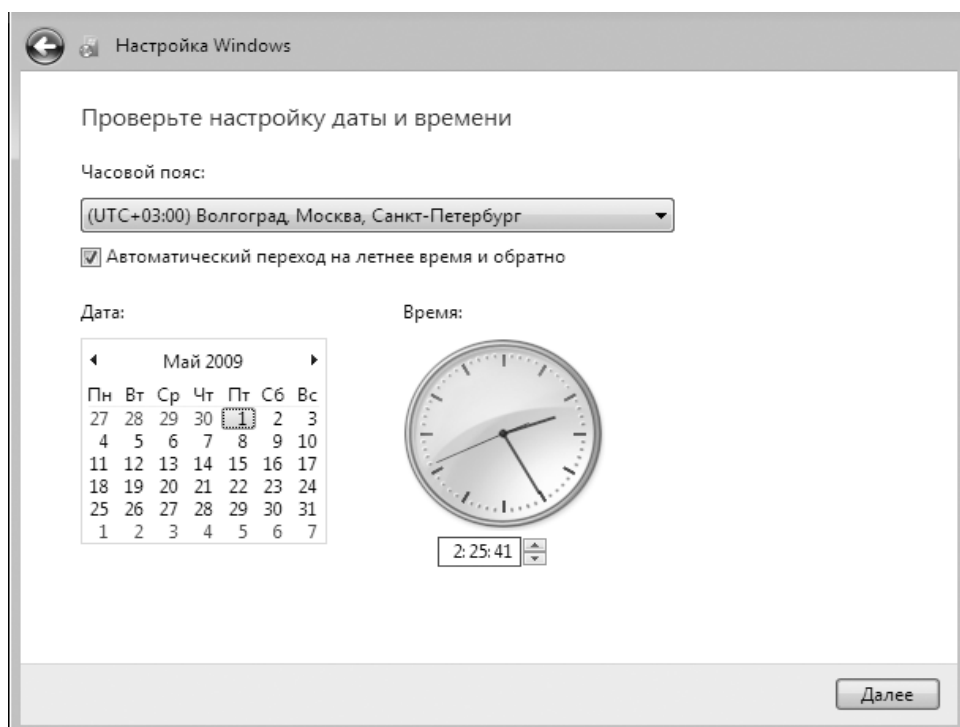


Рис. 1.13. Настройка часового пояса, даты и времени

15. Если программа установки обнаружит подключение к локальной сети, то будет предложено выбрать сетевое расположение (рис. 1.14). При наличии в системе беспроводного адаптера может быть предложено подключение к беспроводной сети.

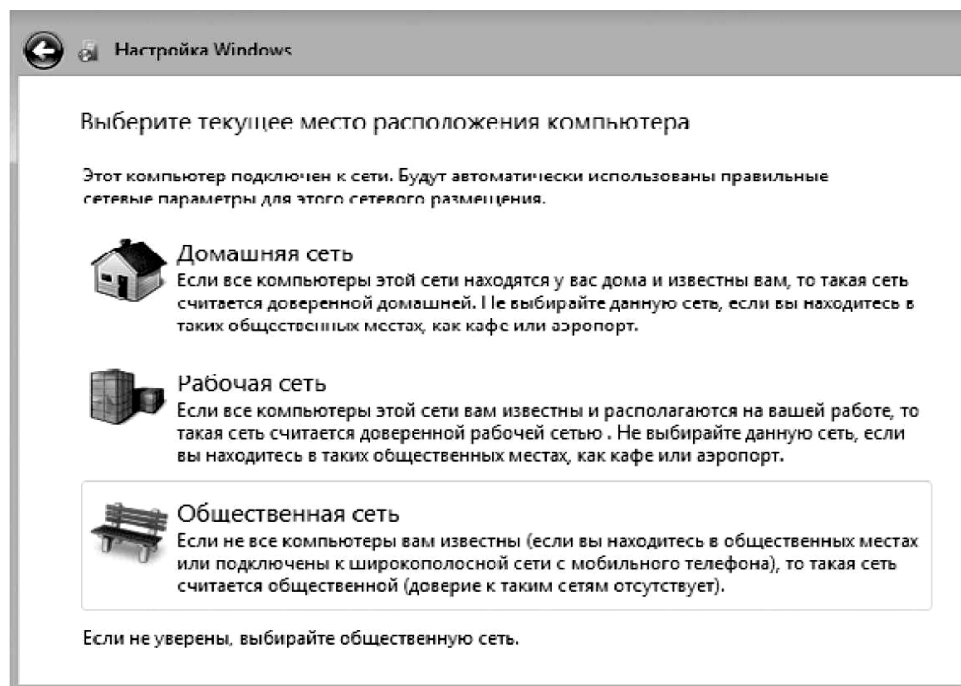


Рис. 1.14. Выбор сетевого расположения

После ввода всех необходимых данных система автоматически завершит применение введенных параметров. При этом может произойти несколько перезагрузок компьютера. На этом установка операционной системы завершена, можно извлечь установочный диск из DVD-привода.

1.6. Вход в систему и выход из нее

Операционная система Windows 7 позволяет работать на компьютере несколькими пользователями, причем каждый из них может настраивать интерфейс Windows независимо от других и хранить документы в личных папках. Для каждого пользователя в системе должна существовать учетная запись, определяющая его права. Чтобы иметь возможность начать работу на компьютере, необходимо войти в систему под одной из имеющихся учетных записей.

Вход в систему. Для входа в систему Windows 7 предлагает воспользоваться *экраном приветствия*, который появляется в процессе загрузки операционной системы (рис. 1.15).

Для входа в систему необходимо щелкнуть по значку учетной записи пользователя. Если учетная запись защищена паролем, то в появившемся поле нужно ввести пароль и нажать [Enter]. Как в первом, так и во втором случаях спустя некоторое время появится Рабочий стол (рис. 1.16).

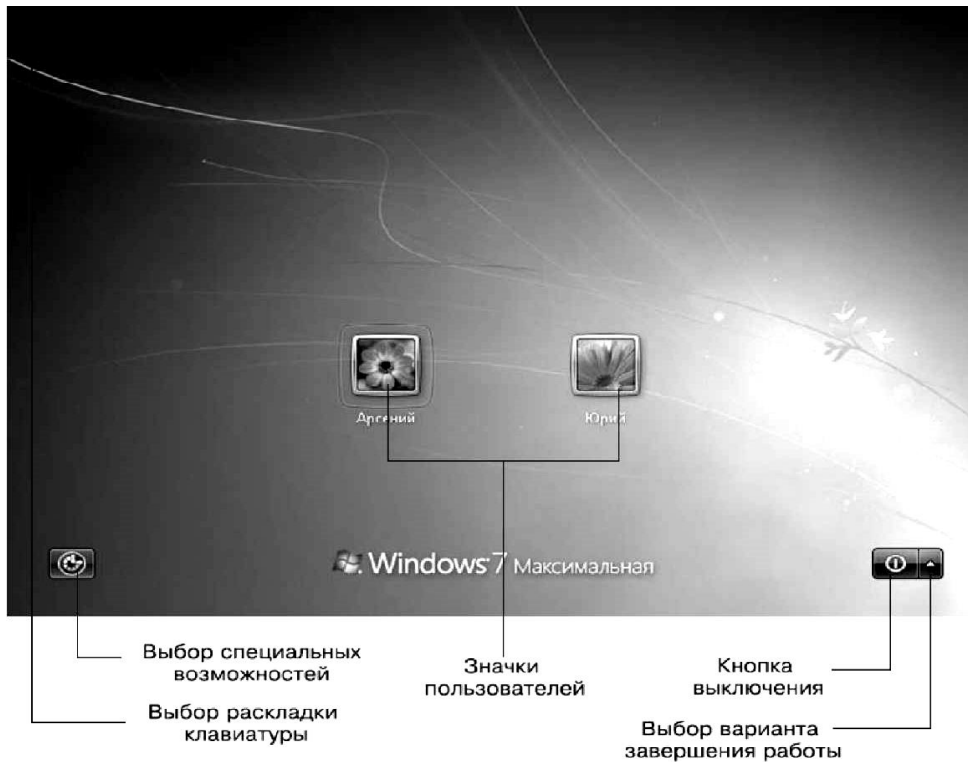


Рис. 1.15. Экран входа в систему

При вводе пароля Windows будет отображать индикатор раскладки клавиатуры, который находится в левом верхнем углу экрана. Для смены раскладки нужно щелкнуть по индикатору или воспользоваться одним из сочетаний клавиш: [Shift] + [Ctrl] или [Shift] + [Alt]. При вводе пароля следует также соблюдать регистр символов, и если будет нажата клавиша [Caps Lock], то система предупредит об этом.

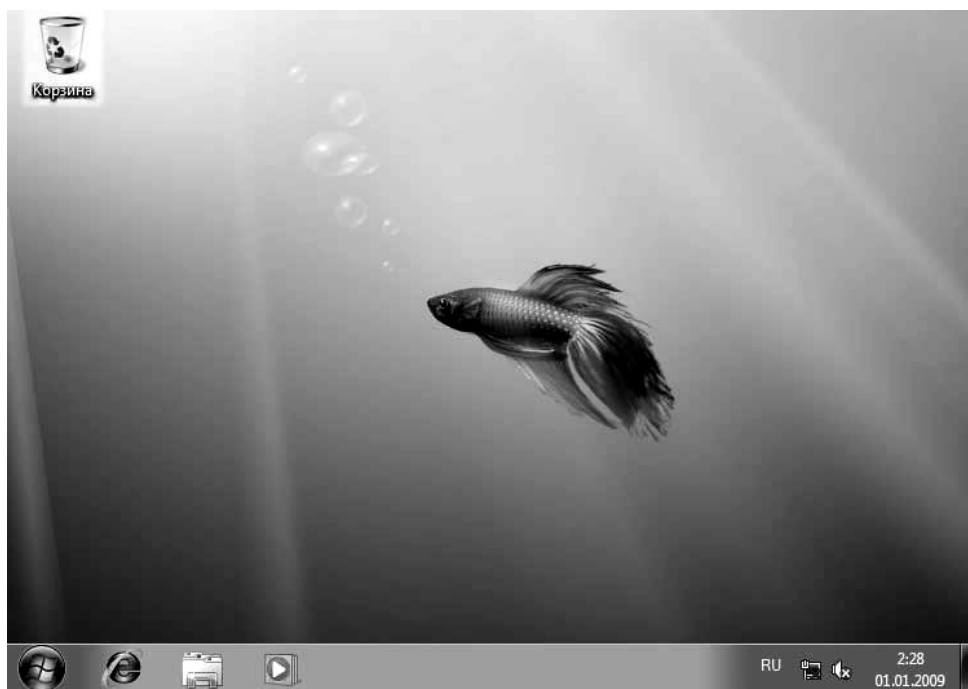


Рис. 1.16. Первоначальный вид Рабочего стола Windows 7

В левом нижнем углу экрана приветствия имеется кнопка Специальные возможности, с помощью которой можно включить экранную клавиатуру, режим озвучивания, экранную лупу и другие средства для пользователей с ограниченными физическими возможностями.

Завершение работы. Для завершения работы в системе Windows 7 необходимо щелкнуть мышью по кнопке Пуск, в появившемся Главном меню нажать Завершение работы. Для выбора других способов завершения работы нужно щелкнуть по стрелке ► рядом с кнопкой завершения работы в меню Пуск. В появившемся меню будут доступны следующие варианты (рис. 1.17):

– Сменить пользователя – при выборе этой команды будет выполнен возврат к экрану приветствия, а все программы, запущенные пользователем, будут продолжать свою работу в фоновом режиме. Данная команда применяется при необходимости временно выполнить вход в систему с использованием другой учетной записи, после чего вернуться к прежней и продолжить работу;

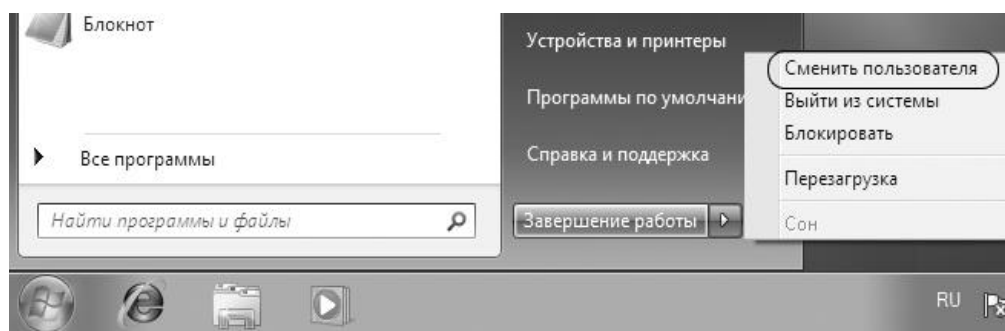


Рис. 1.17. Варианты завершения работы

– Выйти из системы – текущий сеанс пользователя будет завершен, и система вернется к экрану приветствия. После этого можно выполнить вход в систему с помощью другой учетной записи;

– Блокировать – экран блокировки чаще всего используется при необходимости временно покинуть рабочее место. Для возобновления работы нужно будет ввести пароль учетной записи. Для вызова экрана блокировки можно использовать сочетание клавиш [Win] + [L] ([Windows] – клавиша с изображением эмблемы Windows);

– Перезагрузка – Сначала будут произведены все действия, которые выполняются при выключении компьютера, а затем произойдет повторная загрузка операционной системы;

– Сон – компьютер будет переведен в режим низкого электропотребления, в котором питание поддерживается на чипах оперативной памяти, а большинство других устройств полностью отключаются. Кроме того, при переходе в режим сна содержимое оперативной памяти записывается на жесткий диск, что позволяет восстановить исходное состояние в случае полного отключения от сети. В зависимости от настроек электропитания эта команда может отсутствовать или быть неактивной;

– Завершение работы – будет производиться выключение компьютера. Сначала система попытается закрыть все работающие программы. Если будут открыты несохраненные документы, то появится диалоговое окно с соответствующим предупреждением. После закрытия программ будет завершен сеанс работы пользователя, затем произойдет завершение работы самой системы и выключение компьютера.

Для завершения работы системы можно также использовать кнопки управления питанием на клавиатуре, кнопку выключения на системном блоке, а для ноутбука – просто закрыть крышку. Для каждого из этих событий можно настроить выполнение различных действий в окне Электропитание.

Если после входа в систему нажать сочетание клавиш [Ctrl] + [Alt] + [Del], появится экран безопасности системы. Кроме уже рассмотренных команд блокировки, смены пользователя и выхода из системы, можно сменить пароль учетной записи или запустить Диспетчер задач для завершения работы зависшей программы.

Контрольные вопросы

1. Что такое программное обеспечение?
2. Для чего служит программное обеспечение?
3. К какому виду программного обеспечения относятся системы программирования?
4. Что входит в состав системного программного обеспечения?
5. Для чего необходима операционная система?
6. Что такое интерфейс операционной системы?
7. Что такое утилиты?
8. Какие виды утилит существуют?
9. В чем состоит отличие системных и сервисных утилит?
10. По каким признакам классифицируются операционные системы?
11. Что означает понятие «многозадачность системы»?
12. Каково назначение прикладных программ?
13. Какую сетевую графическую операционную систему корпорация Microsoft выпустила первой?
14. На базе каких операционных систем построена Windows 2000?
15. Каковы минимальные требования к аппаратным средствам для функционирования ОС Windows 7?

ГЛАВА 2. ОСНОВНЫЕ ОБЪЕКТЫ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ WINDOWS 7

Все, с чем имеет дело пользователь, работая с компьютером в операционной системе Windows, можно отнести либо к объектам, либо к элементам управления.

Объект в Windows – то, что имеет определенные свойства и с чем можно выполнять какие-либо действия, начиная с Рабочего стола, у которого можно изменить покрытие, символы, форму, размеры и оформление. Каждый объект уникален, т. е. имеет свой оригинальный набор свойств.

Операционная система Windows 7 обладает графическим интерфейсом пользователя. *Интерфейс* – способ связи между различными средами (в данном случае между человеком и компьютером). Таким образом *графический интерфейс* пользователя – способ управления действиями операционной системы с помощью различных графических элементов. Проще говоря, чтобы увидеть свой документ или запустить текстовый редактор, не нужно знать специальные команды, которые нужно набирать вручную с клавиатуры. В Windows любая выделенная информация может рассматриваться как определенный графический объект, основными инструментами для работы с которыми является мышь, тачпад, клавиатура или их аналоги.

В интерфейсе Windows 7 можно отметить такие особенности, как полупрозрачные окна, меню и панели в стиле Windows Aero, полностью переработанная Панель задач, списки переходов, новые эффекты управления окнами и др.

2.1. Инструменты управления

Мышь. Мышь – устройство управления манипуляторного типа.

Для выбора действий, которые можно произвести с объектом, используется контекстное (оперативное) меню, которое выводится на экран щелчком правой кнопкой мыши, когда курсор мыши указывает на объект.

Основная рабочая кнопка мыши – левая. С ее помощью при классической настройке окон Windows выполняются следующие действия:

- щелчок – короткое нажатие на клавишу: если курсор мыши указывает на объект, то этот объект выделяется; если курсор мыши указывает на действие (пункт меню, кнопку, клавишу), то действие выполняется;

- двойной щелчок – двойное нажатие с небольшим интервалом. Обычно выполняется на объекте и вызывает выполнение основного для данного объекта действия;

- перетаскивание – перемещение мыши с нажатой клавишей. При этом по экрану перемещается то, на что указывает курсор мыши.

Одно из проявлений объектно-ориентированного подхода – технология Drag & Drop («Перетащить и оставить»), позволяющая перемещать и копировать объекты, перетаскивая их мышью с одного места на другое.

Особенностью Windows 7 является то, что окна папок (они будут рассмотрены ниже) можно настроить на стиль Web – способ представления, принятый в Интернете. В этом режиме объект выделяется подведением к нему курсора мыши, а действие с ним выполняется простым одинарным, а не двойным щелчком.

Тачпад. В ноутбуках в качестве замены мыши предусмотрен тачпад – специальная чувствительная к прикосновениям пальцев площадка. Курсором мыши можно управлять, водя по ней пальцем, а для запуска программ или открытия файлов вместо левой кнопки можно просто щелкнуть пальцем по тачпаду. Впрочем, аналоги кнопок мыши [Ctrl] и [Shift] тоже имеются – они расположены ниже тачпада.

Клавиатура. В Windows 7, как и в остальных версиях Windows, для работы с объектами применяются специальные комбинации кнопок клавиатуры – «горячие клавиши»:

- [Ctrl] + [Esc] – вызов главного меню Windows 7;
- [Alt] + [Tab] – переключение между запущенными программами.

Для переключения на другие приложения клавиша [Tab] нажимается несколько раз при удержании [Alt]. При удержании еще и [Shift] переключение в списке задач будет производиться в обратном направлении;

- [Alt] + [F4] – закрытие текущего окна;
- [F10] – активация строки меню;
- [Shift] + [Del] – удаление объекта без помещения в Корзину;
- [Win] + [Pause / Break] – открытие окна Панели управления (то же самое при двойном щелчке по значку при удержании клавиши [Alt]);
- [Win] + [R] – открытие окна «Запуск программы»;
- [Win] + [D] – сворачивание все открытых на данный момент окон;
- [Win] + [E] – запуск Проводника;
- [Win] + [F] – открытие окна поиска;
- [Win] + [Tab] – переключение между кнопками на Панели задач;
- [Ctrl] + [O] – открытие документа (в любой программе);
- [Ctrl] + [W] – закрытие документа (в любой программе);
- [Ctrl] + [S] – сохранение документа (в любой программе);
- [Ctrl] + [P] – печать документа (в любой программе);
- [Ctrl] + [A] – выделение всего документа (в любой программе);
- [Ctrl] + [C] – копирование выделенной части документа или файла в Буфер обмена;
- [Ctrl] + [V] – вставка части документа или файла из Буфера обмена.

[Пробел] для выделенных значков и меню заменяет левую кнопку мыши. [Enter] эквивалентна щелчку по выделенной кнопке (обведенной пунктирной рамкой).

[Esc] эквивалентна щелчку по кнопке [Cancel].

Клавиша [Shift] удерживается нажатой для:

- пропуска обработки папки во время загрузки Windows;
- отмены выполнения процедуры автозапуска при вставке компакт-диска (CD-проигрывателя, если это аудиодиск, программы Auto Run, если это диск с данными).

Для перемещения файла во время перетаскивания клавиша [Shift] удерживается нажатой.

Для копирования файла во время перетаскивания удерживается нажатой клавиша [Ctrl].

«Горячих клавиш» существует гораздо больше, чем в этом списке, к тому же в каждой программе есть свои собственные сочетания. Но именно эти команды или некоторые из них могут быть более удобными, чем использование мыши и тем более тачпада.

2.2. Объекты Рабочего стола

Рабочий стол – графическая область, на которой отображаются объекты и элементы управления Windows.

В нижней части Рабочего стола слева находится кнопка Пуск, далее Панель задач, Панель индикаторов и в самом в правом углу кнопка, предназначенная для сворачивания / разворачивания всех окон Рабочего стола.

После входа в систему на Рабочем столе могут размещаться **значки, ярлыки, окна, папки, Панель задач и другие элементы.**

Окна Windows. Вся работа в среде Windows производится в окнах. *Окно* – прямоугольная область экрана, ограниченная рамкой и имеющая заголовок. В окне отображаются результаты работы приложения или информация для пользователя. Если окно активное, фон заголовка – синий, а надписи – белые. Фон заголовка неактивного окна – серый, надписи – светло-серые.

Современные компьютеры позволяют открывать большое количество программ одновременно. Значительная часть новинок интерфейса Windows 7 направлена на упрощение работы пользователей при большом количестве открытых окон. Появилась следующие возможности по работе с окнами:

- просмотр эскизов окон прямо на Панели задач;
- использование эффекта трехмерного пролистывания открытых окон;
- эффект Aero Peek – позволяет при просмотре эскизов окон на Панели задач видеть выбранное окно в натуральную величину, все остальные окна при этом временно становятся прозрачными;
- эффект Aero Snap – дает возможность развернуть окно, восстановить его размеры или "прилепить" к одному из краев экрана всего одним движением мыши;
- эффект Aero Shake – позволяет быстро свернуть или восстановить все неактивные окна;
- закрепление ярлыков часто используемых приложений в меню Пуск или на Панели задач;
- список переходов – каждое приложение имеет свой собственный список переходов, с помощью которого можно быстро открыть недавний или часто используемый документ, а также выполнить команды, специфичные для данного приложения.

Основные рабочие окна открываются на Рабочем столе, занимающем всю поверхность экрана. По назначению окна делятся на *окно папки*, *окно приложения*, *диалоговое окно*.

Окно папки. Предназначено для отображения объектов, вложенных в нее (файлов и папок), и работы с этими объектами.

Папка – логическая емкость, в которой можно располагать любые элементы: другие папки, файлы, ярлыки. В ОС Windows различают *системные* и *пользовательские* папки.

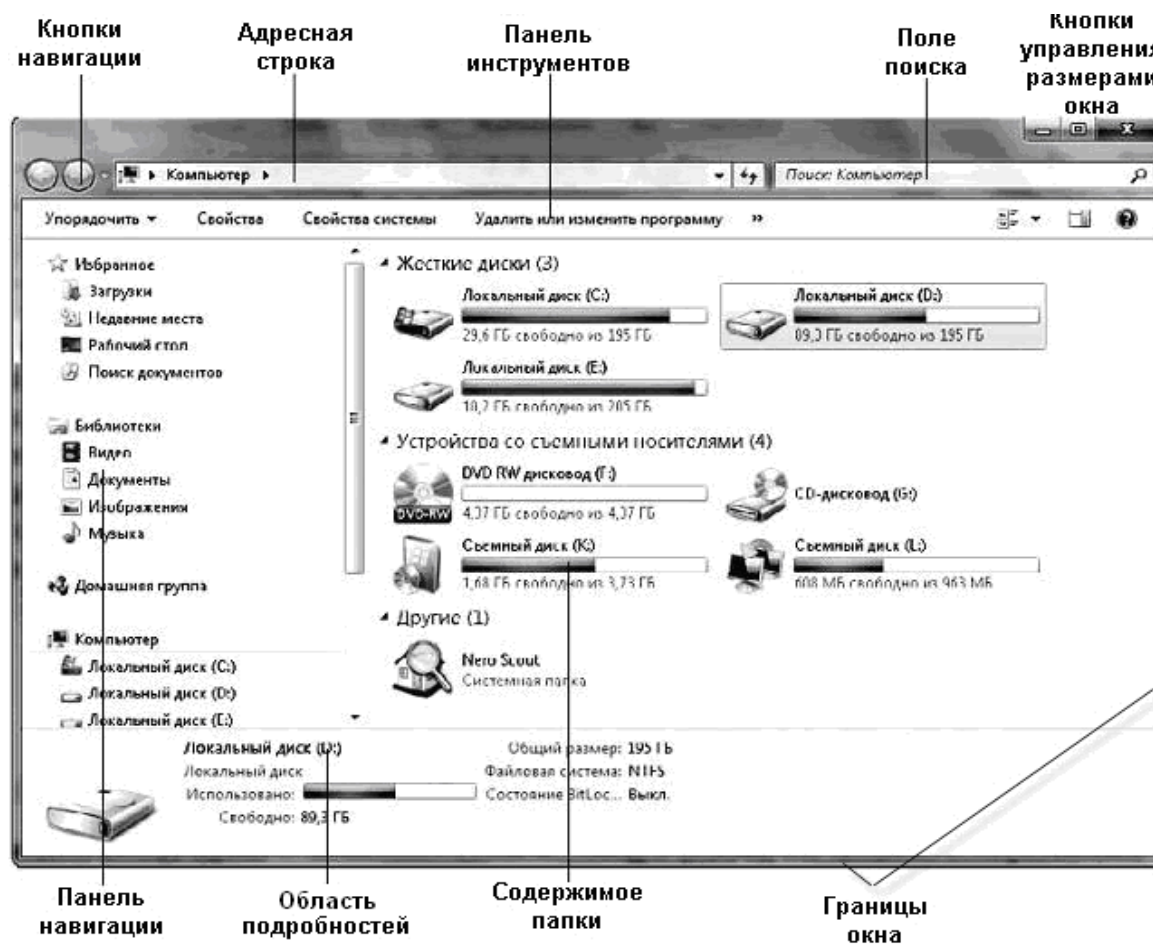


Рис. 2.1. Окно папки Компьютер

Все окна папок имеют некоторые однотипные элементы. Рассмотрим их на примере окна системной папки Компьютер (рис. 2.1):

– **кнопки навигации** – с помощью кнопок Назад и Вперед можно возвращаться к ранее просмотренным папкам;

– **адресная строка** – отображает путь к текущей папке. В Windows 7 адресная строка обрела новую функциональность, и теперь можно одним щелчком вернуться в любую из родительских папок, а также перейти к одной из вложенных папок;

– **Панель инструментов** – содержит кнопки для выполнения типичных действий с файлами и папками, причем перечень доступных кнопок автоматически изменяется в зависимости от того, какая папка выбрана в области просмотра;

– **поле поиска** – одно из самых важных элементов окна папки. Теперь имеется возможность находить нужный файл сразу же после ввода первых букв его имени;

– **Панель навигации** – находится в левой части окна и служит для смены текущей папки. Панель навигации имеет древовидную структуру и состоит из нескольких групп: Избранное, Библиотеки, Домашняя группа, Компьютер и Сеть;

– **область подробностей (сведений)** – находится в нижней части окна и показывает подробную информацию о выделенном объекте. С помощью области подробностей можно редактировать дополнительные свойства файла;

– **содержимое папки** – в области содержимого отображаются файлы и папки в виде значков. Теперь значки, во-первых, представляют собой эскиз содержимого файла (если возможно), во-вторых, пользователь имеет возможность произвольно изменять их размеры;

– **область просмотра** – служит для предварительного просмотра изображений, текстов, веб-страниц и некоторых других типов файлов. Область просмотра по умолчанию отключена, для ее отображения необходимо нажать кнопку Показать область предварительного просмотра на Панели инструментов.

Окно приложения. Предназначено для работы с программой. Открытие окна приложения означает начало работы с программой: программа и обрабатываемые ею документы помещаются в оперативную память. Для завершения работы с программой необходимо закрыть ее окно, тогда все, что относится к программе, удаляется из оперативной памяти.

Разновидностью окна приложения является окно справочной системы.

Внутри окон многих приложений могут существовать отдельные окна документов (если приложение (программа) позволяет параллельно работать с несколькими документами одновременно).

Все окна приложений имеют некоторые однотипные элементы. Рассмотрим их на примере окна стандартного приложения Windows 7 – WordPad (рис. 2.2):

– **границы окна** – внешние края окна. При наведении указателя мыши на границу или один из углов окна он превращается в двунаправленную стрелку, показывая, куда можно переместить границу. Для перетаскивания границы окна нужно установить указатель мыши в нужное место, нажать левую кнопку мыши и, не отпуская ее, переместить указатель мыши на необходимое расстояние, затем отпустить левую кнопку мыши;





– **заголовок окна** – располагается вдоль верхней границы окна и содержит значок приложения, название окна и кнопки управления размерами окна. Окно можно перетаскивать мышью за область заголовка в любое место на поверхности экрана. Кнопки управления окном позволяют изменить его состояние, которое может быть:

– нормальным – окно имеет установленные границы;

– свернутым – окно превращается в кнопку на Панели задач и ее не видно на экране;

– развернутым – окно занимает все доступное пространство экрана.

– **кнопки управления размерами окна** выглядят следующим образом:

- Свернуть  – свернуть окно в кнопку на Панели задач. Окно как бы «стекает» с экрана и превращается в кнопку;
- Развернуть  – раскрыть окно на весь экран;
- Свернуть в окно  – восстановить размеры окна после его раскрытия во весь экран. При этом окно становится нормальных размеров. Эта кнопка появляется на месте кнопки Развернуть после раскрытия окна на весь экран;
- Закрыть  – закрыть окно и прекратить выполнение программы. Таким образом можно закончить работу с любой программой;

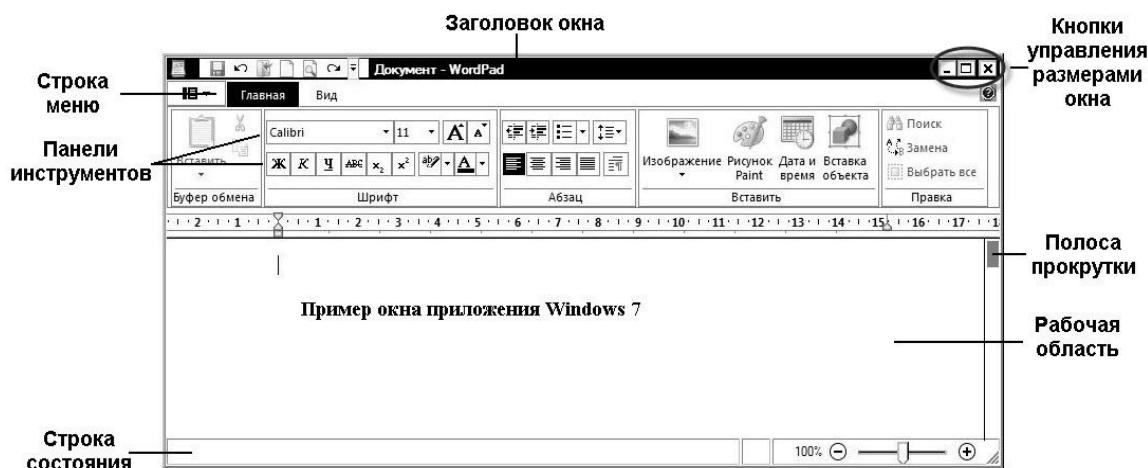


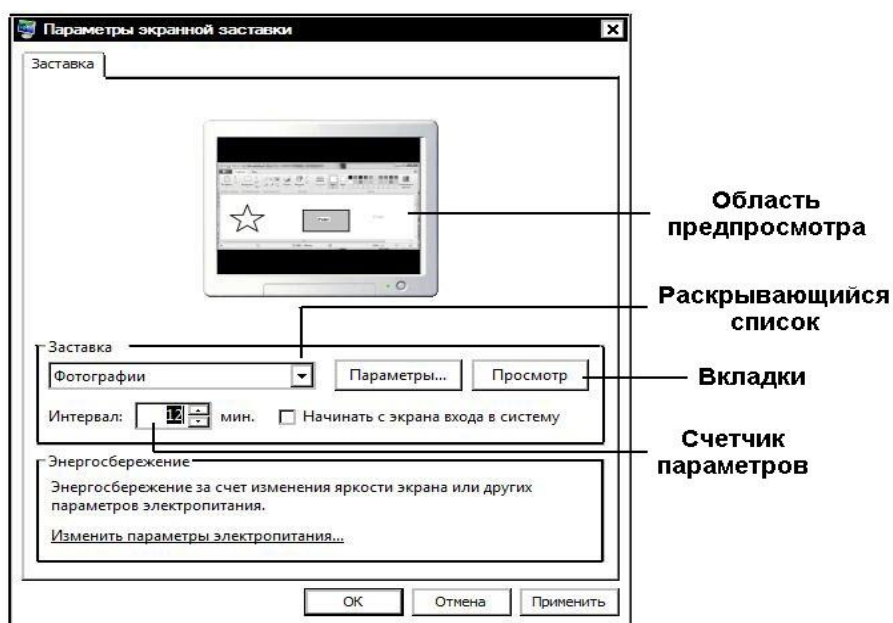
Рис. 2.2. Пример окна приложения (программы)

- **строка меню** – располагается обычно под заголовком и содержит команды Главного меню программы;
- **Панель инструментов** – специальный элемент в виде полосы или прямоугольника, содержащий кнопки управления инструментами и поля параметров (таких панелей может быть несколько);
- **рабочая область** – средняя часть окна, в которой происходит вся обработка объектов. Если размеры окна не позволяют увидеть всю рабочую область, то будет видна только часть рабочей области, называемая *областью просмотра*. Вдоль правой и нижней границ ее могут располагаться полосы прокрутки;
- **полоса прокрутки** – полоса, служащая для перемещения области просмотра по рабочей области. Полоса прокрутки имеет по концам кнопки со стрелками. Щелчок левой кнопкой мыши по такой кнопке приводит к продвижению в направлении стрелки. Кнопка без надписи на полосе прокрутки называется *бегунком* и служит указателем положения области просмотра в рабочей области. При перемещении бегунка в другое место полосы прокрутки перетаскивается область просмотра. Отношение размеров бегунка к размерам полосы прокрутки равно отношению соответствующих размеров области просмотра и рабочей области;
- **строка состояния** – обычно располагается вдоль нижней границы окна и содержит информацию об обрабатываемом объекте.

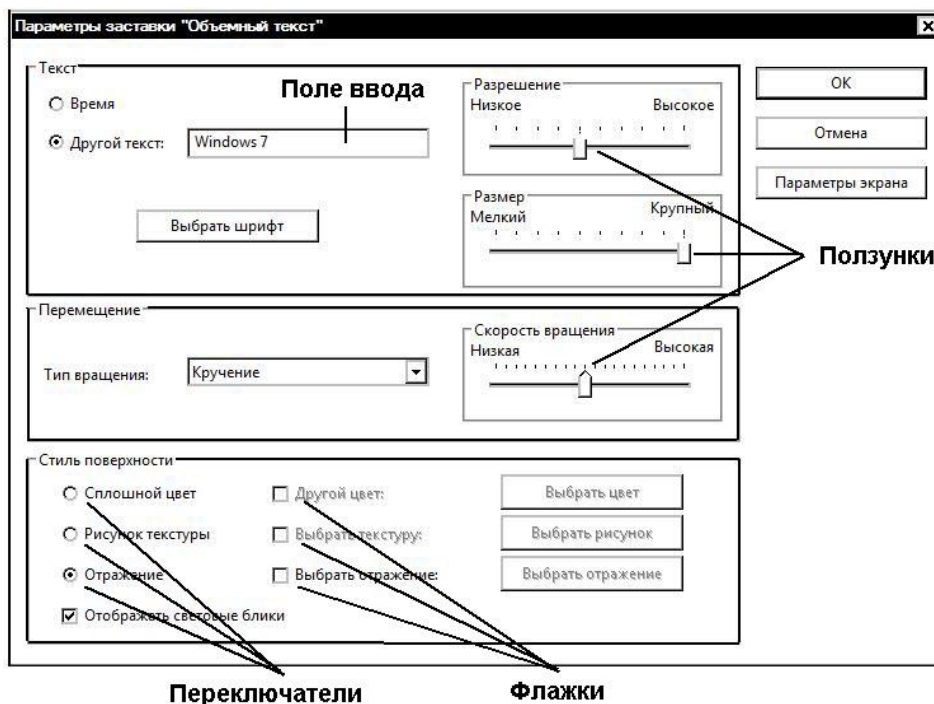
Диалоговое окно. Открывается после выбора команды для задания условий и определения параметров ее выполнения.

Простейшей разновидностью диалогового окна является *окно сообщения*, содержащее, как правило, одну клавишу ОК, которую нужно нажать после прочтения текста сообщения.

Диалоговое окно содержит элементы, позволяющие указывать дополнительную информацию для выполнения команды, устанавливать какие-либо параметры работы и т. д. (рис. 2.3). Диалоговые окна бывают и очень простые, и предельно насыщенные разнообразной информацией. Размеры диалоговых окон обычно нельзя изменить.



а



б

Рис. 2.3. Элементы диалоговых окон

Если все параметры не помещаются на поверхности диалогового окна, то их группируют и размещают в подокнах, называемых вкладками (рис. 2.3,а). *Вкладка* – прямоугольник, имеющий выступ, называемый *ярлычком*, с именем вкладки, которое обозначает группу параметров, размещенную на этой вкладке. Одна вкладка всегда находится на переднем плане и называется *активной*. От других вкладок видны только ярлычки. Сделать вкладку активной можно, щелкнув по ее ярлычку.

Диалоговые окна включают следующие элементы:

– **кнопка** – имеет вид прямоугольника с надписью или иным обозначением назначения этой кнопки. Щелчок по кнопке или нажатие кнопки начинает выполнение операции, связанной с этой кнопкой;

– **флажок** – квадрат с надписью справа от него. Отметка в квадрате означает, что режим включен, пустой квадрат – режим выключен. Изменить состояние флажка можно щелчком по квадрату или названию режима (рис. 2.3,б);

– **переключатель** – множество значений одного параметра, представленное набором кружков с точкой в одном из них (см. рис. 2.3,б). Точка показывает выбранное значение. Выбрать другое значение можно, щелкнув по кружку или названию нужного пункта;

– **поле ввода** – прямоугольная область для ввода текстовых или числовых значений (см. рис. 2.3,б). Начать набор можно после щелчка мышью в поле ввода (когда в нем мигает курсор клавиатуры в виде вертикальной черты);

– **счетчик параметров** – позволяет увеличивать или уменьшать числовые значения, указанные в текстовом поле слева от кнопок (см. рис. 2.3,а);

– **список** – содержит перечень нескольких значений, из которых нужно выбрать одно. Список может быть показан полностью или в виде одной строки, справа от которой находится кнопка со стрелкой, направленной вниз (такие списки называются *раскрывающимися*) (см. рис. 2.3,а). Нажатие на эту кнопку приводит к появлению всех элементов списка. После выбора значения список вновь сворачивается, показывая только выбранное значение;

– **ползунок** – перетаскиванием ползунка производится задание и изменение параметра (см. рис. 2.3,б).

Особым видом окна, используемым в ОС Windows, является **окно командной строки**. Данное окно является разновидностью текстового интерфейса (не графического, как остальные окна Windows) между человеком и компьютером, в котором инструкции компьютеру даются в основном путем ввода с клавиатуры текстовых строк (команд). Также текстовый интерфейс известен под названием *консоль*. В некоторых случаях набор команды (при условии, что пользователь знает эту команду) осуществляется гораздо быстрее, чем, например, навигация по меню.

Формат вывода информации в окне командной строки не регламентируется и обычно представляет собой простой текстовый вывод, но может быть и графическим, звуковым и т. д.

Значки и ярлыки объектов Windows. *Значок* является графическим представлением объекта. То, что пользователь делает со значком, на самом деле делается с объектом. Например, удаление значка приводит к удалению объекта, копирование значка – к копированию объекта и т. д.

Ярлык является только указателем на объект. Удаление ярлыка приводит к удалению указателя, но не объекта, копирование ярлыка приводит к копированию указателя, но не объекта.

Для пользователя приемы работы с ярлыками ничем не отличаются от приемов работы со значками. Точно так же можно запускать программы двойным щелчком по их ярлыкам, так же можно и открывать документы. Зато ярлыки позволяют экономить место на жестком диске.

От значка ярлык отличается наличием загнутой стрелки в левом нижнем углу.

При первом входе в Windows 7 на Рабочем столе виден один значок – Корзина (см. рис. 1.16). Все остальные значки содержатся в меню Пуск. Если необходимо видеть на Рабочем столе одну из системных папок (например, Компьютер или Панель управления), нужно найти необходимый значок в меню Пуск, щелкнуть по нему правой кнопкой и выбрать команду Отображать на рабочем столе.

Корзина – специальный объект Windows 7, служащий для временного хранения удаляемых объектов. Если какой-то документ или программа не нужны, их можно удалить, при этом они откладываются в Корзину, из которой их впоследствии можно восстановить.

После очистки Корзины происходит удаление файлов, и до проведения дефрагментации диска восстановление файлов производится только специальными программами, как правило, от сторонних производителей программного обеспечения.

Спустя некоторое время в результате установки новых программ или создания ссылок на документы могут появиться и другие значки. Они могут иметь разный набор цветов и различные стили, но размер их одинаков. Значки еще называют пиктограммами или иконками. С помощью этих значков можно быстро запустить приложение или открыть документ. Для этого достаточно выполнить двойной щелчок мышью по нужному значку.

Есть и другой вариант запуска программы или открытия документа, который скрывается под значком – с помощью контекстного меню. Оно появляется, если щелкнуть по значку правой кнопкой мыши. Рядом со значком появляется список действий, которые можно выполнить над приложением или документом. Нужно выбрать в этом списке команду Открыть, в результате запустится приложение или откроется документ для просмотра и редактирования.

Настройка значков Рабочего стола. В Windows 7 предусмотрена возможность изменять размер значков Рабочего стола. Для этого нужно щелкнуть правой кнопкой на свободном месте Рабочего стола, выбрать в появившемся меню пункт Вид и указать один из следующих вариантов: Крупные значки, Обычные значки или Мелкие значки.

Для упорядочения значков нужно щелкнуть правой кнопкой на свободном месте Рабочего стола и выбрать в контекстном меню пункт Сортировка. В появившемся подменю можно указать один из вариантов для упорядочения значков: по имени, размеру, типу или дате изменения. Если же выполнить команду контекстного меню Вид → Упорядочить значки автоматически, то все значки будут выстроены в левой части Рабочего стола и отключится возможность перемещения значков в другое место, можно будет лишь изменить порядок их следования. Для отмены автоматического упорядочения нужно выполнить указанную команду еще раз.

Для скрытия всех значков Рабочего стола необходимо открыть контекстное меню для свободного участка Рабочего стола, выбрать пункт Вид и снять флажок Отображать значки рабочего стола. Для отображения скрытых значков следует повторно выполнить указанную команду. Аналогичная команда имеется для управления отображением гаджетов Рабочего стола.

Содержимое Рабочего стола хранится в папке Рабочий стол, которая находится в личной папке пользователя. Открыв эту папку в Проводнике, пользователь может изменить содержимое Рабочего стола. Некоторые значки присутствуют на Рабочих столах всех пользователей, их можно найти в скрытой папке по адресу C: \ Пользователи \ Общие \ Общий рабочий стол.

2.3. Главное меню

Главное меню – один из системных элементов управления Windows 7, где отображаются **установленные приложения** и **собранные команды для настроек системы и поиска информации**. Независимо от того, насколько Рабочий стол перегружен окнами запущенных процессов, Главное меню всегда доступно через кнопку Пуск (рис. 2.4).

С помощью Главного меню можно запустить все программы, установленные под управлением операционной системы или зарегистрированные в ней, открыть последние документы, с которыми выполнялась работа, получить доступ ко всем средствам настройки операционной системы, а также к поисковой и справочной системам Windows 7.

Главное меню – необходимый элемент управления для завершения работы с операционной системой. В нем имеется меню Завершение работы, использование которого необходимо для корректного завершения работы с системой перед выключением питания.

В левой панели главного меню содержатся *закрепленные значки*, которые будут присутствовать всегда независимо от частоты их использования. В данную область пользователь может добавлять свои значки и удалять существующие.

Ниже области закрепленных значков отображается список *часто используемых приложений*, которые использовались в последнее время или которыми, по мнению разработчиков ОС, пользователь будет часто пользоваться.

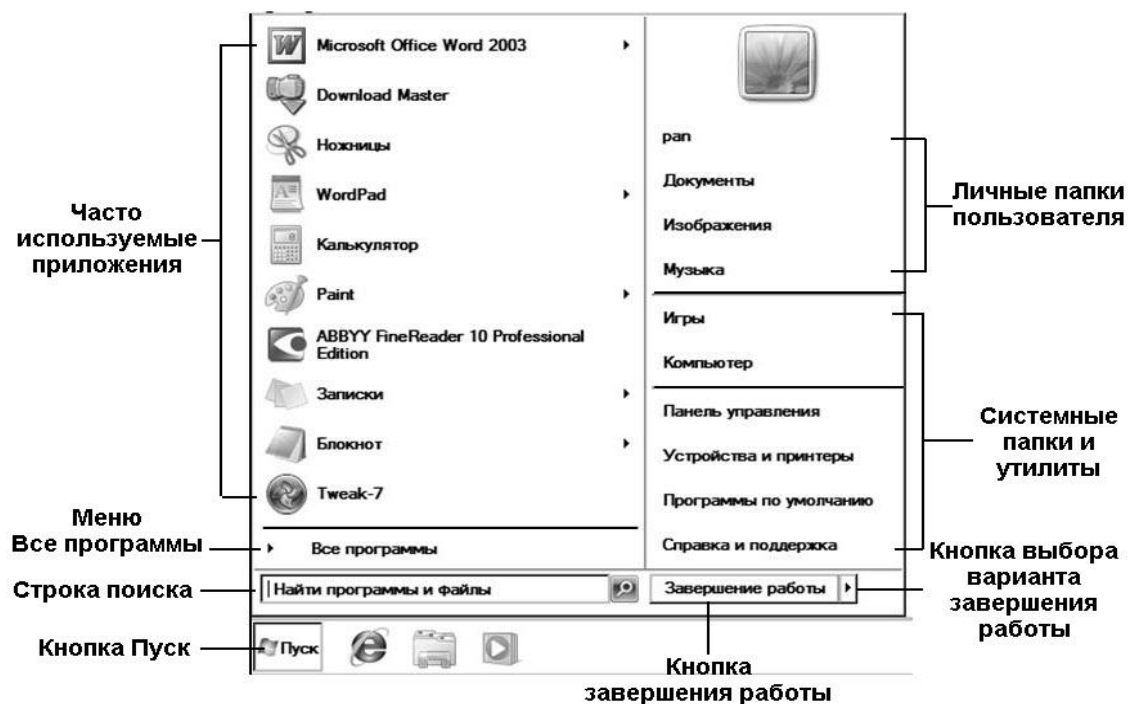


Рис. 2.4. Основные элементы Главного меню

Чтобы увидеть все установленные (т. е. готовые к работе) приложения, нужно открыть меню Все программы. В результате список часто используемых приложений в левой панели Главного меню заменится полным списком установленных приложений (рис. 2.5). Здесь видны и приложения со своими значками (команды меню), и папки, в которых содержатся приложения или другие папки, со значками.

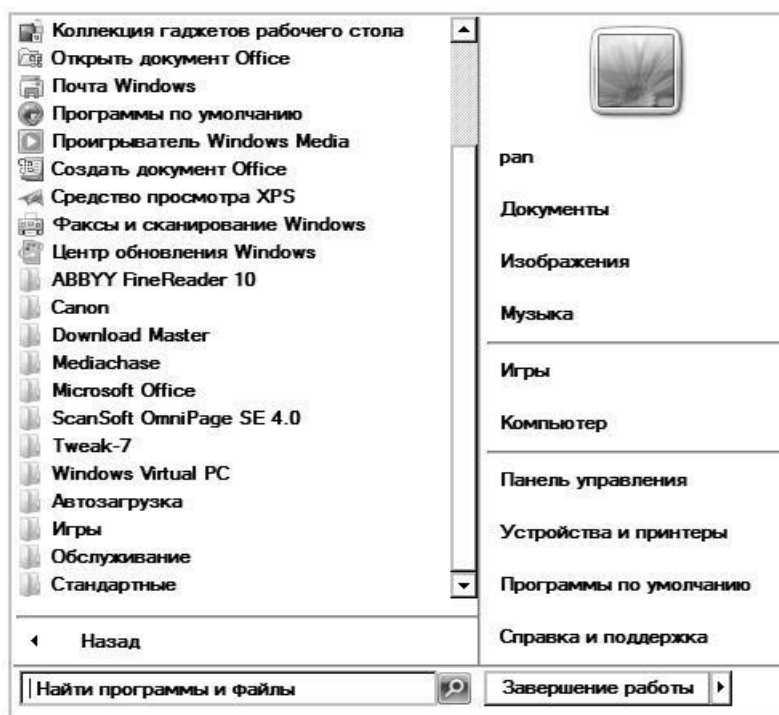



Рис. 2.5. Полный список установленных приложений

Чтобы узнать, для чего нужно то или иное приложение, можно подвести указатель мыши к его названию и некоторое время не двигать мышью. При этом может появиться подсказка, описывающая назначение приложения.

Папки со значком  могут содержать в себе приложения или другие папки. При щелчке по названию папки она открывается, и отображается список ее содержимого. Например, на рис. 2.6 показана раскрывшаяся папка Стандартные, когда по ней щелкнули мышью.

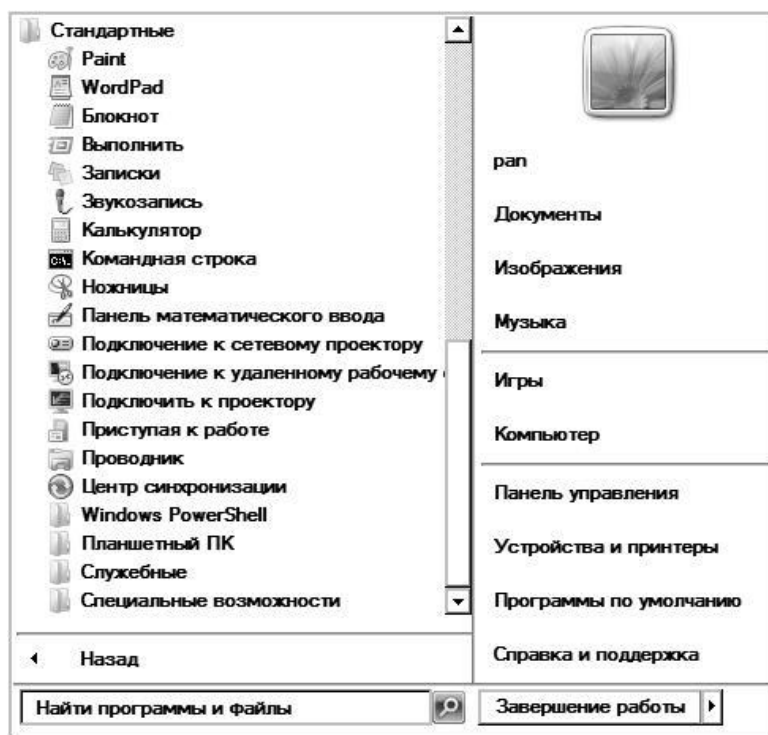


Рис. 2.6. Содержимое папки Стандартные

Для запуска любого приложения нужно щелкнуть мышью по его названию или значку. Когда выбранное приложение запускается, Главное меню автоматически исчезает с экрана.

В правой панели Главного меню расположен список следующих команд, позволяющих вызвать некоторые полезные функции:

- <Имя пользователя> – открывается папка профиля пользователя, в которой содержатся все файлы и каталоги, относящиеся к пользователю, который выполнил вход в систему;
- Документы – открывается окно, где отображается содержимое папки Документы, автоматически созданной Windows 7. В ней пользователь может хранить электронные документы (файлы с текстом, таблицы и т. д.);
- Изображения – открывается окно, где отображается содержимое папки Изображения, автоматически созданной Windows 7. В ней хранятся различные изображения;
- Музыка – открывается окно, где отображается содержимое папки Музыка, автоматически созданной Windows 7. В ней хранятся файлы с музыкальными произведениями;
- Игры – открывается окно, где собраны стандартные игры, входящие в состав Windows 7. Любую из них можно запустить двойным щелчком мыши по значку или названию;
- Компьютер – открывается окно, где перечислены все логические диски, доступные на данном компьютере, и все устройства со съемными носителями (дисковод для дискет, привод CD-дисков, привод DVD-дисков);
- Панель управления – открывается окно настроек ОС Windows 7;
- Устройства и принтеры – открывается окно со списком установленных принтеров;

– Программы по умолчанию – открывается окно, где можно настроить вызов программ, которые запускаются по умолчанию для обработки файлов различных типов или при выполнении некоторых стандартных действий;

– Справка и поддержка – вызывается справочная система Windows 7.

В левой нижней части Главного меню расположено поле для поиска файлов и программ, расположенных на компьютере. Курсор клавиатуры уже мигает в этом поле, поэтому можно сразу вводить искомое имя файла или его фрагмент. В процессе ввода предварительные результаты поиска будут выводиться в поле выше, где был список приложений (рис. 2.7). Если искомый файл или программа появилась в этом списке, необходимо щелкать по ней мышью. Файл откроется для просмотра или редактирования, а программа запустится.

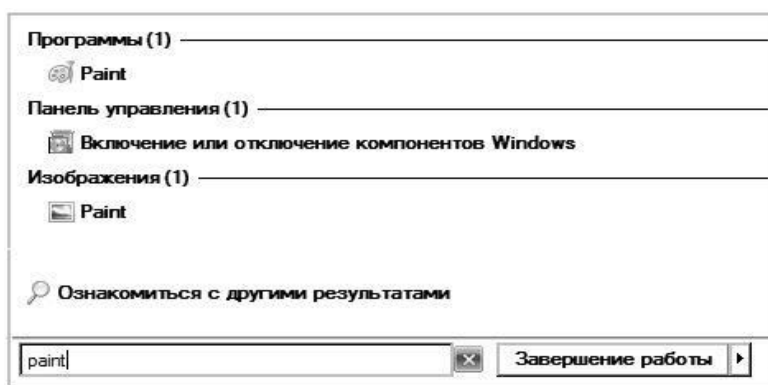


Рис. 2.7. Поиск файлов

Убрать с экрана Главное меню можно повторным щелчком мышью по кнопке Пуск или нажатием на клавиатуре кнопки [Esc].

2.4. Панель задач

В Windows 7 Панель задач обрела совершенно новые функции, благодаря которым управлять приложениями стало намного легче и удобнее.

Первое, что бросается в глаза при взгляде на Панель задач Windows 7, – непривычно большие кнопки открытых окон, на которых изображен только значок, а название окна отсутствует. Такой подход более удобен при большом количестве одновременно открытых окон.




Если же не запускается более 3–5 приложений одновременно, то можно вернуть подписи кнопок в окне свойств Панели задач.

На Панели задач Windows 7 находятся значки (кнопки) трех видов: *значки закрепленных приложений*, *значки запущенных приложений* и *значки, объединяющие несколько окон одного приложения* (рис. 2.8).



Рис. 2.8. Кнопки приложений на Панели задач

Значки закрепленных приложений. Значки часто используемых приложений можно разместить прямо на Панели задач. Если закрепленное приложение не запущено, его значок выглядит плоским в отличие от выпуклых значков открытых окон. По умолчанию на Панели задач закреплены значки трех приложений Windows 7:

-  – открывается браузер (приложение для просмотра страниц в Интернете);
-  – запускается Проводник – приложение для работы с файлами и папками;
-  – открывается проигрыватель видео- и звуковых файлов Windows Media.

При необходимости пользователь имеет возможность удалить имеющиеся или добавить новые значки приложений (программ).

Значки запущенных приложений. При запуске приложения, открытии документа или системного объекта на Панели задач появляется соответствующий значок. Если же запускается приложение, закрепленное на Панели задач, новый значок не появляется, а имеющийся плоский значок превращается в объемный.

Значки, объединяющие несколько окон одного приложения. Если запускается несколько экземпляров одного приложения или открывается несколько однотипных документов, их значки группируются в один, который будет иметь вид стопки.

Для закрепления часто используемых приложений на Панель задач нужно:

- перетащить значок приложения на Панель задач;
- щелкнуть правой кнопкой на значке приложения и выполнить в контекстном меню команду Закрепить на панели задач;
- если приложение уже запущено, щелкнуть правой кнопкой мыши на его значке и выбрать в появившемся списке команду Закрепить программу в панели задач.

Чтобы удалить закрепленную программу с Панели задач, необходимо щелкнуть на значке приложения правой кнопкой мыши и выбрать в появившемся списке переходов команду Изъять программу из панели задач.

Также можно свободно перемещать кнопки закрепленных или запущенных приложений в пределах Панели задач, настроив их порядок расположения удобным образом.

Еще одной интересной возможностью Панели задач Windows 7 является отображение индикатора выполнения длительной операции прямо на значке Панели задач. По-

добный индикатор появится, например, при копировании больших объемов данных в Проводнике или в процессе загрузки файлов программой Internet Explorer.

В Windows 7 для работы с кнопками приложений на Панели задач появились новые сочетания клавиш:

– [Win] + [цифра] – открытие приложения, кнопка которого имеет соответствующий порядковый номер на Панели задач. Например, сочетание [Win] + [1] запускает первое приложение или открывает его, если оно уже запущено, [Win] + [2] – второе и т. д.;

– [Win] + [Shift] + [цифра] – запуск нового экземпляра приложения с соответствующим порядковым номером на Панели задач;

– [Win] + [Alt] + [цифра] – открытие списка переходов для программы с соответствующим порядковым номером на Панели задач;

– [Win] + [Ctrl] + [цифра] – открытие последнего активного окна программы с соответствующим порядковым номером на Панели задач.

Для управления окнами можно использовать команды контекстного меню Панели задач. Для выбора способа расположения всех открытых окон на Рабочем столе используются команды Окна каскадом, Отображать окна стопкой и Отображать окна рядом. После применения любой из этих команд имеется возможность вернуть прежнее расположение окон. Например, после выбора команды Отображать окна стопкой в контекстном меню Панели задач появится пункт Отменить Отображать стопкой.

Для быстрого сворачивания всех окон в правом углу Панели задач имеется кнопка Свернуть все окна. Повторное нажатие данной кнопки позволит вернуть первоначальное положение окон. Эти же действия можно выполнить с помощью сочетания клавиш [Win] + [D] или пункта Показать рабочий стол контекстного меню Панели задач.

Просмотр эскизов окон. Эффект Aero Peek. Для просмотра эскиза окна нужно навести указатель мыши на любую кнопку Панели задач. Причем, если в окне отображается видео или анимация, пользователь может ее увидеть. Эта функция позволяет быстро найти нужное окно среди нескольких подобных. Если кнопка объединяет несколько экземпляров одного приложения, пользователь увидит отдельные эскизы для каждого экземпляра окна (рис. 2.9).



Рис. 2.9. Предварительный просмотр открытого окна на Панели задач

Если в процессе просмотра эскиза перевести указатель мыши с Панели задач непосредственно на эскиз, то выбранное окно отобразится в натуральную величину, а все другие окна временно станут прозрачными – так действует эффект Aero Peek (рис. 2.10).

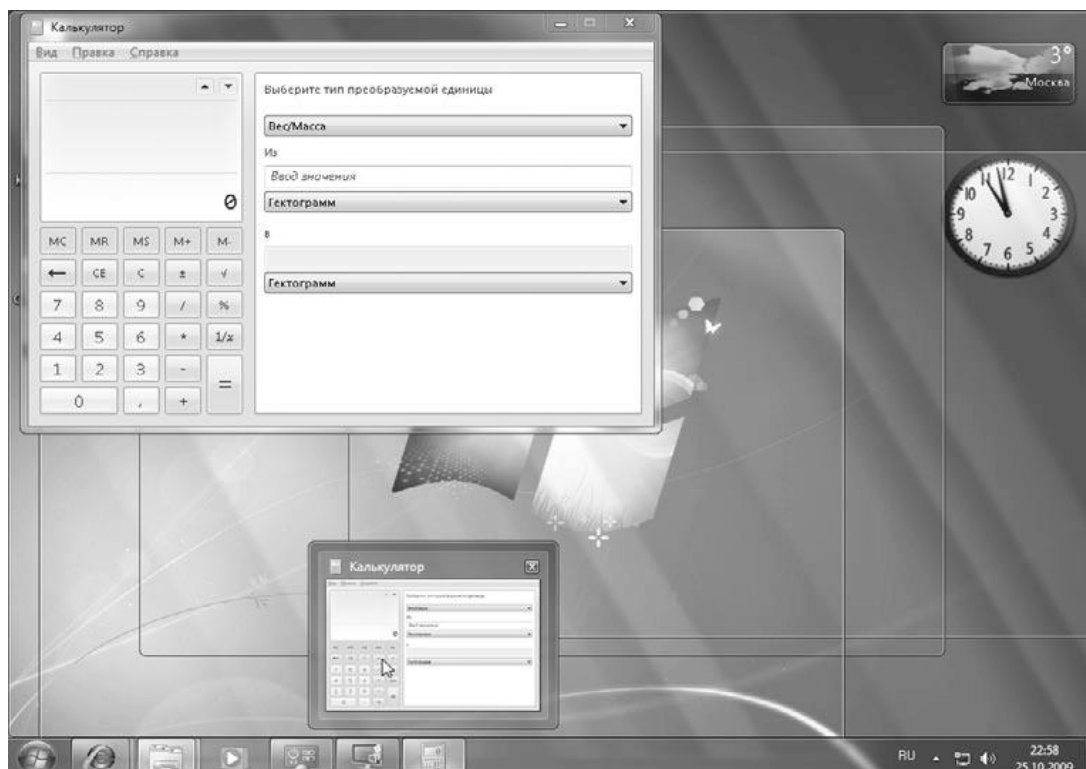


Рис. 2.10. Просмотр окон с помощью эффекта Aero Peek

После наведения указателя мыши на эскиз можно выполнить следующие действия:

- переключиться в выбранное окно щелчком кнопки мыши;
- вернуться к исходному окну, убрав указатель мыши с эскиза;
- если открыто несколько однотипных документов, просмотреть окна каждого из них, просто перемещая указатель мыши по эскизам;
- для перехода к просмотру окон других приложений вернуть указатель мыши на Панель задач и переместить его на следующую кнопку.

Эффекты управления окнами Aero Snap и Aero Shake. Во всех предыдущих версиях Windows для разворачивания окна на весь экран нужно было нажимать специальную кнопку управления окном. В Windows 7 достаточно просто переместить окно к верхнему краю экрана, и оно развернется само. Для восстановления первоначальных размеров развернутого окна нужно щелкнуть по его заголовку и, не отпуская кнопку мыши, потянуть вниз. Эти действия будут сопровождаться эффектной анимацией – проявится так называемый эффект Aero Snap (в справочной системе для русской версии Windows 7 этот эффект называется «привязка»).

С помощью Aero Snap можно не только разворачивать окна, но и пристыковывать их к левому или правому краям экрана или растягивать по высоте. Например, чтобы

развернуть окно на правую половину экрана, нужно щелкнуть по заголовку окна, переместить окно к правому краю экрана и отпустить кнопку мыши. В тот момент, когда указатель мыши коснется края экрана, появится прозрачная рамка, которая после отпущения кнопки мыши покажет положение окна (рис. 2.11). Чтобы вернуть прежний вид окна, нужно щелкнуть по его заголовку и «оторвать» от края экрана.



Рис. 2.11. Перемещение окон с помощью эффекта Aero Snap

В Windows 7 появился также интересный способ свернуть все окна, кроме активного. Для этого нужно щелкнуть по заголовку окна и, не отпуская кнопку мыши, «потрясти» его, переместив несколько раз влево-вправо. В результате все неактивные окна будут свернуты на Панель задач. Повторное «встряхивание» окна позволит восстановить ранее свернутые окна. Этот эффект называется Aero Shake, или «встряхивание».

Для всех описанных выше эффектов в Windows 7 появились сочетания клавиш:

- [Win] + [↑] – разворачивание активного окна на весь экран;
- [Win] + [↓] – восстановление развернутого (или растянутого по вертикали) окна, если окно не является развернутым или растянутым – оно будет свернуто на Панель задач;
- [Win] + [Shift] + [↑] – растягивание активного окна по вертикали;
- [Win] + [←] – разворачивание окна на левую половину экрана или восстановление исходных размеров окна, прикрепленного к правому краю;
- [Win] + [→] – разворачивание окна на правую половину экрана или восстановление исходных размеров окна, прикрепленного к левому краю;
- [Win] + [Home] – сворачивание или разворачивание всех окон, кроме активного.

Эффекты переключения окон. В предыдущих версиях Windows для переключения между работающими окнами можно было использовать комбинацию клавиш [Alt] + [Tab].

В Windows 7 это сочетание также используется, но в процессе переключения пользователь может видеть эскизы содержимого окон (эффект Flip), а выбранное окно при этом будет отображаться в полную величину (рис. 2.12).

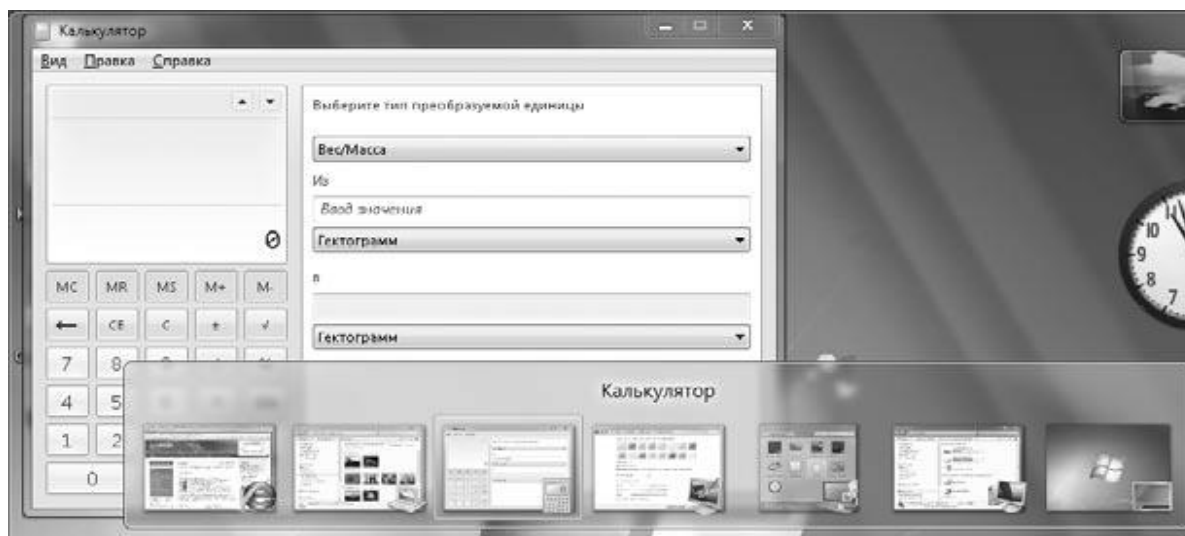


Рис. 2.12. Переключение между открытыми окнами с помощью клавиш [Alt] + [Tab]

При включенном стиле Windows Aero для переключения между окнами можно также использовать сочетание клавиш [Win] + [Tab], с помощью которого реализуется эффект трехмерного пролистывания открытых окон (рис. 2.13). В англоязычной документации этот эффект называется Flip 3D, а в справочной системе к русской версии – «эргономичное пролистывание». Для выбора другого окна нужно прокручивать колесико мыши, последовательно нажимать клавишу [Tab] или щелкнуть кнопкой мыши на нужном окне.

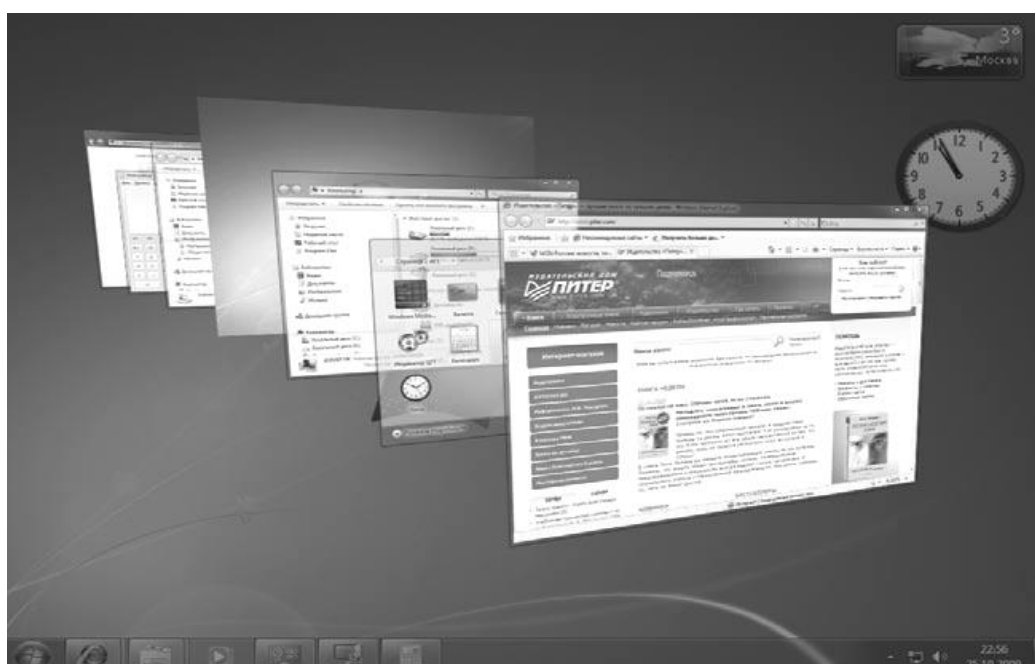


Рис. 2.13. Переключение между открытыми окнами с помощью клавиш [Win] + [Tab]

2.5. Панель индикаторов

На Панели индикаторов помещаются переключатель установленного режима работы клавиатуры (русский или английский), часы, а также индикаторы некоторых подключенных устройств (например, индикатор уровня звука при подключенной звуковой карте и т. п.).

Переключение языка ввода. Переключить язык ввода можно либо щелчком мыши по индикатору языка и выбором нужного значения из появившегося меню, либо комбинацией клавиш на клавиатуре [Alt] + [Shift] ([Ctrl] + [Shift]).

Для переключения языка ввода нужно щелкнуть правой кнопкой мыши по индикатору, в появившемся меню выбрать команду Параметры (рис. 2.14).

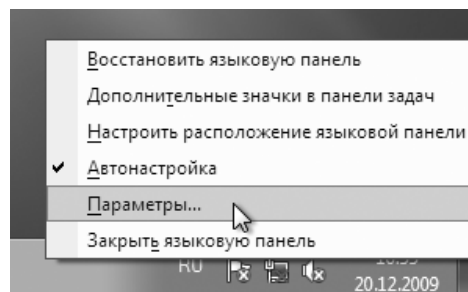


Рис. 2.14. Вызов окна настроек языка

Затем в открывшемся окне с различными настройками используемых языков нужно щелкнуть мышью по вкладке Переключение клавиатуры (рис. 2.15).

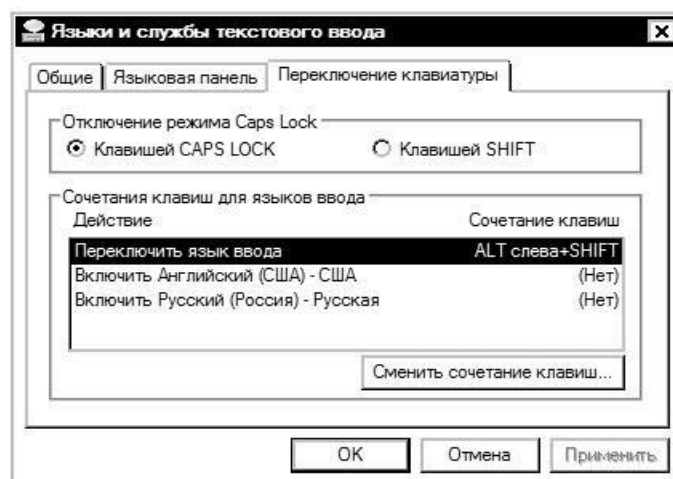


Рис. 2.15. Окно настроек языка

После этого нужно щелкнуть мышью по кнопке Сменить сочетание клавиш и в появившемся окне выбрать из списка сочетаний нужное. Возле выбранного значения должна появиться точка. После этого нужно щелкнуть мышью по кнопке ОК.

Смена даты и времени. Чтобы поменять настройки даты и времени, нужно щелкнуть мышью по текущим значениям даты и времени. Появится окно с календарем на текущий месяц и циферблатом часов (рис. 2.16).

Можно посмотреть и календари на другие месяцы. Для движения по месяцам вперед или назад нужно щелкать мышью по черным треугольникам, расположенным справа и слева от названия месяца над календарем. Для того чтобы изменить текущие значения даты и времени, нужно щелкнуть мышью по ссылке Изменение настроек даты и времени.

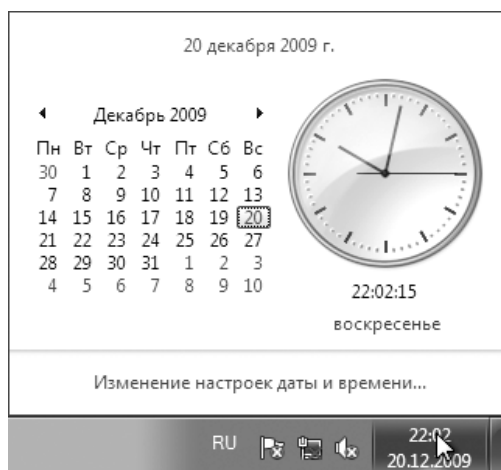


Рис. 2.16. Календарь на текущий месяц

В результате откроется окно с тремя вкладками: Дата и время, Дополнительные часы и Время Интернета (рис. 2.17). Во вкладке Дата и время можно изменить текущие значения даты и времени, а также часовой пояс. Вкладка Дополнительные часы служит для включения дополнительных часов, показывающих время в других часовых поясах. Вкладка Время Интернета отвечает за настройку синхронизации времени по Интернету.

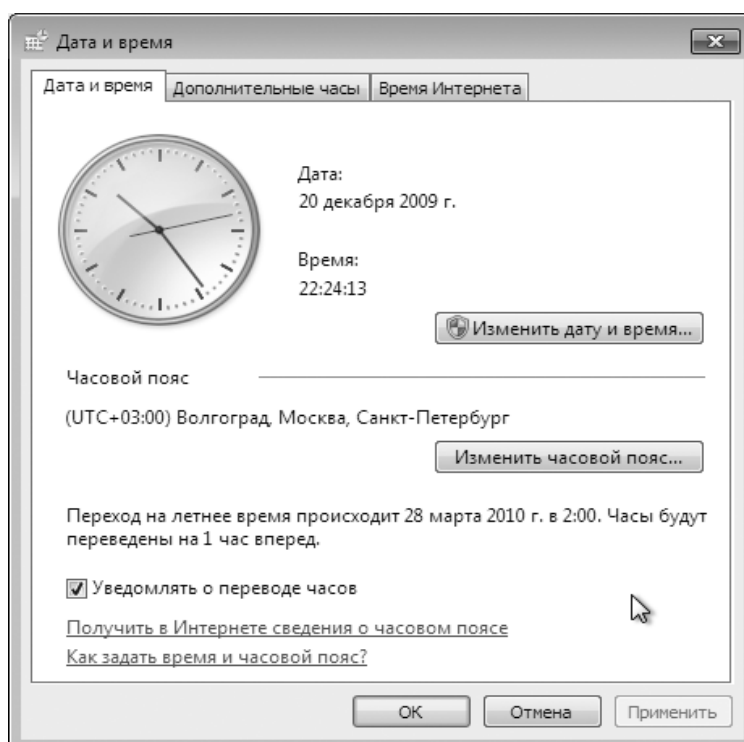


Рис. 2.17. Окно настройки даты и времени

Для того чтобы изменить текущие значения даты и времени, нужно щелкнуть мышью по кнопке Изменить дату и время, расположенной во вкладке Дата и время. В открывшемся окне щелчком мыши по нужному числу можно установить другую дату. Чтобы изменить месяц, нужно щелкнуть по названию установленного месяца, после чего

откроется список месяцев года. Если же нужно сменить и год, следует щелкнуть мышью после щелчка по названию месяца по появившемуся на его месте году, а затем выбрать из появившегося списка нужный год.


Для изменения текущего времени нужно щелкнуть мышью в поле, где числами показано значение времени, и ввести с клавиатуры новые значения. После этого необходимо щелкнуть мышью по кнопке ОК, чтобы изменения вступили в силу. Если отпала необходимость менять время или дату, нужно щелкнуть мышью по кнопке Отмена.

2.6. Справочная система




Современное программное обеспечение отличается высокой сложностью, поэтому и в операционной системе Windows 7 и в большинстве ее приложений предусмотрено наличие справочных систем. Справочную систему Windows 7 можно рассматривать как автоматизированное информационно-справочное средство.


Справочная система позволяет быстро находить необходимые сведения по использованию и настройке операционной системы. В ней имеются подробные сведения обо всех функциях системы, есть встроенная система поиска информации и возможность получения справочных данных с сайта компании Microsoft.

Для вызова справочной системы необходимо выполнить команду Пуск → Справка и поддержка или нажать клавишу [F1].

В появившемся окне (рис. 2.18) нужно выбрать тему, по которой необходимо получить справочные сведения. Темы представлены в виде гиперссылок. Гиперссылки отличаются от остального текста цветом. Когда указатель мыши наводится на ссылку, он принимает вид руки , а текст гиперссылки подчеркивается. Если в этот момент щелкнуть левой кнопкой мыши, откроется выбранный раздел.

В тексте выбранного раздела тоже могут встретиться гиперссылки.

Можно возвращаться к предыдущей показанной информации с помощью щелчка по кнопке  Назад. Если после этого нужно снова увидеть текст, который смотрели прежде, используется кнопка  Вперед. Для быстрого перехода обратно к списку тем можно щелкнуть мышью по кнопке  Справка.

Найти среди справочных сведений нужное описание по слову или сочетанию слов можно, используя поле поиска Поиск в справке. Нужно щелкнуть мышью в этом поле и ввести слова для поиска, а затем нажать клавишу [Enter] на клавиатуре или щелкнуть по значку , и в окне появится список разделов, где они упоминаются.

Справочная система Windows 7 может работать в двух режимах:

- Автономная справка – отображаются материалы, имеющиеся на данном компьютере;
- Справка в Интернете – пользователь будет получать обновленную справочную информацию с сайта Microsoft.

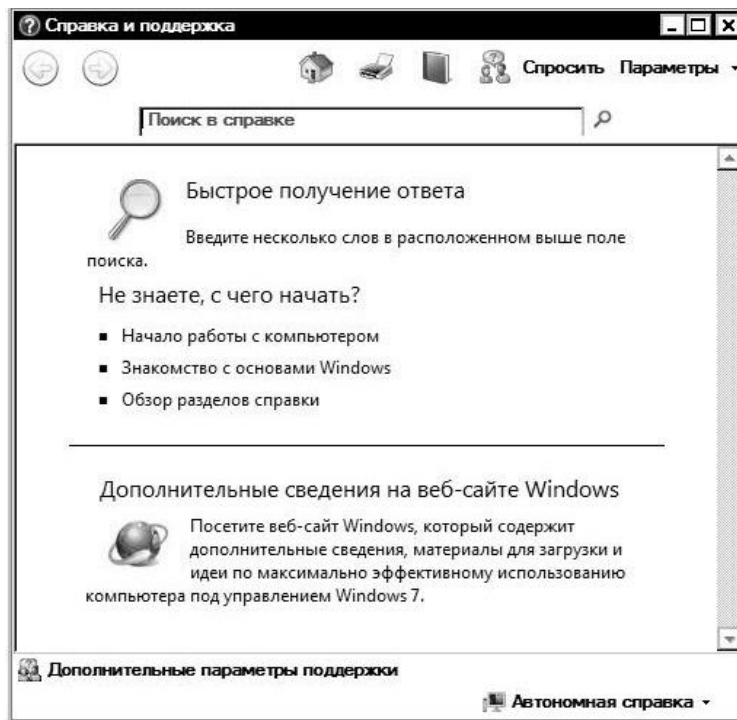



Рис. 2.18. Окно справочной системы Windows 7

Текущий режим работы отображается в правом нижнем углу окна справочной системы. Для смены режима необходимо щелкнуть по указанной кнопке и выбрать в появившемся меню необходимый пункт.

При необходимости детального рассмотрения каких-либо функций системы нужно щелкнуть по ссылке  Справка в главном окне справки, затем выбрать нужный раздел и просмотреть предложенные ссылки.

С найденной страницей справки можно выполнить следующие действия:

- распечатать эту тему для дальнейшего изучения, нажав кнопку Печать на Панели инструментов;
- открыть содержание раздела справки, где находится данная тема нажатием кнопки Справка на Панели инструментов;
- найти слово или фразу на текущей странице, выполнив команду Параметры → Найти (на этой странице).

Практическое занятие 1. Начало работы в Windows 7

1. После загрузки ОС Windows 7 на экране появляется Рабочий стол, в нижней части которого при стандартной установке расположена Панель задач. В левой части Панели задач находится кнопка Пуск. На самом Рабочем столе располагается значок Корзина.

2. Изучите состав Главного меню Windows. Нажмите на кнопку Пуск, при этом откроется Главное меню Windows 7 (см. рис. 2.4). Обратите внимание, что выключение компьютера производится командой Завершение работы.

3. Нажмите на кнопку Пуск и в Главном меню выберите пункт Компьютер. Через правую кнопку мыши вызовите контекстное меню, в котором выберите строку Отображать на рабочем столе. На Рабочем столе появится значок папки Мой компьютер.

4. На Рабочем столе двойным щелчком по значку папки Компьютер последовательно откройте два окна: «Локальный диск С:» и «Компьютер».

Обратите внимание, что в Панели задач (см. рис. 2.8) на кнопке запущенных программ стопка увеличится на две вкладки.

5. Изучите основные элементы окна папки на примере окна «Компьютер» или «Локальный диск С:» (см. рис. 2.1).

При работе с несколькими окнами наиболее простым способом перехода в другое окно является щелчок мышью по видимой части окна.

6. Сделайте окно «Компьютер» активным и изучите процесс сворачивания / разворачивания окон.

Разверните окно на весь экран кнопкой Развернуть – окно увеличится в размерах и займет весь Рабочий стол. При этом кнопка Развернуть превратится в кнопку Восстановить с изображением двух перекрывающихся квадратиков. При нажатии кнопки Восстановить окно примет прежний вид.

7. Изучите порядок изменения размеров окон.

Для изменения ширины окна подведите указатель мыши к левой или правой стороне окна. Указатель примет вид горизонтальной обоюдоострой стрелки. Перетащите край окна в сторону, и размер окна изменится по ширине.

Для изменения высоты окна подведите указатель мыши к верхней или нижней стороне окна. Указатель примет вид вертикальной обоюдоострой стрелки. Перетащите край окна, и размер окна изменится по высоте.

Для одновременного изменения высоты и ширины окна подведите курсор к любому углу окна. Указатель примет вид диагональной обоюдоострой стрелки. Перетащите рамку окна по диагонали, и размеры окна изменятся по высоте и ширине.

8. Закройте окна «Мой компьютер» и «Локальный диск С:» (из меню Файл командой Закроить или кнопкой окна Закроить).

9. Создайте на Рабочем столе ярлык для текстового редактора WordPad.

На свободном месте Рабочего стола щелкните правой кнопкой мыши и в открывшемся контекстном меню выполните команду Создать → Ярлык.

В открывшемся окне «Создать ярлык» щелкните по кнопке Обзор, в следующем окне выполните команду Компьютер → Локальный диск С: → Program Files → Windows NT → Accessories → wordpad → ОК. Для продолжения нажмите Далее.

Следующее окно предлагает выбрать в качестве имени ярлыка название программы или заменить его на другое. Оставьте или измените предлагаемое имя. Нажмите кнопку Готово. На Рабочем столе появился ярлык программы WordPad.

10. Измените вид созданного ярлыка. Нажатием правой кнопкой мыши на ярлыке (криптограмме) программы WordPad вызовите окно «Свойства: WordPad» и в открывшемся окне выберите вкладку Сменить значок. Выберите понравившийся значок и нажмите ОК.

11. Откройте приложение WordPad двойным щелчком мыши по его ярлыку на Рабочем столе.

Изучите основные элементы окна приложения (программы) на примере окна WordPad (см. рис. 2.2).

Удалите ярлык приложения WordPad в Корзину, щелкнув по нему правой кнопкой мыши. В открывшемся контекстном меню выберите Удалить и затем подтвердите перемещение в Корзину.

12. Щелкните правой кнопкой мыши на свободном месте Рабочего стола и выберите в контекстном меню строку Персонализация. В открывшемся окне выберите поле Заставка. В окне «Параметры экранной заставки» в поле Заставка выберите Объемный текст и затем Параметры.

Изучите основные элементы диалогового окна на примере окна «Параметры заставки» Объемный текст (см. рис. 2.2).

13. Закройте все открытые окна.

Практическое занятие 2. Работа с окном «Корзина»

1. Откройте окно «Корзина» двойным щелчком мыши по значку Корзина, находящемуся на Рабочем столе.

2. Восстановите удаленный ярлык WordPad на Рабочем столе. Для восстановления выделите имя восстанавливаемого объекта, выберите в меню команду Восстановить объект или в контекстном меню к данному объекту команду Восстановить.

Если нужно восстановить несколько объектов, то выделяют их имена, удерживая нажатой клавишу [Ctrl].

3. Произведите полную очистку Корзины. Вызовите свойства Корзины щелчком правой кнопки мыши по ее значку и в открывшемся контекстном меню выберите команду Очистить Корзину.

4. Измените размер Корзины. Щелкните правой кнопки мыши по значку Корзины и выберите команду Свойства. В открывшемся окне установите размер в Мб для диска C: 850 Мб.

Имеется возможность задать режим уничтожения файлов без помещения их в Корзину для каждого диска.

5. Закройте окно «Свойства: Корзина».

Контрольные вопросы

1. Что такое Рабочий стол в ОС Windows?
2. Что относится к инструментам управления в Windows 7?
3. Что относится к объектам Рабочего стола Windows 7?
4. Что такое Панель задач?
5. Где всегда расположена Панель задач в ОС Windows?
6. В чем заключается назначение Панели задач?
7. Что такое окно?
8. Какие типы окон используются в операционной системе Windows?
9. Какие операции допустимы при работе с окнами?
10. В чем заключается отличие окна приложения от диалогового окна?
11. Для чего используются элементы управления в диалоговом окне?
12. Разновидностью какого типа окна является окно сообщения?
13. В чем заключается отличие активного окна от остальных окон?
14. Какие действия можно выполнять через Главное меню Windows 7?
15. Что помещается на Панели индикаторов Windows 7?
16. Что позволяет справочная система Windows 7?

ГЛАВА 3. НАСТРОЙКА ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ WINDOWS 7

Операционная система ОС Windows 7 обладает широкими возможностями настройки. Цель настройки состоит в создании условий для эффективной работы путем создания комфортной рабочей среды и автоматизации операций. Основными настраиваемыми объектами являются средства оформления и управления. Средствами настройки являются Панель управления, Консоль управления, контекстные меню объектов и элементы управления диалоговых окон операционной системы и ее приложений.

Панель управления – основное средство для настройки операционной системы, содержащее ссылки на окна свойств ее различных компонентов. Пользователь может запустить Панель управления с помощью меню Пуск или кнопки Открыть панель управления в окне «Компьютер».

Панель управления Windows 7 (рис. 3.1) состоит из нескольких категорий, что упрощает работу с ней.

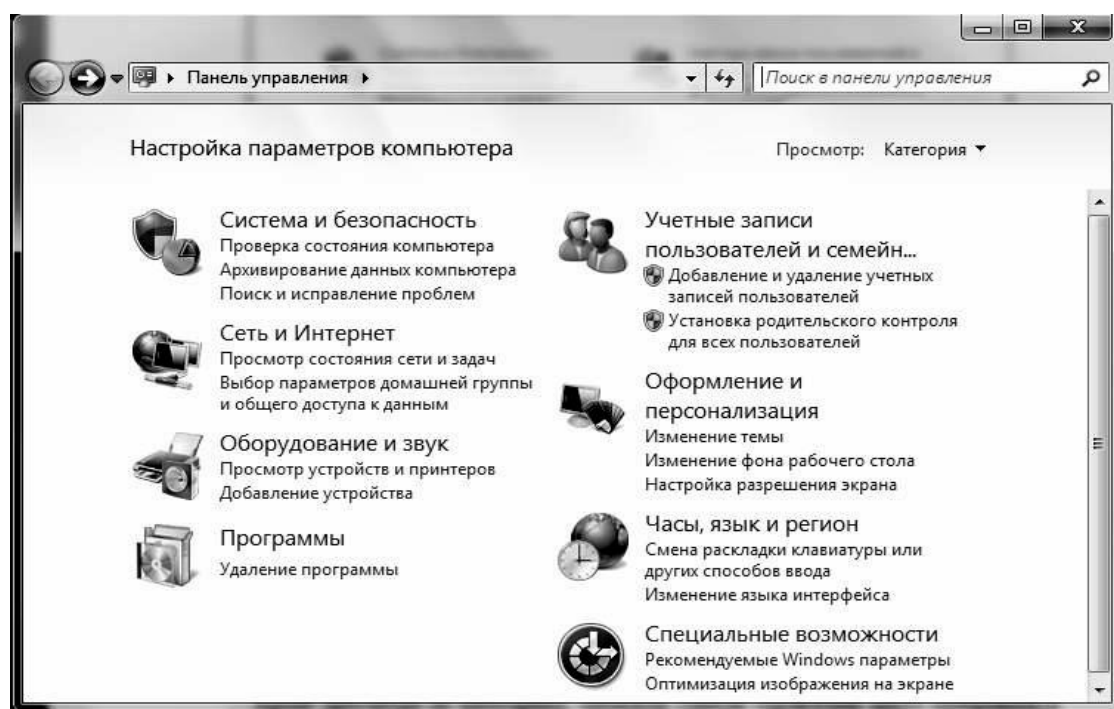


Рис. 3.1. Панель управления Windows 7

В окне «Панель управления» Windows 7 имеется строка поиска, позволяющая быстро найти нужный элемент управления по первым буквам его названия, аналогично строке поиска в меню Пуск.

Для навигации по разделам можно использовать адресную строку, ссылки в левой части окна, а также кнопки Назад и Вперед, как в Проводнике.

Кроме просмотра по категориям, элементы Панели управления могут отображаться в режиме крупных или мелких значков. Для смены режима просмотра служит раскрывающийся список Просмотр в правой верхней части окна.

Консоль управления позволяет подключать оснастки – отдельные модули, управляющие теми или иными параметрами компьютера. Каждая консоль может содержать одну или несколько оснасток. Большинство из них сосредоточено в папке Администрирование, находящейся в категории Система и безопасность окна «Панель управления».

3.1. Настройка параметров оформления и персонализации

Параметры оформления задаются по умолчанию при установке операционной системы.

Практически все необходимые инструменты для изменения настроек и параметров для оформления и персонализации находятся в окне «Персонализация» (рис. 3.2). Это окно можно вызвать, выполнив команду Пуск → Панель управления → Оформление и персонализация → Персонализация или щелкнув по любому свободному участку Рабочего стола правой кнопкой мышки и выбрав в открывшемся контекстном меню пункт Персонализация.

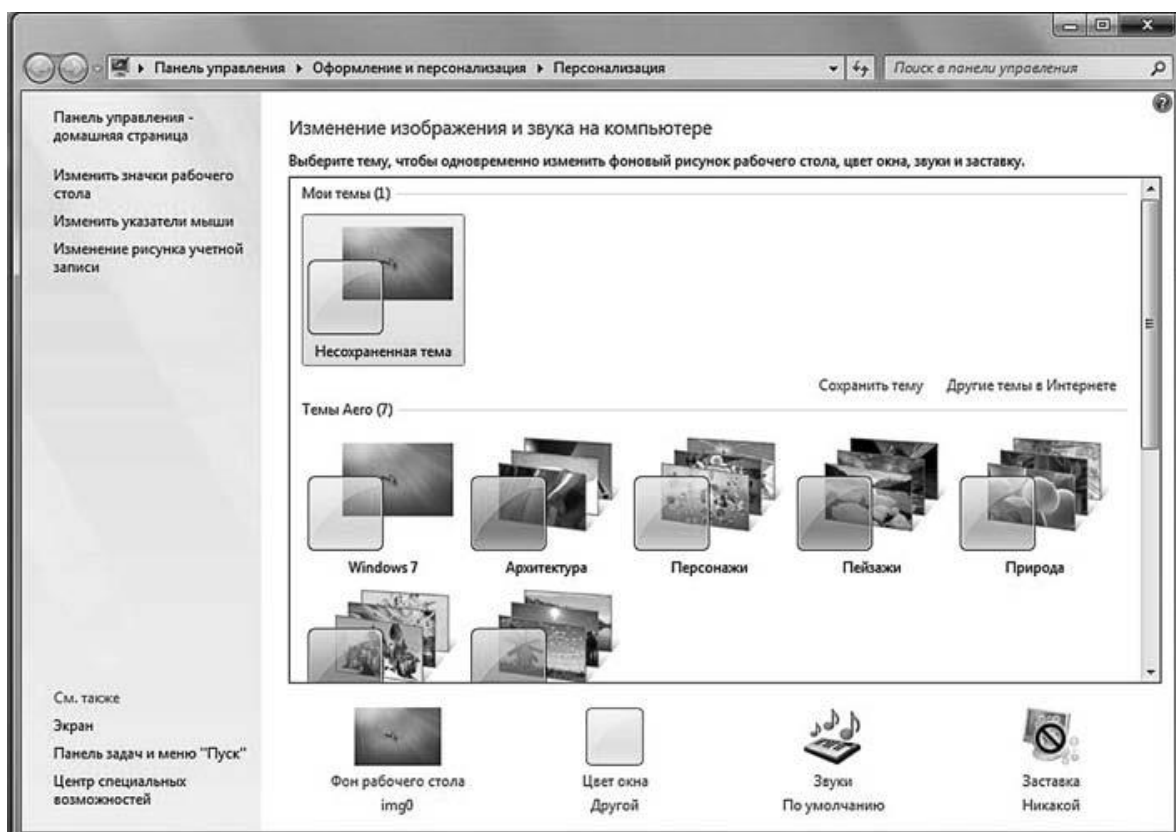


Рис. 3.2. Окно «Персонализация»

Тема Рабочего стола. Персонализация Рабочего стола начинается с выбора темы Рабочего стола.

Тема Рабочего стола – набор параметров оформления, которые выполнены в едином стиле. В Windows 7 для смены темы достаточно одного щелчка по эскизу выбранной темы в окне «Персонализация» (см. рис. 3.2), после чего автоматически будут изменены

такие элементы интерфейса, как цветовая схема, внешний вид окон, фоновый рисунок, экранная заставка, значки, системные звуки и указатели мыши.

По умолчанию в Windows 7 имеются следующие темы:

– Темы Aero – при выборе темы из этой группы будут задействованы все визуальные эффекты стиля Windows Aero. В темах, поставляемых с Windows 7, имеется набор высококачественных рисунков Рабочего стола, которые будут автоматически сменять друг друга через определенный интервал времени. Также можно встретить специальные локализованные темы, например, в русской версии Windows 7 есть тема Россия;

– Windows 7 – упрощенный стиль – внешний вид и цвета элементов интерфейса будут незначительно отличаться от стиля Windows Aero, но все визуальные эффекты будут отсутствовать. Упрощенный стиль устанавливается автоматически, если оборудование не поддерживает Windows Aero либо если стиль Aero был отключен по тем или иным причинам;

– Классическая – окна и другие элементы управления будут выглядеть в стиле предыдущих версий Windows. Больше всего Классическая тема напоминает интерфейс Windows 2000, однако элементы меню Пуск будут отображаться в двух столбцах даже в этом случае;

– Темы с высокой контрастностью – используются в специальных случаях для работы пользователей с ограниченным зрением.

Кроме тем, устанавливаемых вместе с Windows, пользователи могут загружать готовые темы из Интернета или создавать собственные. Для поиска новых тем нужно щелкнуть в окне «Персонализация» по ссылке Другие темы в Интернете. В результате откроется коллекция тем для Windows 7 на сайте компании Microsoft. Также можно найти новые темы в многочисленных каталогах программного обеспечения в Интернете.

Для создания собственной темы нужно выбрать в окне «Персонализация» одну из имеющихся тем, на основе которой планируется создавать собственную, затем настроить фон Рабочего стола, внешний вид окон, экранной заставки, системных звуков, значков Рабочего стола и указателей мыши. Порядок настройки перечисленных элементов интерфейса будет рассмотрен далее в этой главе. После этого в окне «Персонализация» нужно щелкнуть по ссылке Сохранить тему, ввести имя темы и нажать кнопку Сохранить. После этого пользователь сможет переключаться между встроенными темами и созданной темой одним щелчком мыши.

Внешний вид окна (цветовая схема). Для изменения внешнего вида окон Windows 7 нужно щелкнуть мышью в окне «Персонализация» по пункту Цвет окна.

При этом откроется окно «Цвет и внешний вид окна». В прямоугольном поле в центре окна показан пример текущего оформления окна и его элементов.

Если стиль Windows Aero не применяется, нужно открыть окно настройки цветов предыдущих версий Windows.

В окне «Цвет и внешний вид окна» можно выбрать Текущий цвет из предлагаемых цветов для окон и других элементов интерфейса, а также изменить интенсивность

выбранного цвета с помощью соответствующего регулятора. По умолчанию для окон используется эффект прозрачности, который при желании можно отключить, сняв флажок Включить прозрачность.

В пункте Показать настройку цветов можно с помощью ползунков изменить уровень оттенка, насыщенности и яркости цвета.

Используя пункт Дополнительные параметры оформления, можно настроить оформленные отдельные элементы интерфейса.

Фоновый рисунок Рабочего стола. Для вызова окна настройки фонового рисунка Рабочего стола необходимо в окне «Персонализация» выбрать пункт Фон рабочего стола. В появившемся окне показаны эскизы (уменьшенные изображения) различных фоновых рисунков (рис. 3.3).

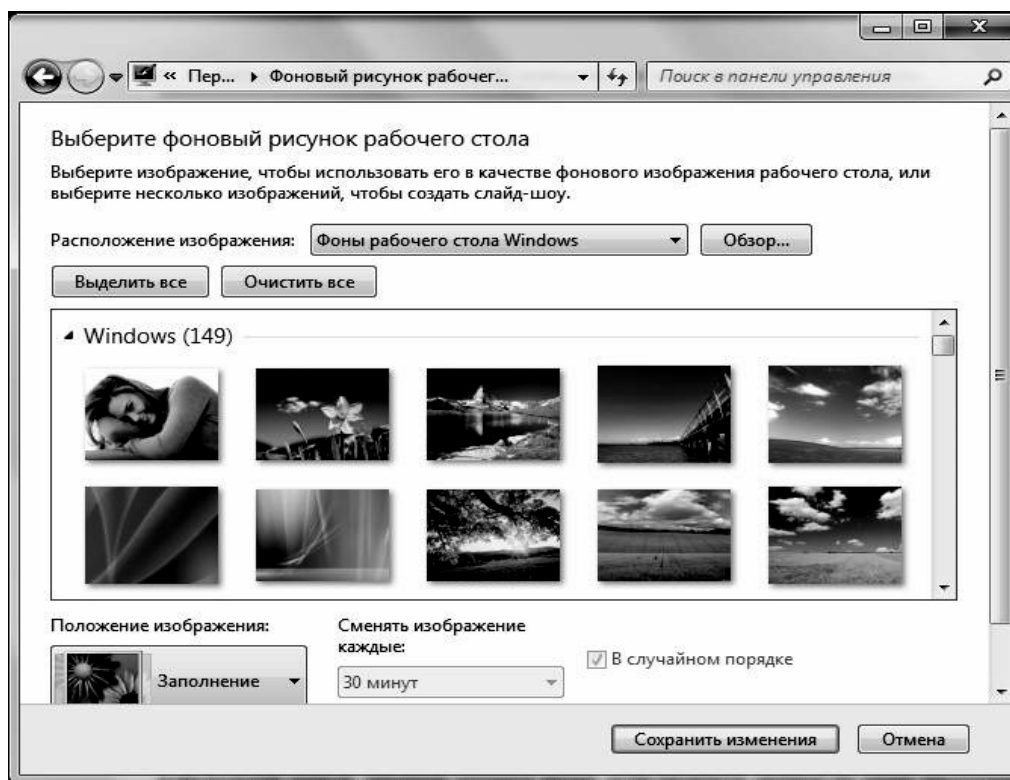


Рис. 3.3. Окно «Фоновый рисунок рабочего стола»

Все эти изображения содержатся в специальной папке Фоны рабочего стола Windows. Это видно в раскрывающемся списке Расположение рисунка.

В качестве фона Рабочего стола можно выбрать любое изображение, сохраненное в виде файла на жестком диске компьютера. Для этого нужно щелкнуть мышью по кнопке Обзор. В результате откроется окно для выбора папки и файла.

За размещение фонового рисунка на Рабочем столе отвечает раскрывающийся список Положение изображения. Возможны следующие варианты размещения рисунка:

– Заполнение – размер картинка подгоняется по вертикали с сохранением пропорций изображения так, чтобы заполнить весь Рабочий стол;

– По размеру – размер картинка подгоняется по горизонтали с сохранением пропорций изображения так, чтобы заполнить весь Рабочий стол;

– Растянуть – картинка растягивается по вертикали и горизонтали так, чтобы заполнить весь Рабочий стол;

– Замостить – если размер картинка меньше размера Рабочего стола, она многократно повторяется, пока не заполнит всю поверхность Рабочего стола;

– По центру – картинка отображается в центре Рабочего стола со своими оригинальными размерами.

По картинкам слева от соответствующих вариантов размещения рисунка видно то, как это будет происходить.

Можно выбрать сразу несколько изображений. Они будут сменять друг друга через указанное время. Для этого нужно щелчком мыши выбрать первое из желаемых изображений, а затем нажать на клавиатуре клавишу [Ctrl] и, не отпуская ее, щелкать мышью по другим картинкам. В результате все отмеченные изображения будут отмечены галочками. При этом станет доступным раскрывающийся список Сменять рисунок каждые, где можно выбрать длительность показа каждого рисунка.

Параметры экрана. Чтобы добиться наивысшего качества изображения на мониторе, необходимо правильно настроить параметры дисплея. Для этого нужно щелкнуть по ссылке Экран в окне «Персонализация».

В появившемся окне возможна настройка следующих параметров изображения:

Разрешение. Показывает количество точек по горизонтали и вертикали, из которых состоит изображение. При увеличении разрешения размер объектов будет уменьшаться, но это позволит разместить на Рабочем столе больше информации. Для каждого монитора существует свое оптимальное разрешение, которое определяется его размерами и техническими характеристиками.

При использовании современных жидкокристаллических мониторов наилучшее качество достигается при максимально возможном разрешении, указанном в паспорте. При установке меньших значений будет наблюдаться искажение изображения, что связано с особенностями конструкции таких мониторов.

Окно изменения разрешения экрана можно открыть, щелкнув на ссылке Настройка разрешения экрана в окне «Экран» или с помощью команды Разрешение экрана в контекстном меню для Рабочего стола. Для изменения экранного разрешения в раскрывающемся списке Разрешение нужно переместить ползунок в нужное положение, после чего нажать кнопку Применить. При изменении параметров экрана система дает 15 с для подтверждения изменений, если этого не сделать, то автоматически будут возвращены прежние параметры. Данная функция предохраняет от ошибочной установки неправильных параметров.

Размер шрифта. При установке больших экранных разрешений текстовые надписи на Рабочем столе и в окнах могут выглядеть слишком мелкими. Для повышения удобства

чтения текста можно увеличить размер шрифта. Для этого в окне «Экран» нужно установить переключатель в положение Средний – 125 % или Крупный – 150 %. Для применения изменений нужно выйти из системы и выполнить повторный вход в ОС.

Для более точной настройки размера шрифта необходимо щелкнуть на ссылке Другой размер шрифта в левой части окна, затем навести указатель мыши на масштабную линейку и, передвигая его при нажатой левой кнопке, подобрать желаемый размер. Для применения нового масштаба также понадобится повторный вход в систему.

Сглаживание шрифта. Изображения, формируемые современными жидкокристаллическими мониторами, состоят из отдельных цветных точек. При отображении текста на таких мониторах могут возникать различные искажения, например, в виде «ступенек» на наклонных линиях. Для повышения качества текста используются специальные методы сглаживания экранных шрифтов.

В операционных системах семейства Windows используется технология сглаживания шрифтов ClearType, но только в Windows 7 появились средства для ее тонкой настройки. Необходимость настройки ClearType связана с тем, что для достижения наилучшего результата нужно подбирать параметры сглаживания для каждого монитора.

Для настройки ClearType в Windows 7 необходимо щелкнуть в окне «Экран» по ссылке Настройка текста ClearType.

В первом окне нужно установить флажок Включить ClearType и нажать Далее. Если снять этот флажок, то будет использоваться обычный метод сглаживания, который лучше подходит для ЭЛТ-мониторов.

В следующем окне система проверит, установлено ли для монитора базовое (паспортное) разрешение, и если это не так, пользователю будет предложено изменить его. При использовании экранных разрешений, отличных от паспортного, качество изображения ЖК-мониторов неизбежно ухудшится, а применение сглаживания ClearType иногда может только усугубить ситуацию.

В следующих нескольких окнах нужно выбрать наилучший вариант отображения текста среди нескольких предложенных, после чего настройка ClearType будет завершена.

Калибровка цвета. В окне «Экран» нужно щелкнуть по ссылке Калибровка цветов и следовать инструкциям программы. Будут показаны несколько тестовых рисунков, и с помощью элементов управления в программе, а также регуляторов на мониторе нужно будет добиться наилучшего отображения указанных элементов. Все этапы работы с программой калибровки снабжены подробными и понятными инструкциями.

Экранная заставка. *Заставка* – изображение, которое выводится на экран через несколько минут простоя компьютера. Заставки – это отдельные файлы с расширением scr, которые хранятся в папке C:\Windows\System32. Для изменения настроек заставки, нужно щелкнуть в окне «Персонализация» по ссылке Заставка, после чего появится окно «Параметры экранной заставки» (рис. 3.4).

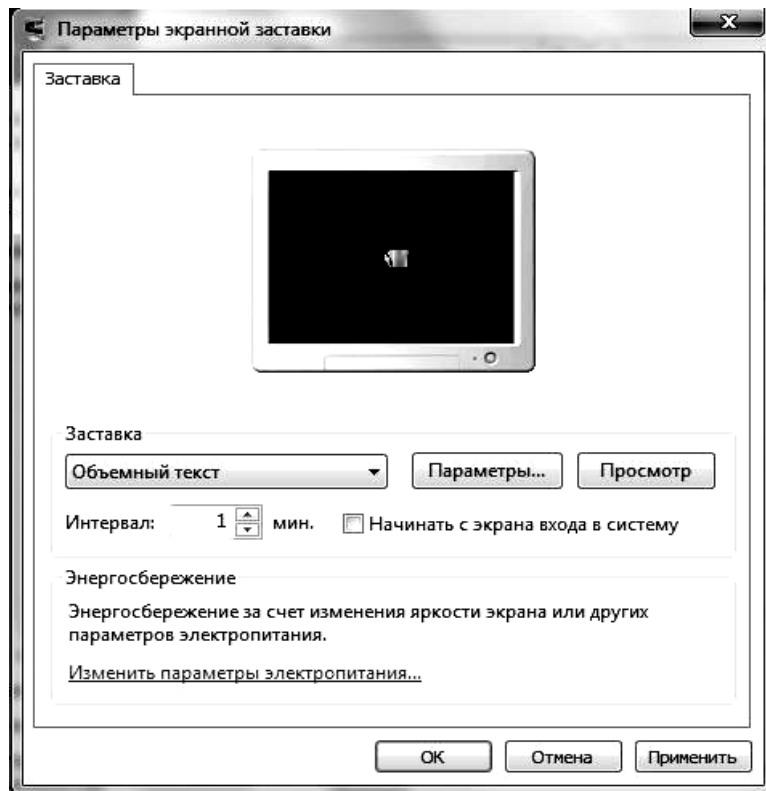


Рис. 3.4. Окно «Параметры экранной заставки»

Для выбора заставки можно использовать раскрывающийся список в области Заставка. Для некоторых заставок (например, Объемный текст или Фотографии) можно изменять параметры работы с помощью кнопки Параметры. Для просмотра заставки во время настройки нужно нажать кнопку Просмотр.

Интервал времени, через которое появится заставка, если не трогать клавиатуру и мышь, задается в числовом поле Интервал.

Если установить флажок Начинать с экрана входа в систему, то компьютер при выходе из заставки всегда будет возвращаться к экрану ввода пароля.

Ссылка Изменить параметры электропитания открывает окно управления питанием компьютера, в котором можно выбрать один из планов энергосбережения и выполнить его дополнительную настройку.

Звуковая схема. *Звуковая схема* – набор звуков, сопровождающих различные системные события. Поскольку звуковая схема является частью темы Рабочего стола, то системные звуки будут автоматически изменяться при выборе новой темы.

По умолчанию для части событий уже заданы звуки. Windows 7 позволяет установить для различных событий, происходящих в системе, звуковое сопровождение. Например, когда пользователь закрывает окно, раздается один звук, когда завершает работу с Windows 7, – другой.

Чтобы открыть окно настройки звуковой схемы, нужно в окне «Персонализация» щелкнуть по ссылке Звуки. В появившемся окне можно выбрать звуковую схему из раскрывающегося списка или создать собственную, изменяя звуки для различных системных событий.

Чтобы назначить новый звук для одного из событий, нужно выбрать его в списке Программные события, после чего задать для этого события один из звуков из списка Звуки. Для прослушивания выбранного звука нужно нажать кнопку Проверить.

Чтобы задать для какого-либо события собственный звук, необходимо выбрать событие, нажать кнопку Обзор и в появившемся окне найти и открыть файл с расширением **wav**, который будет использоваться для озвучивания.

Изменив звуки для нескольких событий, можно сохранить новый набор в виде звуковой схемы. Для этого достаточно нажать кнопку Сохранить как, ввести имя новой схемы и нажать ОК.

Можно отказаться от озвучивания событий, выбрав в поле Звуковая схема строку Без звука.

Указатель мыши. В зависимости от ситуации указатель мыши приобретает тот или иной вид.

Чтобы поменять вид указателя мыши на другой или изменить его параметры, нужно в окне «Персонализация» щелкнуть мышью по пункту Изменить указатели мыши, после чего появится окно «Свойства: Мышь» (рис. 3.5).

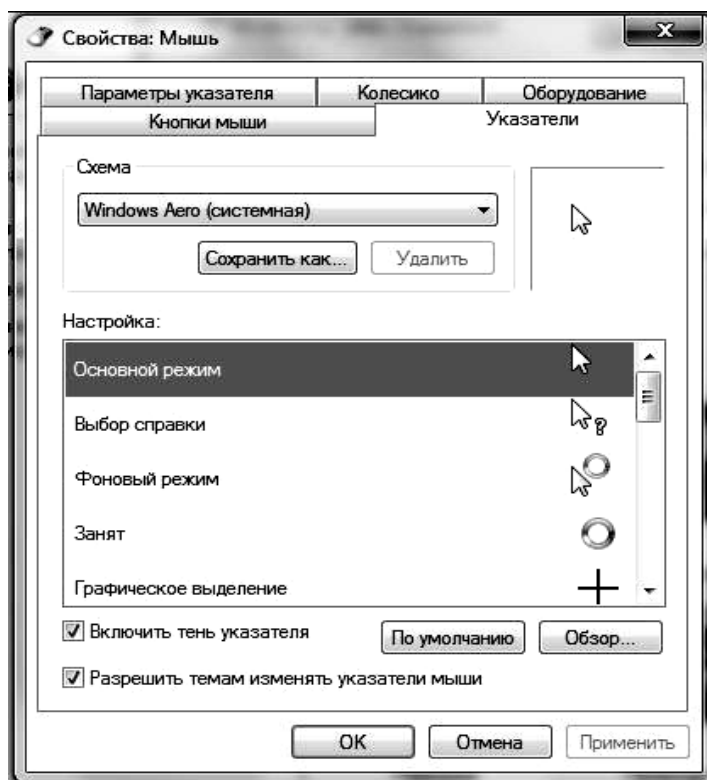


Рис. 3.5. Окно «Свойства: Мышь»

Раскрывающийся список Схема позволяет выбрать готовый набор указателей мыши.

Для изменения вида указателя мыши необходимо выбрать нужный режим в списке Настройка, нажать кнопку Обзор и найти в появившемся окне нужный файл указателя. Файлы указателей бывают двух типов: **cur** – обычные указатели, **ani** – анимированные указатели.

Выбрав файл указателя, нужно нажать кнопку Открыть, а для применения выбранного указателя – кнопку Применить.

После изменения указателей можно сохранить их в виде схемы. Для этого нужно щелкнуть по кнопке Сохранить как, ввести имя новой схемы и нажать ОК.

С помощью других вкладок диалогового окна «Свойства: Мышь» можно изменять следующие параметры:

- Кнопки мыши – настраивается скорость двойного нажатия, меняются местами кнопки (для левши) или включается залипание;
- Параметры указателя – устанавливается желаемая скорость перемещения указателя, включается след указателя и некоторые другие эффекты;
- Колесико – регулируется скорость вертикальной и горизонтальной прокрутки;
- Оборудование – просматриваются сведения об устройстве и драйвере.

Мини-приложения (гаджеты). На Рабочем столе Windows 7 можно размещать мини-приложения, или *гаджеты*, – небольшие программы, выполняющие информационные, развлекательные или другие функции.

В составе Windows 7 имеется девять встроенных мини-приложений. Чтобы увидеть их, необходимо щелкнуть правой кнопкой мыши на свободном участке Рабочего стола и выбрать в контекстном меню строку Гаджеты (рис. 3.6). Для запуска любого из имеющихся приложений нужно дважды щелкнуть по соответствующему изображению или просто перетащить его на Рабочий стол с помощью мыши.



Рис. 3.6. Список мини-приложений Windows 7

Если пользователя не устраивает набор гаджетов по умолчанию, то можно щелкнуть на ссылке Найти гаджеты в Интернете. Будет открыт каталог гаджетов компании Microsoft, где можно выбрать интересующую категорию мини-приложений или воспользоваться поиском по коллекции. Для установки понравившегося мини-приложения необходимо нажать кнопку Загрузить и подтвердить загрузку и установку гаджета в следующих окнах.

Найти новые мини-приложения можно не только в официальном каталоге компании Microsoft, но и многочисленных интернет-каталогах программного обеспечения.

С мини-приложениями можно выполнить следующие действия:

- переместить в любое место экрана – для этого нужно просто перетаскивать мини-приложения с помощью мыши. Некоторые из них можно перетащить, только «ухватившись» указателем мыши за нижний край небольшой панели, которая появляется справа от приложения;

- настроить параметры – некоторые мини-приложения могут иметь несколько настраиваемых параметров. В таком случае после щелчка правой кнопкой на приложении в контекстном меню будет присутствовать пункт Параметры, где можно изменить или выбрать значения параметров;

- изменить прозрачность – для этого нужно щелкнуть на гаджете правой кнопкой мыши и выбрать в контекстном меню пункт Непрозрачность. В появившемся подменю можно будет выбрать уровень непрозрачности от 20 до 100 %;

- скрыть или отобразить все гаджеты – для этого нужно щелкнуть правой кнопкой мыши на свободном участке Рабочего стола и выполнить в контекстном меню команду Вид → Отображать гаджеты рабочего стола. Повторное обращение к этой команде позволит отобразить скрытые гаджеты.

Комбинация клавиш [Win] + [G] позволит вывести гаджеты на передний план без сворачивания открытых окон.

3.2. Настройка элементов управления

Настройка меню Пуск. Чтобы открыть окно свойств меню Пуск, нужно щелкнуть правой кнопкой мыши по кнопке Пуск и выбрать в контекстном меню пункт Свойства. При этом откроется окно, показанное на рис. 3.7.

В Windows 7 исключена возможность настройки классического вида меню Пуск (в одну колонку), но появилась функция настройки кнопки питания в меню Пуск. В раскрываемом списке Действие кнопки питания можно выбрать действие, которое будет выполняться после щелчка по кнопке завершения работы в меню Пуск.

По умолчанию система ведет историю запускаемых программ и открываемых документов. В целях конфиденциальности пользователь может отказаться от этих функций, сняв следующие флажки в области Конфиденциальность:

- Хранить и отображать список недавно открывавшихся программ в меню Пуск – не будут отображаться часто используемые программы на левой панели меню Пуск;

- Хранить и отображать список недавно открывавшихся элементов в меню Пуск и на панели задач – будет отключен показ последних и часто используемых документов в списках переходов.

При нажатии кнопки Настроить откроется окно настройки меню Пуск. В верхней части появившегося окна присутствует обширный список параметров, большинство из которых позволяют включать или отключать отображение отдельных элементов меню.

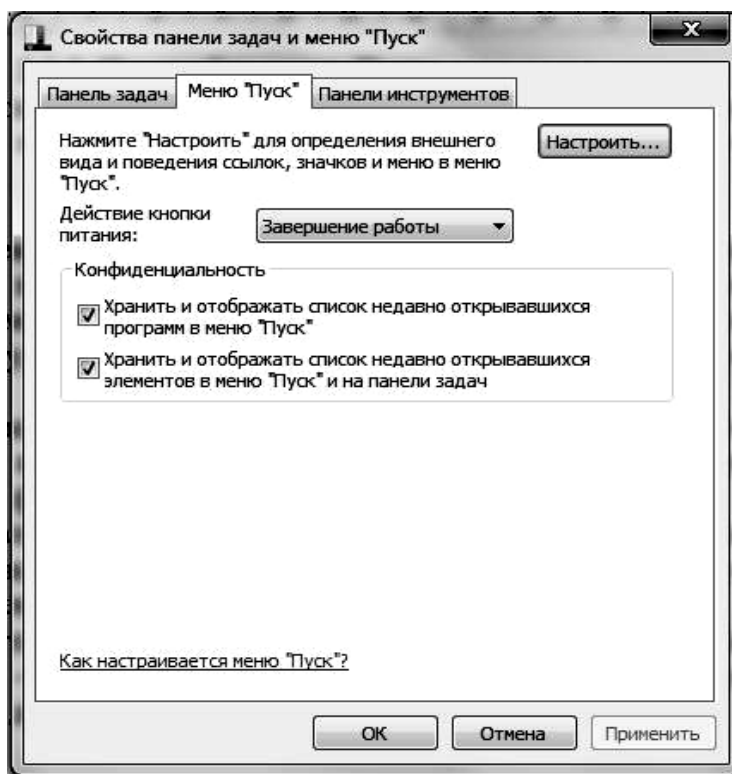


Рис. 3.7. Окно свойств меню Пуск

Для большинства папок имеются два варианта отображения: Отображать как меню и Отображать как ссылку. По умолчанию все папки отображаются как ссылки и открываются в отдельном окне. Если выбрать отображение в виде меню, то при наведении указателя мыши на элемент его содержимое будет показано в виде раскрывающегося многоуровневого меню.

Остальные параметры окна настройки меню Пуск имеют следующее назначение:

- Выделять недавно установленные программы – при установленном флажке в меню Все программы будут подсвечиваться ярлыки недавно установленных программ для облегчения их поиска;

- Искать в других файлах и библиотеках – данный параметр позволяет настроить параметры поиска в библиотеках из строки поиска меню Пуск. Возможны следующие варианты: Искать в общих папках – для поиска будут использоваться общие папки и личные папки пользователя; Не искать в общих папках – для поиска будут использоваться только личные папки пользователя; Не выполнять поиск – поиск в библиотеках и других папках выполняться не будет;

- Искать программы и компоненты панели управления – при установленном флажке система будет выполнять поиск программ и элементов Панели управления после ввода

текста в строку поиска. Если снять данный флажок, находить ярлыки установленных приложений и компонентов Панели управления с помощью строки поиска будет нельзя;

- Крупные значки – если снять данный флажок, то для отображения часто используемых программ будут использоваться мелкие значки;

- Разрешить контекстные меню и перетаскивание объектов – флажок установлен по умолчанию, что позволяет вызывать контекстные меню и изменять содержимое меню Все программы путем перетаскивания имеющихся ярлыков с помощью мыши;

- Раскрывать меню при наведении и задержке указателя мыши – если снять этот флажок, то для раскрытия меню Все программы понадобится щелчок кнопкой мыши. При установленном флажке меню будет раскрываться автоматически при наведении и задержке указателя;

- Сортировать меню Все программы по именам – флажок установлен по умолчанию, и значки меню Все программы автоматически сортируются по алфавиту.

В окне настройки меню Пуск можно также изменить количество отображаемых часто используемых программ и количество элементов в списках переходов – для этого предназначена область Размер меню Пуск. Если после экспериментов с параметрами меню изменится до неузнаваемости, то всегда можно вернуть первоначальный вид с помощью кнопки Параметры по умолчанию.

Настройка Панели задач. Для открытия окна свойств Панели задач нужно щелкнуть правой кнопкой мыши по любому свободному месту Панели задач и выбрать пункт Свойства. Для установки свойств меню Панели задач используется одно общее окно, состоящее из нескольких вкладок.

В окне настройки Панели задач имеются следующие флажки:

- Закрепить панель задач – сняв этот флажок, можно увеличить размеры Панели задач или переместить ее к другому краю экрана. Управлять закреплением Панели задач можно также с помощью контекстного меню;

- Автоматически скрывать панель задач – флажок устанавливается, если нужно задействовать всю площадь экрана для работы приложений. В этом случае Панель задач будет скрытой, но сразу появится, если подвести указатель мыши к нижнему краю экрана;

- Использовать маленькие значки – при установке флажка размер кнопок на Панели задач будет уменьшен. Если при этом также отключить группировку кнопок, Панель задач будет выглядеть в стиле предыдущих версий Windows;

- Положение панели задач на экране – из раскрывающегося списка можно выбрать вариант расположения Панели задач слева, справа или сверху, но следует отметить, что интерфейс Windows оптимизирован для расположения Панели задач внизу экрана. При снятом флажке Закрепить панель задач переместить Панель задач в любой угол экрана можно с помощью мыши;

- Кнопки панели задач – из раскрывающегося списка можно выбрать способ отображения кнопок на Панели задач;

– Всегда группировать, скрывать метки – на кнопках отображаются только значки приложений, а текстовые подписи отсутствуют. При открытии нескольких окон одного приложения они будут автоматически сгруппированы в одну кнопку. Этот способ установлен по умолчанию;

– Группировать при заполнении панели задач – на кнопках будут отображаться значок и название окна, а группировка окон будет включена только при нехватке места на Панели задач;

– Не группировать – на кнопках отображаются значок и название окна, а группировка сходных окон не применяется. Данный вариант можно рекомендовать для пользователей, которые не открывают больше 3–5 окон одновременно;

– Настроить – данная кнопка открывает окно настройки значков области уведомлений, которое будет рассмотрено далее;

– Использовать Aero Peek для предварительного просмотра рабочего стола – если флажок установлен, то при наведении указателя мыши на кнопку Свернуть все окна в правом углу Панели задач все открытые окна временно станут прозрачными.

Настройка свойств окон папок. К основным настройкам свойств окон папок относится настройка режима отображения скрытых и системных объектов, а также настройка способа обзора вложенных папок.

Настройка свойств окон папок осуществляется в диалоговом окне Параметры папок. Его можно открыть из Главного меню командой Пуск → Панель управления → Параметры папок.

Отображение системных и скрытых объектов целесообразно включать перед удалением папок, а также при обслуживании операционной системы. При обычной работе системные и скрытые объекты лучше не отображать, чтобы не перегружать экран излишней информацией. Элементы управления для включения и отключения отображения скрытых и системных объектов находятся во вкладке Вид диалогового окна «Параметры папок» в категории Файлы и папки → Скрытые файлы и папки.

Существует два способа обзора вложенных папок. В одном случае все вложенные папки открываются в одном и том же окне, а в другом для каждой очередной вложенной папки открывается новое окно. При применении первого способа Рабочий стол не перегружается открытыми окнами, но при этом теряется наглядность навигации в структуре окон папок. Соответственно, достоинства и недостатки второго метода противоположны. Выбор способа обзора выполняется во вкладке Общие диалогового окна «Параметры папок» путем установки переключателя Открывать папки в одном и том же окне или переключателя Открывать каждую папку в отдельном окне.

В настройках свойств папок можно настроить режим открытия папок одним щелчком мыши или двумя. Для этого соответственно необходимо выбрать во вкладке Щелчки

мышью или Открывать одним щелчком, выделять указателем, или Открывать двойным, а выделять одним щелчком.

Настройка свойств Корзины. Корзина представляет собой специальную папку Windows, в которой временно хранятся удаленные объекты. Физически Корзина на жестком диске представлена скрытой папкой \Recycled, причем для каждого жесткого диска,

имеющегося в компьютерной системе, существует своя папка \Recycled. Однако логически Корзина представляет собой одну-единственную папку, соответствующую всем папкам \Recycled, имеющимся в компьютерной системе.

Для входа в настройку свойств Корзины необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши по значку Корзина и правой кнопкой мыши вызвать контекстное меню. В контекстном меню необходимо выбрать строку Свойства. Настройка свойств Корзины выполняются в диалоговом окне «Свойства: Корзина».

Данное диалоговое окно содержит список логических дисков и отображается объем свободного места на каждом из них. По умолчанию под Корзину выделяется весь незаполненный объем логического диска.

Пользователю предоставляется возможность для каждого логического диска или задать максимальный размер Корзины в мегабайтах, или выбрать пункт меню Уничтожать файлы сразу после удаления, не помещая в корзину.

При этом имеется возможность установки или сброса флажка Запрашивать подтверждение на удаление, установка которого действует на все логические диски.

Основным параметром Корзины является ее предельная емкость. Когда объем файлов в Корзине начинает превосходить установленное значение, операционная система автоматически чистит Корзину, окончательно уничтожая файлы, которые были помещены туда раньше всего.

3.3. Настройка учетных записей пользователей

Общие сведения об учетных записях. Чтобы выполнить любое действие в среде Windows 7, начиная с входа в систему и заканчивая изменением системных настроек, нужно получить на это право от самой операционной системы. Система контролирует каждое действие пользователя, и если он попытается выполнить операцию, на которую у него нет права, то сразу же получит сообщение об отказе.

Для работы пользователей в системе создаются учетные записи, которые наделяются правами на выполнение тех или иных действий. Чтобы начать работу в системе, пользователю нужно указать имя своей учетной записи и при необходимости ввести пароль.

Учетная запись – набор данных, который операционная система хранит по каждому пользователю.

После входа в систему пользователь сможет выполнять все действия, разрешенные для данной учетной записи.

Все учетные записи условно делятся на два типа: *администраторы компьютера* и *обычные учетные записи*.

Администраторы компьютера. Администраторы наделены всеми правами для настройки системы и могут получить доступ ко всем файлам и папкам на жестком диске. Они могут создавать, изменять и удалять учетные записи других пользователей, а также наделять их теми или иными правами.

В Windows 7 используется механизм контроля учетных записей пользователей, и даже если учетная запись наделена правами администратора, для выполнения административных действий может понадобиться подтвердить их в специальном окне.

Обычные учетные записи. Пользователь с обычной учетной записью может запускать программы, создавать, редактировать и удалять документы, но у него будут существенно ограничены возможности изменения системных настроек. Пользователь с обычной учетной записью не может получить доступ к файлам и папкам других пользователей, не может изменять файлы, находящиеся в системных папках, например, Windows или Program Files. Однако если пользователю с обычной учетной записью известен пароль одной из учетных записей с правами администратора, он может выполнять административные действия после ввода этого пароля в окне службы контроля учетных записей.

В процессе установки Windows 7 создается учетная запись с именем Администратор, которая обладает абсолютными правами. Но в целях безопасности эта учетная запись заблокирована, и пользователь не сможет использовать ее для входа в систему, пока не разрешит это в оснастке Локальные пользователи и группы.

Для открытия оснастки Локальные пользователи и группы нужно щелкнуть правой кнопкой мыши по значку Компьютер и выбрать пункт Управление. В окне «Управление компьютером» нужно раскрыть узел Служебные программы → Локальные пользователи и группы.

В оснастке Локальные пользователи и группы имеются две папки: Пользователи и Группы. Папка Пользователи содержит учетные записи всех пользователей, а также специальные системные учетные записи. С помощью меню и кнопок оснастки можно выполнять различные действия с пользователями и группами, часть из них можно также осуществлять в окне Учетные записи пользователей. Рассмотрим некоторые операции, которые нельзя выполнить стандартными средствами Windows 7.

Если выбрать в дереве категорий консоли папку Пользователи и дважды щелкнуть по одной из учетных записей в списке, в появившемся окне можно изменить следующие параметры: Запретить смену пароля пользователем, Срок действия пароля не ограничен, Отключить учетную запись, Заблокировать учетную запись.

Для каждой учетной записи система создает профиль пользователя – настройки элементов меню Пуск и Рабочего стола, набор папок Документы, Изображения, Музыка. Таким

образом, каждый пользователь работает в своей индивидуальной среде независимо от других.

Многие программы по умолчанию сохраняют создаваемые новые файлы именно в эти создаваемые по умолчанию папки, и если пользователь не сменил папку на какую-то другую, файл сохранится в одну из этих стандартных папок. Поэтому перенастраивать или удалять пользователей нужно обдуманно, т. к. можно удалить некоторые личные файлы пользователей в стандартных папках.

Контроль учетных записей пользователей (UAC). В Windows 7 имеется специальное средство для предотвращения несанкционированного доступа к компьютеру – контроль учетных записей пользователей (User Account Control, UAC). Основная задача UAC – предотвратить несанкционированный запуск вредоносных программ. Перед выполнением потенциально опасного действия служба контроля учетных записей запрашивает разрешение, и пользователь должен подтвердить запуск выбранной команды. UAC позволяет существенно поднять безопасность системы.

В Windows 7 все учетные записи, относящиеся к группе Администраторы, по умолчанию работают с правами обычного пользователя. Если пользователь или приложение пытается выполнить действие, для которого требуются полномочия администратора, появляется окно UAC с требованием подтвердить или отменить выбранную команду (рис. 3.8). После подтверждения запроса система временно повышает права пользователя до уровня администратора.

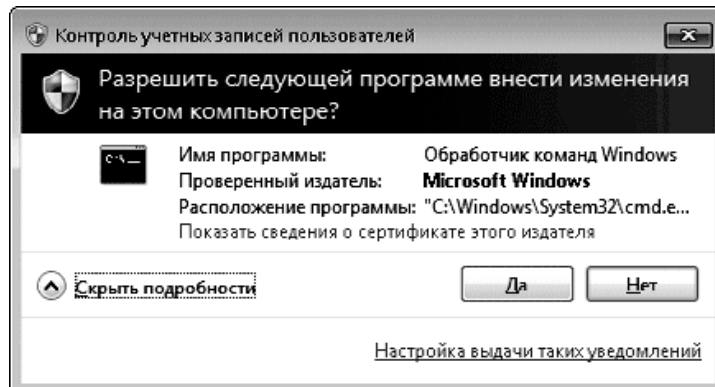


Рис. 3.8. Окно запроса UAC при использовании учетной записи с правами администратора

Если пользователь работает под обычной учетной записью, то в окне подтверждения UAC нужно выбрать одну из записей с правами администратора и ввести ее пароль. Пользователи, которым неизвестен пароль одной из учетных записей с правами администратора, не смогут выполнять действия или запускать программы, требующие административных полномочий.

В Windows 7 имеется возможность настройки службы UAC. Чтобы запустить окно настройки UAC, нужно открыть меню Пуск, щелкнуть по рисунку учетной записи и в по-

явившемся окне выбрать ссылку Изменение параметров контроля учетных записей. В открывшемся окне необходимо выбрать один из четырех уровней УАС.

Добавление и удаление пользователей. Для добавления и удаления учетных записей пользователей нужно щелкнуть мышью по кнопке Пуск и в появившемся Главном меню выбрать пункт Панель. В появившемся окне (см. рис. 3.1) в разделе Учетные записи пользователей и семейная безопасность нужно щелкнуть по ссылке Добавление и удаление учетных записей пользователей. Если войти как пользователь-администратор, откроется окно «Управление учетными записями» (рис. 3.9).

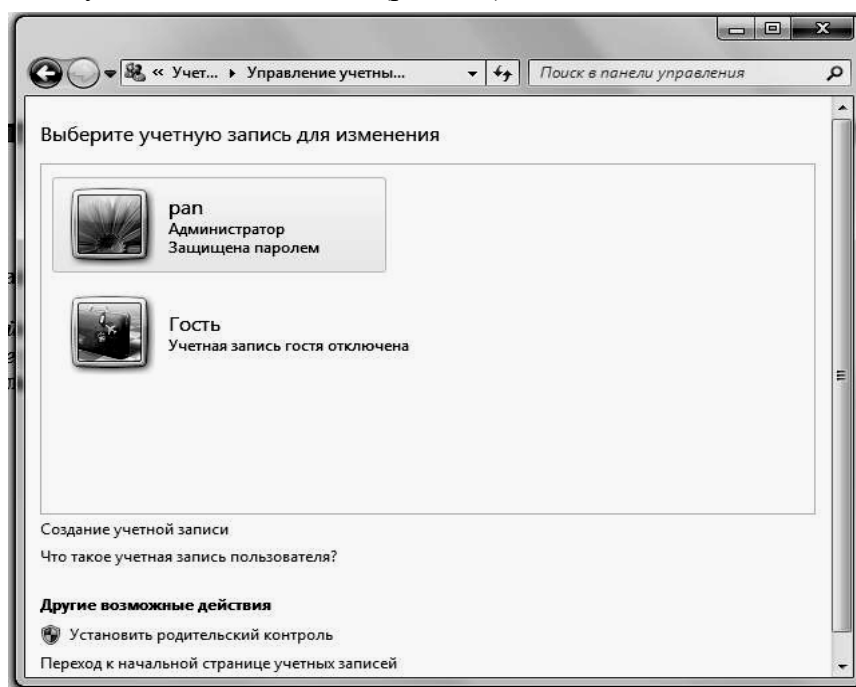


Рис. 3.9. Управление учетными записями

Для создания учетной записи нужно щелкнуть мышью по ссылке Создание учетной записи. Появится окно «Создание новой учетной записи» (рис. 3.10).

В поле окна Новое имя учетной записи нужно ввести имя (псевдоним) нового пользователя.

Необходимо выбрать один из двух вариантов для определения: Обычный доступ или Администратор.

Если щелкнуть мышью по кнопке Создание учетной записи, появится окно со списком пользователей и их значков.

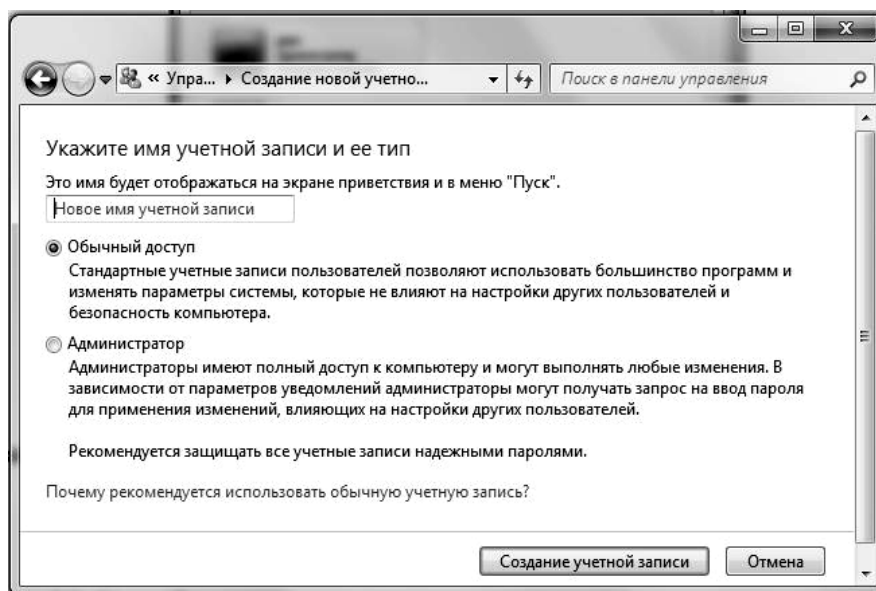


Рис. 3.10. Создание новой учетной записи

Если щелкнуть мышью по любой из представленных учетных записей, откроется окно для изменения параметров учетной записи.

В этом окне содержатся ссылки для изменения параметров учетной записи пользователя: Создание пароля учетной записи, Изменение рисунка, Изменение имени учетной записи, Изменение типа учетной записи.

Например, для изменения рисунка пользователя нужно щелкнуть мышью по ссылке Изменение рисунка. Откроется окно, где щелчком мыши можно выбрать из списка другой рисунок.

Контрольные вопросы

1. Какие компоненты относятся к средствам настройки ОС Windows 7?
2. Что представляет собой Панель управления?
3. Какие оснастки позволяет подключать Консоль управления?
4. Что такое гаджет?
5. Что относится к основным настройкам свойств окон и папок?
6. Как в ОС Windows 7 можно отобразить скрытые папки?
7. Какие способы для отображения вложенных папок существует?
8. Что представляет собой папка Корзина?
9. Что такое учетная запись пользователя?
10. На какие типы делятся учетные записи пользователей?
11. В чем заключается отличие учетной записи Администратор от обычной учетной записи?
12. В чем состоит основная задача УАС (контроля учетных записей)?

ГЛАВА 4. СТАНДАРТНЫЕ ПРОГРАММЫ И ПРИЛОЖЕНИЯ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ WINDOWS 7

Основное назначение операционной системы – обеспечение взаимодействия человека, оборудования и программ. От операционной системы не требуется наличия в своем составе программ, не относящихся к системному программному обеспечению. Тем не менее в комплект поставки включаются некоторые программы (приложения), относящиеся к системному, прикладному, инструментальному программному обеспечению. В операционной системе Windows они называются *стандартными*. С помощью стандартных программ можно решать некоторые простейшие повседневные задачи (работа с текстами, рисунками и выполнение некоторых других действий), пока на компьютере не установлены более мощные программные средства. В силу простоты стандартные программы можно также рассматривать в качестве учебных. Знание приемов работы со стандартными программами позволяет ускорить освоение прикладных и специализированных программ.

4.1. Стандартные прикладные программы

В состав прикладных программ Windows 7 входят графический редактор Paint, текстовый редактор WordPad, редактор для работы с простыми текстовыми файлами Блокнот, программы Калькулятор, Записки, Командная строка, Ножницы, Панель математического ввода и некоторые другие.

Все стандартные приложения содержатся в меню Пуск → Все программы → Стандартные, но для их запуска также можно использовать строку поиска в меню Пуск.

Текстовый редактор Блокнот. Программа Блокнот позволяет создавать и редактировать простые текстовые файлы (рис. 4.1). В текст нельзя вставлять иллюстрации или таблицы. Кроме того, программа Блокнот не позволяет работать более чем с одним до-

кументом, но ее можно запустить два и более раз. В этом случае на экране может находиться несколько окон программы с разными документами.

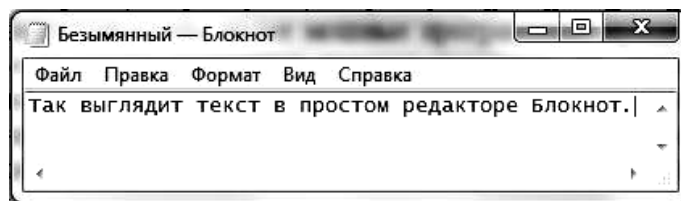


Рис. 4.1. Окно программы Блокнот

С помощью Блокнота можно создавать и редактировать не только тексты, но и различные командные и конфигурационные файлы (с расширениями **bat**, **cmd**, **ini**, **html** и некоторыми другими). В процессе работы с документами пользователю приходится выполнять их сохранение и открытие, а для этого уже используются стандартные диалоги операционной системы Windows 7.

По умолчанию Блокнот создает, открывает и сохраняет документы с расширением **txt**, но пользователь может открывать с его помощью и файлы других типов. Для этого необходимо выполнить команду **Файл** → **Открыть** и из раскрывающегося списка с типами файлов (он расположен справа от поля **Имя файла**) выбрать **Все файлы**, после чего выбрать нужный файл.

Для открытия документов, созданных с использованием Блокнота, в Windows 7 используется диалоговое окно, в котором доступны практически все возможности обзора папок. В диалоговом окне можно использовать встроенные функции поиска файлов, выполнять их группировку и сортировку или, например, включить панель предварительного просмотра.

В окне Блокнота отсутствует панель инструментов. Текст вводится с помощью алфавитно-цифровых клавиш. Для ввода прописных букв нужно удерживать нажатой клавишу [Shift]. Если нужно ввести длинный ряд (поток) прописных символов, клавиатуру можно переключить с помощью клавиши [Caps Lock].

Когда текст достигает правой границы окна, он может автоматически перетекать на новую строку, но может продолжаться далее, пока не будет нажата клавиша [Enter]. Для включения (или отключения) режима автоматического переноса текста, используется команда **Формат** → **Перенос по словам**.

Выбор шрифта выполняется командой **Формат** → **Шрифт**. В списке **Шрифт** представлены все шрифты, установленные на компьютере. В списке **Начертание** можно задать начертание для избранного шрифта (обычный, наклонный (курсив), полужирный и полужирный курсив).

В списке **Размер** выбирается размер шрифта. Размеры шрифтов измеряются в пунктах. *Пункт* – типографская единица измерения, равная 1/72 дюйма (0,353 мм).

Рассмотрим два наиболее важных пункта меню Файл: Сохранить как и Параметры страницы.

Чтобы сохранить набранный текст в файл с расширением, отличным от **txt**, используется команда Файл → Сохранить как. Из раскрывшегося списка в строке Имя файла нужно ввести имя файла с указанием расширения (например, **start1.cmd**, **start2.html**), после чего нажать Сохранить.

Пункт Параметры страницы позволяет:

- выбрать формат бумаги и способ ее подачи в принтер;
- определить ориентацию листа (книжная или альбомная);
- задать поля;
- добавить верхние и нижние колонтитулы к печатаемому документу. *Колонтитул* – текст, располагающийся выше и ниже основного текста документа и являющийся пояснением ко всем страницам раздела или документа.

Доступно использование сочетаний символов, которые позволяют создавать более сложные колонтитулы:

- [**&d**] – вставка даты;
- [**&t**] – вставка времени по часам компьютера;
- [**&p**] – вставка номеров страниц;
- [**&f**] – вставка имени файла;
- [**&l**], [**&c**] или [**&r**] – выравнивание колонтитула по левому краю, центру или правому краю.

В поле Верхний колонтитул или Нижний колонтитул можно вводить несколько сочетаний знаков. Желательно оставить один или два пробела между сочетаниями, чтобы верхний и нижний колонтитулы легче читались.

Допускается также сочетание текста с комбинациями символов. Например, Страница &p будет напечатано как Стр. 1, Стр. 2 и т. д.

Текстовый редактор WordPad. WordPad – текстовый редактор для создания и редактирования документов. В отличие от Блокнота, документы WordPad могут содержать различное форматирование и графические объекты, при этом можно вставить объекты (картинки или другие документы) в документ WordPad или связать их с ним.

Форматирование – оформление документов с помощью нескольких шрифтовых наборов, методов выравнивания текста, вставки в текстовый документ объектов иной природы, например, рисунков, а также контроля за обтеканием графики текстом.

В Windows 7 редактор WordPad получил ленточный интерфейс (рис. 4.2), что существенно повышает удобство работы с ним. Например, в процессе изменения типа шрифта или его размера результат сразу же отображается на экране, что позволяет быстро выбрать наилучший вариант форматирования или отказаться от него.

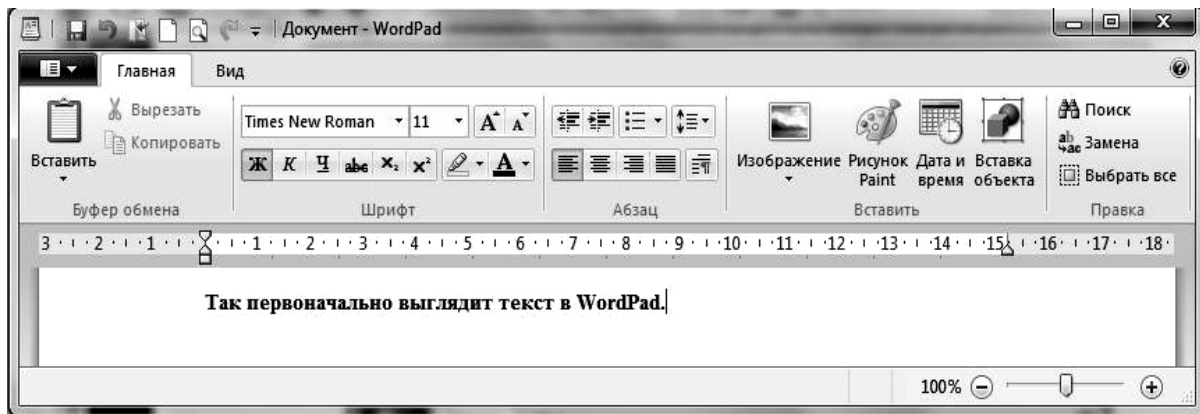




Рис. 4.2. Окно WordPad

Программа WordPad имеет более широкие возможности чем Блокнот, хотя и уступает профессиональным приложениям, подобным Microsoft Word.

Форматирование документа предполагает получение полноценного бумажного оттиска на печатающем устройстве. Поэтому работа в текстовом редакторе WordPad, как правило, начинается с задания параметров страницы. Чтобы задать параметры страницы, нужно щелкнуть по кнопке вызова меню программы  и в открывшемся списке выбрать Параметры страницы. В открывшемся окне можно выбрать размер, ориентацию страницы, установить или отключить нумерацию страниц.

Настройка параметров абзаца выполняется в диалоговом окне «Абзац», который открывается щелчком по кнопке Абзац . В открывшемся окне можно задать следующие параметры:

- величину отступа от левого и правого поля;
- величину специального отступа первой строки абзаца;
- метод выравнивания: по левому краю, по правому краю, по центру и по ширине;
- межстрочный интервал.

Текстовый редактор WordPad позволяет применять шрифтовое оформление как ко всему документу в целом, так и к отдельным, предварительно выделенным фрагментам.

Основным недостатком WordPad является отсутствие колонтитулов, возможности одновременно открыть несколько документов и контроля правописания.

Графический редактор Paint. Редактор Paint позволяет создавать несложные цветные и черно-белые рисунки, а также выполнять некоторые операции по обработке изображений (рис. 4.3). В Windows 7 программа обрела совершенно новый вид благодаря ленточному интерфейсу, заимствованному из офисного пакета Microsoft Office 2007.

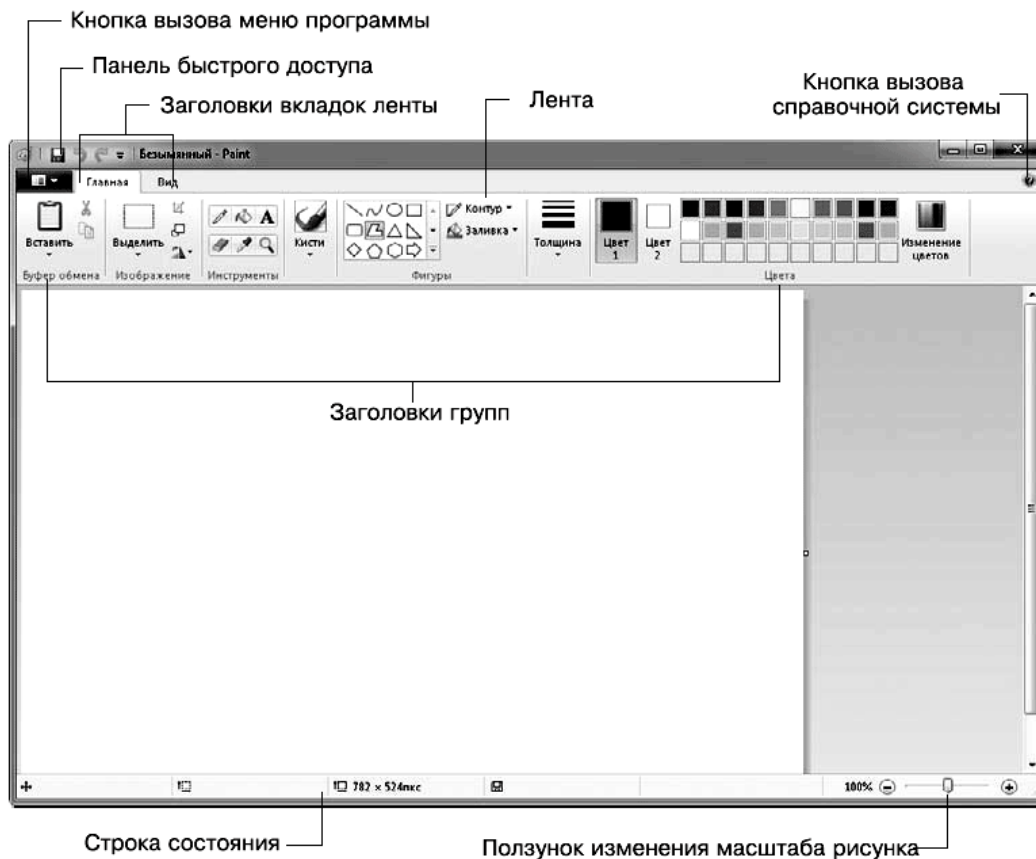




Рис. 4.3. Окно графического редактора Paint

Кроме ленточного интерфейса, в графическом редакторе Paint имеется встроенная коллекция автофигур, варианты инструментов для рисования, возможность отображения линейки и сетки и некоторые другие возможности. Все это позволяет работать с рисунками быстрее и качественнее.

Для работы с приложением можно использовать следующие элементы управления:


- **Панель быстрого доступа.** Находится в левой части строки заголовка и содержит часто используемые команды. По умолчанию на этой панели имеется всего три кнопки: Сохранить, Отменить и Вернуть, – но можно добавить на нее и другие кнопки, щелкнув на кнопке Настройка панели быстрого доступа .

- **Кнопка вызова меню программы Paint.** Чтобы открыть меню с основными командами для работы с файлами, нужно щелкнуть по значку  в левом верхнем углу ленты. В правой колонке этого меню будут отображаться недавние документы или дополнительные опции для выбранной команды;

- **Лента.** Представляет собой полосу, выполненную в виде вкладок с кнопками и другими управляющими элементами на них. Сверху видны вкладки Главная, Вид. Щелкнув мышью по названию вкладки, можно увидеть ее элементы.

На каждой вкладке команды разделены на группы – наборы сходных команд. Названия групп находятся в нижней части ленты;

– **Строка состояния** расположена в нижней части окна. На ней выводится различная вспомогательная информация;

– **Шкала**  расположена в правом нижнем углу окна Paint, служит для изменения масштаба изображения. Само текущее значение масштаба показано слева от этой шкалы (по умолчанию 100 %). Для изменения масштаба можно перетаскивать мышью бегунок влево (уменьшение) или вправо (увеличение) либо щелкать мышью по круглым кнопкам «–» (уменьшение) и «+» (увеличение).

При изменении масштаба не меняется размер изображения. Изображение только приближается или отдаляется;


– **Панель инструментов.** Из инструментов рисования после открытия программы по умолчанию включен инструмент Карандаш. Чтобы нарисовать линию, необходимо поместить указатель мыши в нужное место белого листа в центральной части окна Paint, нажать левую кнопку мыши и, не отпуская ее, двигать указатель мыши в место, где должна пройти линия.


Для выбора цвета в правой части вкладки Главная размещена палитра цветов. Щелчком левой кнопкой мыши по соответствующему цветному квадратику выбирается текущий цвет линии. Если набор цветов в палитре не устраивает, можно щелкнуть мышью по кнопке Изменение цветов и в открывшемся диалоговом окне добавить в палитру цвет из более широкого диапазона.


Для изменения толщины линии нужно щелкнуть мышью по кнопке Размер и в открывшемся списке с образцами линий выбрать нужный.

Для изменения способа начертания нужно щелкнуть мышью по кнопке Кисти (по самому слову) и в открывшемся списке типов кистей выбрать нужный.


Можно не только рисовать линии от руки, но и пользоваться готовыми фигурами. Для этого необходимо щелкнуть мышью по кнопке Фигуры. При этом отобразится список доступных фигур для вставки в документ:

– **Линия**  – рисует отрезок прямой. Для этого нужно установить указатель мыши в место, где должна начинаться линия, нажать левую кнопку мыши и переместить указатель мыши в место, где должна заканчиваться линия, затем отпустить кнопку мыши. Рисование линии при нажатой клавише [Shift] создает вертикальные, горизонтальные или наклоненные под углом в 45° линии. Рисование правой кнопкой мыши окрашивает линию в цвет фона;



– **Кривая**  – предназначена для рисования кривых с плавными изгибами. Рисование выполняется следующим образом: проводится прямая линия, на прямой выбирается точка перегиба и «перетаскивается» в сторону. Прямая превращается в кривую, проходящую через точку перегиба от начальной точки к конечной. На кривой выбирается другая точка перегиба и «перетаскивается» в сторону. Кривая вновь изгибается;


– **Прямоугольник**  – рисует прямоугольник. Для этого нужно установить указатель мыши в место, где должен находиться левый верхний угол прямоугольника, нажать


левую кнопку мыши и переместить указатель мыши в место, где должен находиться правый нижний угол прямоугольника, затем отпустить кнопку мыши. Прямоугольник закрашивается в соответствии с выбранной схемой: только контур, контур и фон, только фон. Рисование фигуры при нажатой клавише [Shift] приводит к появлению квадрата;

– Многоугольник  – используется для рисования последовательности отрезков прямых, у которых начало следующего отрезка находится в конце предыдущего, а конец последнего попадает в начало первого. Такая последовательность и образует многоугольник, который по окончании построения закрашивается как прямоугольник;

– Эллипс – рисует эллипс. Для рисования необходимо представить, что будущий эллипс будет вписан в прямоугольник. Далее нужно действовать как при использовании инструмента Прямоугольник. Рисование фигуры с нажатой клавишей [Shift] приводит к появлению круга;

– Заливка  – закрашивает замкнутую область цветом линии при работе левой кнопкой мыши и цветом фона при работе правой. Если область не замкнута, то закрасятся все области до замкнутой границы. Увидев неожиданную закрашку другой области, нужно выполнить отмену действия с помощью кнопки ;


– Ластик  – стирает объекты, попавшиеся на пути указателя мыши, закрашивая след текущим цветом фона. Ширина следа определяется выбором в раскрывающемся списке Размер. При работе правой кнопкой мыши ластик будет заменять на цвет фона цвет только тех точек, у которых он совпал с текущим цветом линии.

Кроме линий и фигур, изображение можно украсить текстом. Для этого нужно щелкнуть мышью по кнопке . После выбора этого инструмента нужно щелкнуть мышью в том месте листа, где нужно поместить текст. Появится прямоугольный фрагмент, определяющий область размещения текста.

При этом появится панель атрибутов текста Шрифт, в которой можно выбрать шрифт, размер и начертание (изменение жирности, наклона и подчеркивания).

Установив атрибуты текста, нужно щелкнуть внутри выделенной области и набрать текст. Пока существует рамка выделения области текста, имеется возможность внести в текст любые изменения: выбрать другой цвет, положение, размер, начертание и шрифт.

Щелчок вне выделенной области превращает текст в часть рисунка.

Над участками изображения можно проделать некоторые действия. Для этого фрагмент нужно предварительно выделить. Для выделения прямоугольного фрагмента изображения нужно щелкнуть мышью по кнопке .

В появившемся меню нужно щелкнуть по пункту Выделить, а в раскрывшемся подменю выбрать пункт Прямоугольная область. Затем нужно установить указатель мыши в место, где должен находиться левый верхний угол выделяемой области, нажать левую кнопку мыши и переместить указатель мыши в место, где должен находиться правый нижний угол выделяемой области, затем отпустить кнопку мыши. При этом возникает

пунктирная рамка, в углах которой и в середине каждой стороны располагаются квадраты, позволяющие изменить размер выделения аналогично изменению размеров окна (перетаскиванием квадратов).

Выделенный фрагмент можно перетащить в другое место рисунка. При этом прежнее место фрагмента заполняется цветом фона. Если перетаскивать фрагмент при нажатой клавише [Ctrl], то создается копия.

Выделенный фрагмент можно поместить в Буфер обмена кнопками, список которых появляется при щелчке мышью по кнопке Буфер обмена.

Для более точного и удобного создания изображений можно включить некоторые дополнительные элементы окна Paint. Для этого нужно перейти во вкладку Вид. Здесь находятся флажки Линейки и Линии сетки. При включении флажка Линейки появляются горизонтальная и вертикальная линейки, по которым можно точно позиционировать указатель мыши.

Включение линий сетки поможет рисовать мелкие рисунки. Для этого удобно включить флажок Линии сетки и увеличить масштаб рисунка с помощью шкалы в правом нижнем углу окна Paint.

Калькулятор. Калькулятор – это программа, имитирующая на экране электронный калькулятор (рис. 4.4). С помощью программы Калькулятор можно вводить арифметические выражения и вычислять их значения. Ввод может выполняться с помощью клавиатуры или щелчком мышью по кнопкам в окне приложения.

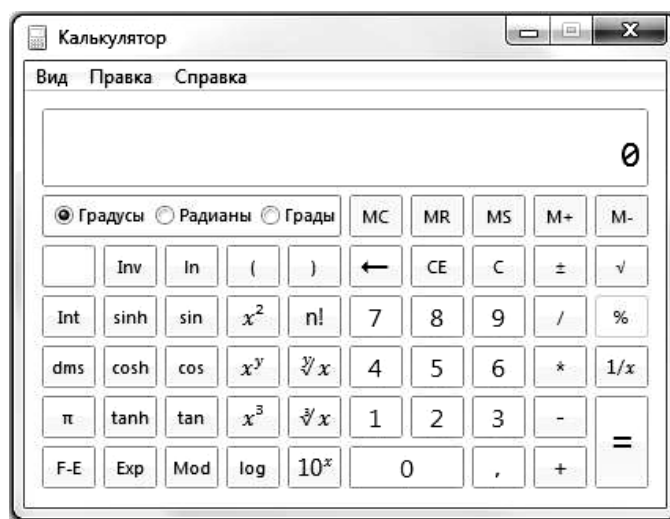


Рис. 4.4. Окно программы Калькулятор (режим Инженерный)

В Windows 7 Калькулятор имеет несколько полезных функций, которые пригодятся различным категориям пользователей:

– в Калькуляторе появился журнал вычислений. Можно вернуться к предыдущим вычислениям и при необходимости изменить их. Для отображения журнала используется комбинация клавиш [Ctrl] + [H] или команда Вид → Журнал;

– специальные режимы работы калькулятора для инженеров, программистов и экономистов позволяют легко и просто решать специфические профессиональные задачи;

– в Калькуляторе имеются шаблоны для быстрого решения некоторых практических задач: преобразования единиц измерения, расчета дат, вычисления платежей по кредитам и расхода топлива в автомобиле. Выбор шаблона осуществляется соответствующей командой меню Вид.

Калькулятор имеет следующие режимы работы.

– Обычный – выполняет стандартные арифметические расчеты с использованием памяти, причем действия выполняются в порядке их следования;

– Инженерный – при вычислениях применяются тригонометрические, логические и статистические операции. При выполнении вычислений в инженерном режиме учитывается приоритет операций, принятый в арифметике. Чтобы воспользоваться обратными функциями, необходимо нажать клавишу [Inv]. В инженерном режиме точность калькулятора составляет 32 разряда;

– Программист – предназначен для удобства системных программистов. Позволяет производить действия в различных системах счисления. В режиме Программист точность калькулятора достигает 64 разрядов.

При выполнении вычислений в режиме Программист в Калькуляторе учитывается приоритет операций.

В режиме Программист используются только целые числа. Десятичные части отбрасываются;

– Статистика – удобен для проведения статистических расчетов; может быть полезен математикам и экономистам (рис. 4.5).

В режиме Статистика можно вводить данные для вычисления статистики, а затем выполнять вычисления. При вводе данных соответствующая информация отображается в области журнала, а в области вычислений отображается количество введенных значений.

Кнопка	Функция
\bar{x}	Среднее значение
$\overline{x^2}$	Среднеквадратичное значение
Σx	Сумма значений
Σx^2	Сумма квадратов значений
σ_n	Среднеквадратичное отклонение
σ_{n-1}	Заполнение среднеквадратичного отклонения

Рис. 4.5. Виды статистических вычислений

Выбор режима осуществляется соответствующей командой меню Вид.

Результат вычислений может быть помещен в Буфер обмена командой Правка → Копировать, а затем вставлен в документ любого другого приложения.

В приложении, в свою очередь, может быть сформировано арифметическое выражение, которое через Буфер обмена может быть передано Калькулятору.

Записки. Записки – это простая и удобная программа для создания небольших текстовых заметок прямо на Рабочем столе (рис. 4.6). Для создания текста записки можно использовать клавиатуру или рукописный ввод (в случае работы с планшетным компьютером).

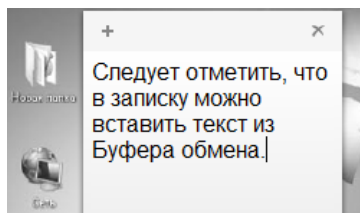




Рис. 4.6. Окно программы Записки

Запустить программу Записки можно с помощью команды Пуск → Все программы → Стандартные → Записки или окна поиска в меню Пуск. С помощью контекстного меню можно изменить цвет записки (индивидуализировать), а с помощью указателя мыши записку можно переместить в любое место экрана. Для создания новой записки нужно нажать кнопку Новая записка  в открытой записке или нажать клавиши [Ctrl] + [N], а для удаления ненужной нажать кнопку Удалить записку  или нажать клавиши [Ctrl] + [D].

Текст записки можно форматировать простейшими инструментами. Для этого необходимо выделить нужный текст и нажать соответствующее сочетание клавиш:

- [Ctrl] + [B] – выделение полужирным шрифтом;
- [Ctrl] + [I] – выделение курсивом;
- [Ctrl] + [U] – подчеркивание текста;
- [Ctrl] + [T] – перечеркивание текста;
- [Ctrl] + [Shift] + [T] – создание маркированного списка (повторное нажатие – создание нумерованного списка);
- [Ctrl] + [Shift] + [>] – увеличение размера текста;
- [Ctrl] + [Shift] + [<] – уменьшение размера текста.

Следует отметить, что записки присутствуют на Рабочем столе и после перезагрузки компьютера до тех пор, пока не будут удалены.

Ножницы. Программа Ножницы позволяет быстро сделать снимок экрана, окна или произвольной области экрана и сохранить результат в графический файл.

Запустить программу можно с помощью команды Пуск → Все программы → Стандартные → Ножницы или окна поиска в меню Пуск.

Для создания снимка нужно в окне программы щелкнуть на стрелке справа от кнопки Создать и выбрать желаемый тип фрагмента (рис. 4.7). В зависимости от выбранного типа дальнейшие действия будут такими:

- Произвольная форма – мышью рисуется фигура произвольной формы вокруг нужного объекта;
- Прямоугольник – мышью рисуется прямоугольник;
- Окно – указатель мыши наводится на нужное окно и щелкается левой кнопкой мыши;
- Весь экран – изображение всего экрана помещается в окно программы автоматически.

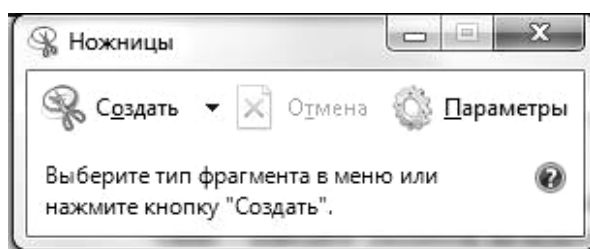


Рис. 4.7. Окно программы Ножницы

После выполнения одного из указанных действий выбранное изображение будет помещено в окно программы (рис. 4.8). При необходимости можно выполнить пометки или надписи с помощью имеющихся инструментов (перо, маркер), после чего сохранить изображение в файле. Доступные форматы графических файлов с расширениями **png, jpeg, gif**.

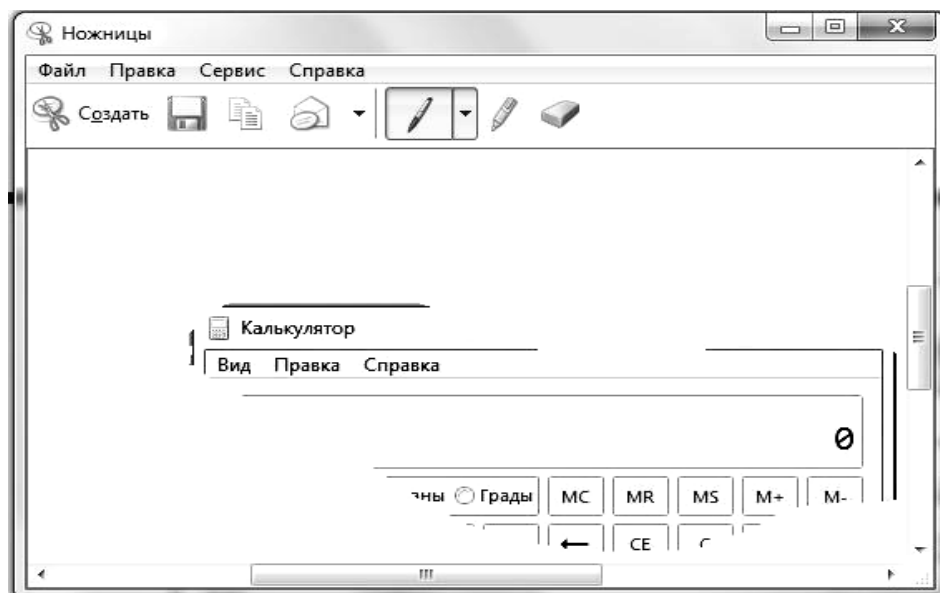


Рис. 4.8. Окно программы Ножницы после получения снимка произвольной формы

Панель математического ввода. Если компьютер используется для решения математических задач или создания документов или презентаций, содержащих математические выражения, панель математического ввода упрощает этот процесс и делает его более естественным. Панель математического ввода использует встроенный в Windows 7 распознаватель математических знаков для распознавания рукописных математических выражений. Распознанный математический знак можно вставить в программу обработки текста или вычислений.

Рукописный ввод можно выполнять не только с помощью планшета, но и сенсорного экрана, внешнего дигитайзера или просто мышью. Вызвать панель можно с помощью команды Пуск → Все программы → Стандартные → Панель математического ввода (рис. 4.9).



Рис. 4.9. Окно Панели математического ввода

Для ввода математического выражения или формулы нужно просто написать правильно оформленное математическое выражение в области рукописного ввода. Распознанные математические знаки будут отображены в области просмотра. Чтобы поместить распознанное выражение в программу обработки текста или вычислений нужно нажать кнопку Вставить. Единственное ограничение состоит в том, что вставка распознанных выражений может производиться только в программы, поддерживающие MathML.

Если рукописный математический ввод распознан неверно, его можно исправить, выбрав альтернативный вариант или переписав часть выражения. Чтобы исправить выражение, нужно стереть с помощью ластика неправильный символ и ввести новый или нажать кнопку Выбрать и исправить и обвести пером неправильный символ. Раскроется список альтернативных символов, среди которых нужно выбрать нужный.

Меню Журнал позволяет использовать уже введенное выражение в качестве основы для нового выражения. Это полезно при необходимости ввода нескольких похожих выражений подряд, например, при выводе математического доказательства. Для этого нужно щелкнуть по пункту Журнал и выбрать нужное выражение. Оно тут же будет отображено в области рукописного ввода, где его можно корректировать.

Командная строка. Предназначена для работы с системой в текстовом режиме и выполнения команд, недоступных через Главное меню.

В состав Windows 7 входит большое количество утилит, выполняющихся в текстовом режиме.

Такие ограничения наложены на потенциально опасные и редко используемые команды. Предполагается, что этими средствами в случае необходимости воспользуется опытный пользователь и администратор, имеющий более-менее ясное представление о механизмах работы системы. При этом с клавиатуры вводится команда (или набор команд), а система выполняет их. В результате выполнения команды выдается текстовое сообщение.

Преимуществом использования командной строки является то, что она не зависит от настроек графического интерфейса операционной системы и позволяет задать нужную команду, которая будет немедленно выполнена.

Запустить режим работы в командной строке в Windows 7 можно командой Пуск → Все программы → Стандартные → Командная строка или командой Пуск → Выполнить, затем ввести команду `cmd` и нажать [Enter].

В результате любого из этих действий будет запущено окно командной строки, показанное на рис. 4.10.

Для изменения параметров окна командной строки нужно щелкнуть правой кнопкой мыши по заголовку окна и в появившемся списке выбрать пункт Свойства. В появившемся диалоговом окне «Свойства: Командная строка» нужно произвести необходимые настройки курсора, шрифта, размера окна, цвета и т. д.



Рис. 4.10. Окно командной строки

Для получения списка доступных команд нужно набрать `help` в окне командной строки, а для получения справки по выбранной команде ввести `help Имя_команды`.

Вот некоторые из полезных программ, запускаемых таким образом:

– **regedit.exe** – программа для ручного редактирования реестра Windows, служебной базы данных, содержащей сведения об аппаратно-программной конфигурации компьютера;

– **convert.exe** – программа для преобразования файловой системы диска к более совершенному формату без уничтожения данных. Поддерживает преобразование от FAT16 или FAT32 к NTFS. Обратное преобразование невозможно;

– **msconfig.exe** – программа, задающая настройки, управляющие процессом начальной загрузки операционной системы. Позволяет редактировать системные файлы

конфигурации и на временной основе отключать и подключать драйверы и команды, используемые в ходе начальной загрузки системы.

Прежде чем использовать приведенные команды, нужно ознакомиться с ними в разделе Справка и поддержка или в специальной литературе.

4.2. Служебные приложения

Служебные приложения предназначены для обслуживания персонального компьютера и самой операционной системы. Они позволяют находить и устранять дефекты файловой системы, оптимизировать настройки программного и аппаратного обеспечения, а также автоматизировать некоторые рутинные операции, связанные с обслуживанием компьютера.

В Главном меню служебные приложения Windows XP сосредоточены в категории Пуск → Все программы → Стандартные → Служебные. Они поставляются в составе операционной системы и устанавливаются вместе с ней (полностью или выборочно).

К основным служебным приложениям относятся Восстановление системы, Дефрагментация диска, Таблица символов, Мониторинг ресурсов, Панель управления, Окна «Компьютер» и «Проводник».

Восстановление системы. Восстановление системы позволяет вернуть систему в одно из предыдущих состояний, благодаря чему можно отменить изменения, внесенные в систему компьютера, не затрагивая личные файлы, такие как электронная почта, документы или фотографии.

Принцип работы этого средства основан на отслеживании и фиксации изменений системных файлов. Перед изменением или удалением файла система сохраняет его исходную копию в специальной скрытой папке, а также ведет журнал выполняемых действий. На основе собранных данных периодически создаются *контрольные точки восстановления*, в которых содержатся сведения о параметрах реестра и другие сведения о системе, используемые ОС Windows. Это позволяет при возникновении проблем в работе восстановить состояние компьютера на момент создания точки восстановления.

Точки восстановления создаются системой автоматически перед установкой приложений, драйверов, обновлений, перед началом архивирования и т. д. И наконец, пользователь может в любой момент создать точку восстановления вручную.

Для создания новой точки восстановления нужно открыть вкладку Защита системы окна «Свойства системы» (рис. 4.11), нажать кнопку Создать, ввести описание создаваемой точки, еще раз нажать кнопку Создать и дождаться завершения операции.

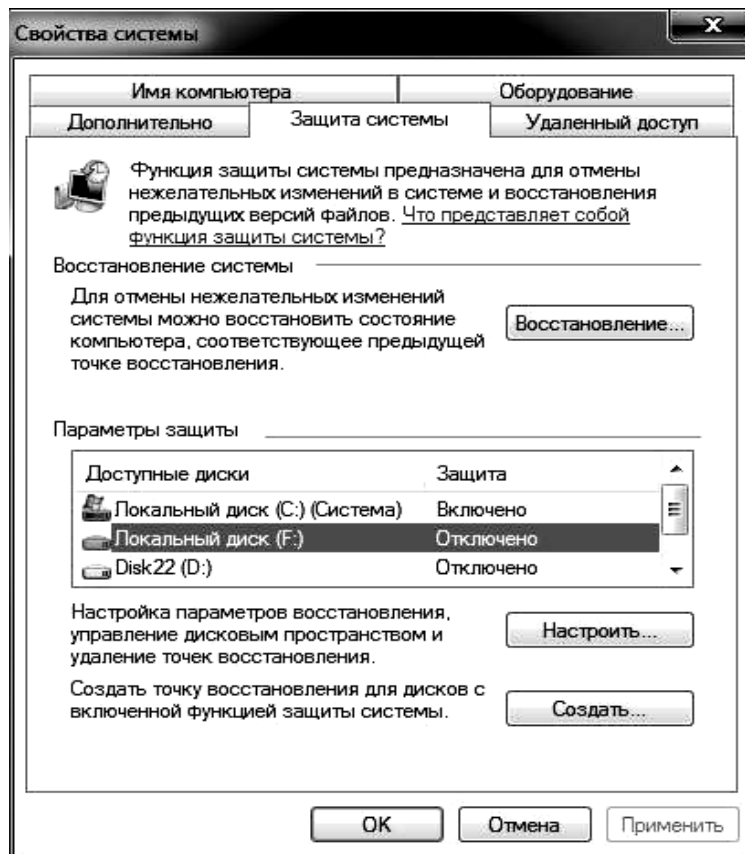


Рис. 4.11. Окно «Свойства системы»

Операция восстановления системы удаляет все программы, установленные после выбранной контрольной точки, и отменяет все изменения в настройках системы. Но программа восстановления не затрагивает изменений в файлах документов большинства типов (например, **doc**, **xls**), рисунков и содержимого личных папок (Документы, Изображения, Музыка, Избранное и некоторых других). Поэтому операция восстановления не приводит к потере документов, паролей или сообщений электронной почты.

Чтобы восстановить систему, нужно иметь права администратора данного компьютера.

Для восстановления системы необходимо запустить программу Восстановление системы, с помощью команды Пуск → Все программы → Стандартные → Службные → Восстановление системы или окна поиска в меню Пуск, в первом окне программы нажать кнопку Далее.

В следующем окне нужно изучить список доступных точек восстановления, выбрать последнюю точку, когда компьютер еще работал стабильно, и щелкнуть Далее. По умолчанию будут показаны только недавние точки восстановления, а чтобы увидеть весь список, нужно установить флажок Показать другие точки восстановления.

Восстановление системы может удалить недавно установленные программы и восстановить недавно удаленные. Чтобы узнать, какие программы может затронуть операция восстановления, нужно выбрать в списке желаемую точку и нажать кнопку Поиск затрагиваемых программ. Через несколько секунд будет показан список затрагиваемых программ.

Чтобы начать операцию восстановления, нужно нажать кнопку Далее и затем Готово, подтвердить действия в появившемся диалоговом окне и дождаться завершения всех операций, а также автоматической перезагрузки компьютера.

После перезагрузки и входа в систему должно появиться окно с сообщением об успешном завершении восстановления.

Дефрагментация диска. При интенсивном использовании компьютера выполняется большое количество операций записи и удаления файлов. При удалении файлов на диске возникают свободные участки, которые затем используются для записи новой информации.

Представим ситуацию, когда было удалено несколько маленьких файлов, которые были расположены в разных местах жесткого диска, а затем на их место записали один большой файл. В таком случае записываемый файл будет фрагментированным, т. е. состоящим из нескольких фрагментов. При чтении такого файла магнитная головка жесткого диска выполняет перемещение от одного фрагмента к другому, на что затрачивается дополнительное время. После нескольких недель интенсивной работы на компьютере количество фрагментированных файлов может стать довольно большим, что будет замедлять работу компьютера и увеличивать износ винчестера.

В Windows 7 дефрагментация автоматически выполняется один раз в неделю, и необходимость в дополнительном запуске программы дефрагментации отсутствует.

Для изменения параметров дефрагментации необходимо выполнить команду Пуск → Все программы → Стандартные → Служебные → Дефрагментация диска или найти программу с помощью строки поиска Главного меню.

Для изменения режима работы программы нужно щелкнуть по кнопке Настроить расписание и в появившемся окне установить желаемое время и периодичность запуска. При снятии флажка Выполнять по расписанию пользователю придется периодически запускать дефрагментацию самостоятельно вручную с помощью кнопки Дефрагментация диска.

Если в назначенное для выполнения дефрагментации время компьютер будет выключен, дефрагментация автоматически начнется после трех минут простоя компьютера при следующем сеансе работы. Дополнительные возможности для настройки расписания дефрагментации содержатся в окне «Планировщик заданий».

Таблица символов. Таблица символов служит для вставки специальных символов в документ. *Специальные символы* – символы, которых нет на клавиатуре: сложные знаки математических операций, экспоненциальное представление чисел, символы валют и буквы других языков.

Таблица символов служит для просмотра символов, включенных в выбранный шрифт. С ее помощью можно скопировать отдельный символ или группу символов в Буфер обмена, а затем вставить в любое приложение, которое поддерживает отображение таких символов.

Для вставки специальных символов в документ необходимо в документе установить курсор в позицию, в которую требуется вставить специальный символ, затем выполнить команду Пуск → Все программы → Стандартные → Служебные → Таблица символов.

В открывшемся окне «Таблица символов» нужно выбрать специальный символ, который требуется вставить в документ, и щелкнуть по нему левой кнопкой мыши. Символ увеличится в масштабе. После этого нужно нажать кнопку Выбрать, а затем кнопку Копировать, в меню программы документа Правка выбрать пункт Вставить.

В строке состояния программы при этом появляется запись, указывающая код данного символа, а для некоторых стандартных шрифтовых наборов – также его описание и клавиатурная комбинация для ввода.

Многие программы поддерживают перетаскивание специальных символов в документ. Для этого нужно щелкнуть по требуемому специальному символу. Когда он увеличится, нужно перетащить его в открытый документ.

В текстовых процессорах Word, OpenOffice.org и других в строке меню выбирается вкладка Вставка, а в ней пункт Символ.

Монитор ресурсов. *Монитор ресурсов* – средство, предназначенное для просмотра сведений об использовании ЦП, жесткого диска, сети и памяти в режиме реального времени.

Монитор ресурсов предоставляет графические сведения, подобные тем, которые отображаются в Диспетчере задач, но в более подробном виде. Чтобы получить дополнительные сведения о Мониторе ресурсов во время его использования, нужно щелкнуть Справка, а затем выбрать пункт Справка по монитору ресурсов... .

Панель управления Windows 7. Панель управления – основное средство для настройки операционной системы, содержащее ссылки на окна свойств ее различных компонентов. Для отображения Панели управления нужно выполнить команду Пуск → Панель управления или в окне «Компьютер» или «Проводник» щелкнуть по вкладке Панель управления.

Панель управления может отображаться в двух вариантах:

- по категориям – все настройки / вкладки / значки разбиты по категориям (настройки объединены по смыслу);
- в классическом виде – значками, все категории разбиты на самостоятельные элементы.

Для смены режима просмотра служит раскрывающийся список Просмотр в правой верхней части окна.

Элементы Панели управления можно открывать и другими способами, например, при помощи пункта контекстного меню Свойства для таких объектов, как Компьютер или Сеть.

Панель управления состоит из нескольких категорий, каждая из которых содержит элементы определенного назначения:

- Система и безопасность – довольно обширная категория, содержащая различные средства администрирования, управления системой и средства безопасности;
- Сеть и Интернет – содержит элементы для настройки сетевых соединений, свойств браузера Internet Explorer и других сетевых функций;
- Оборудование и звук – содержит ссылки для настройки различных устройств и компонентов компьютера;
- Программы – содержит элементы, с помощью которых можно управлять установленными приложениями и компонентами Windows;
- Учетные записи пользователей и семейная безопасность – включает элементы, позволяющие настраивать параметры учетных записей пользователей, родительского контроля и ряда других компонентов;
- Оформление и персонализация – содержит элементы для настройки интерфейса Windows 7. Большинство этих элементов можно открыть с помощью контекстного меню;
- Часы, язык и регион – содержит элементы, позволяющие изменять системное время, настраивать параметры отображения чисел и дат, устанавливать дополнительные языки ввода;
- Специальные возможности – позволяет настраивать работу компьютера для людей с ограниченными физическими возможностями.

Окна «Компьютер» и «Проводник» и работа с папками и файлами. Окна «Компьютер» и «Проводник» предназначены для просмотра содержимого компьютера, подключенных к нему устройств и внешних накопителей, имеющих логических дисков. Для вызова окна «Компьютер» нужно выполнить команду Пуск → Компьютер.

По умолчанию значок окна «Компьютер» отсутствует на Рабочем столе. Чтобы поместить значок окна «Компьютер» на Рабочий стол, необходимо в меню Пуск щелкнуть правой кнопкой мыши по пункту Компьютер и в появившемся контекстном меню выбрать команду Отображать на рабочем столе.

Сразу после вызова окно отображает жесткие диски компьютера и позволяет наглядно оценить их размер и степень наполненности (в режиме отображения Таблица) (рис. 4.12). Чтобы просмотреть содержимое того или иного накопителя (логического диска), нужно щелкнуть по нему дважды мышкой, после чего раскроется список размещенных на нем папок и файлов.

Если к компьютеру подключить цифровой фотоаппарат, сотовый телефон или какое-либо другое подобное устройство, в окне «Компьютер» появится соответствующий значок. Двойной щелчок по значку устройства позволит просмотреть его содержимое, а щелчок правой кнопкой мыши по значку устройства выведет перечень действий, которые Windows 7 позволяет проделать с устройством.

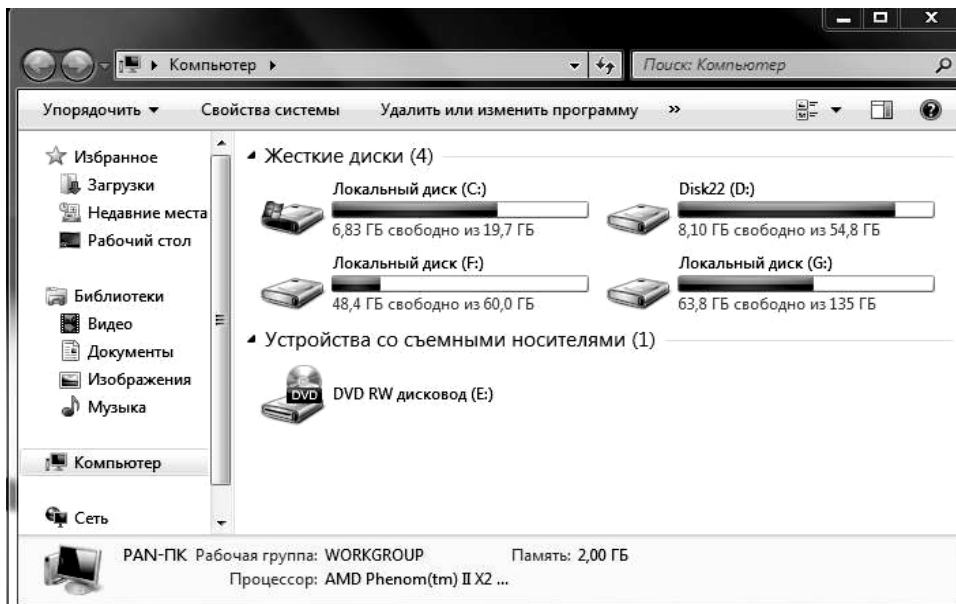


Рис. 4.12. Окно «Компьютер»

Внешний вид окна «Проводник» показан на рис. 4.13. В левой части окна показана древовидная структура папок вплоть до текущей папки. Когда указатель мыши находится в левой области окна около названий папок, имеющих вложенные папки, стоит значок незаштрихованной стрелочки-треугольника. Щелчком мышки по названию папки открывается ее содержимое в правой части окна. Щелчком по значку незаштрихованной стрелочки или двойным щелчком по названию папки, рядом с которой стоит эта стрелочка, открывается список вложенных папок.

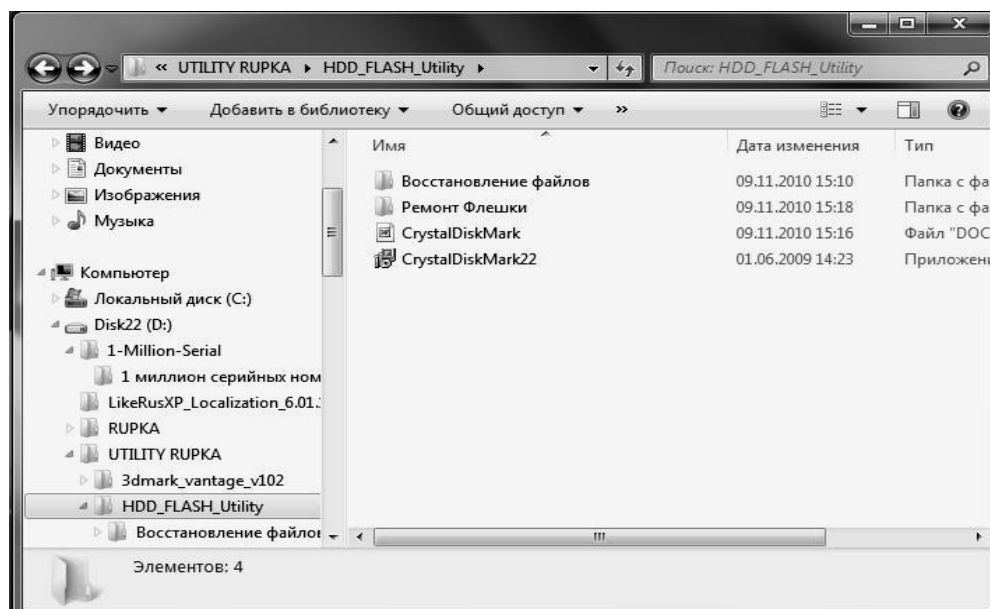


Рис. 4.13. Окно «Проводник»

Папки, для которых развернут список вложенных подпапок, помечаются заштрихованной стрелочкой-треугольником. Стрелочки видимы только тогда, когда указатель

мышь находится в левой части окна «Проводник». Чтобы свернуть список вложенных папок, следует выполнить двойной щелчок мыши по названию папки, рядом с которой стоит эта стрелочка.

Относительные размеры левой и правой областей окна «Проводник» можно изменять, перемещая мышкой границу между ними. Обратите внимание, что в левой части Проводника, когда названия папок помещаться не будут, а дерево раскрытых папок будет очень большим, система будет автоматически подстраиваться под пользователя, двигая вправо-влево дерево папок и стараясь наиболее полно и понятно отобразить название именно той папки, над которой в данный момент находится указатель мыши.

Способы отображения содержимого папок в окнах «Проводник» и «Компьютер». В Windows 7 возможны несколько вариантов просмотра и отображения содержимого папок в окнах «Проводник» и «Компьютер»:

- Плитка – файлы и папки отображаются в виде значков. Причем значки эти располагаются в несколько столбцов. Для каждого файла (папки) отображается значок, а рядом с ним имя файла или папки и некоторые дополнительные данные. Данный режим позволяет автоматически сортировать и отображать файлы группами;

- Список – содержимое папки отображается в виде списка имен файлов и папок, перед которыми указаны маленькие значки. Такой режим удобно использовать, когда в папке находится множество файлов и их нужно просматривать по именам. В этом режиме файлы и папки можно сортировать, но нельзя отображать по группам;

- Таблица – содержимое папки показывается в виде таблицы с подробными сведениями обо всех файлах и папках, входящих в текущую папку. Как правило, при этом указывается имя, тип, размер и дата изменения. В данном режиме файлы можно также объединять в группы и сортировать. Чтобы определить, какие сведения требуется отображать в таблице, нужно щелкнуть правой кнопкой мыши по заголовку любого из столбцов таблицы и в появившемся контекстном меню либо выбрать еще один из предлагаемых столбцов, либо выбрать команду Подробнее, чтобы появился полный перечень возможных столбцов, где нужно выбрать нужные путем установки перед ними галочки и нажать ОК;

- Мелкие значки – файлы и папки изображаются в виде значков с указанным рядом именем файла (папки). Данный режим позволяет автоматически группировать и отображать файлы группами;

- Обычные значки – все файлы отображаются в виде миниатюр. При этом миниатюры изображений, видеофайлов, сохраненных интернет-страниц и некоторых других файлов отображают содержимое файлов. Если файлы не поддерживают такой возможности, то они отображаются в виде обычных значков, хотя и несколько увеличенных. Если папки, вложенные в данную папку, содержат в себе файлы – изображения или видеофайлы, – то на значке папки будут отображены миниатюры двух произвольных изоб-

ражений из нее. Благодаря этому можно удобно определять, что размещено в той или иной папке;

– Содержимое – отображаются параметры содержимого файлов в табличной форме. Это нововведение Windows 7;

– Крупные значки и Огромные значки – данные режимы по своей сути повторяют режим Обычные значки с той разницей, что миниатюры файлов отображаются в увеличенном или очень увеличенном виде. Имеется возможность настроить размер миниатюр с помощью ползунка, имеющегося вверху меню выбора вида отображения содержимого окна «Проводник».

Выбор варианта просмотра открытой папки осуществляется в меню Виды окна «Компьютер».

Выбранный режим отображения будет использоваться только для той папки, которая была открыта в момент выбора режима.

Чтобы выбранный режим отображения установился по умолчанию для всех опальных папок, следует выбрать на панели инструментов Упорядочить → Свойства папок и поиска, в появившемся диалоговом окне «Свойства папки» перейти во вкладку Вид, затем нажать кнопку Применить к папкам, а затем ОК.

Автоматическая сортировка и группировка файлов и папок в окнах «Компьютер» и «Проводник». Файлы и папки в окнах «Компьютер» и «Проводник» можно сортировать, а также группировать по любым атрибутам, таким как имя, размер, тип или дата изменения. Для этого требуется перейти в нужную папку, щелкнуть правой кнопкой мыши на пространстве, не занятом никакими значками файлов и папок. В появившемся контекстном меню выбрать:

– в разделе Сортировка – признак, по которому должны быть отсортированы файлы и папки при отображении;

– в разделе Группировка – признак, по которому должны быть сгруппированы файлы и папки. Например, если группировать файлы по типам, то в одну группу попадут файлы изображений, в другую – документы Microsoft Word, а в третью – файлы Excel. Группирование файлов доступно во всех режимах отображения содержимого папки, кроме режима Список.

При табличном отображении файлов и папок сортировка упрощена: достаточно щелкнуть мышкой по заголовку одного из столбцов, как тут же по соответствующему признаку будут отсортированы файлы и папки в текущей папке.

Использование адресной строки окна «Проводник» для быстрой навигации. В предыдущих версиях Windows адресная строка в окне «Проводник» служила лишь для отображения пути к открытой в данный момент папке.

Windows 7 предоставляет более развитые возможности по использованию адресной строки окна «Проводник» для навигации по содержимому компьютера. Во-первых, можно

щелкать мышкой по названиям папок, образующих путь к текущей папке. Щелкнув мышкой по названию папки в адресной строке, пользователь тут же в нее и перейдет.

Во-вторых, между названиями папок, составляющих путь к текущей папке, в адресной строке имеются стрелочки-разделители. При нажатии по такой стрелочке раскроется список подпапок, вложенных в папку, справа от названия которой стоит стрелочка.

4.3. Запуск программ в Windows 7. Совместимость

Стандартные способы запуска программ. Запуск программ в Windows 7 может осуществляться несколькими способами. Самый простой способ заключается в том, чтобы найти месторасположение файла программы и дважды щелкнуть по ее значку. Однако возможность такого запуска во многом зависит от того, насколько точно пользователь представляет себе месторасположение программы. Не обладая хотя бы примерными сведениями, на поиск можно потратить продолжительное время.

В Windows 7 предусмотрен более удобный способ запуска программ с помощью Главного меню. Необходимо нажать Пуск → Все программы и выбрать программу из раскрывшегося списка. Однако это становится возможным, если программа при установке прописала себя в этот список. Хотя и редко, но и сегодня встречаются программы, которые этого почему-то не делают.

Поэтому полезно знать, что по умолчанию все windows-ориентированные программы устанавливаются в папку Program Files и далее в подпапку, носящую имя программы (или ее фирмы-производителя).

Кроме того, достаточно часто программы при установке создают на Рабочем столе ярлыки. Дважды щелкнув по ярлыку мышкой, можно запустить соответствующую программу. Если при установке программа не создала на Рабочем столе ярлыка, то можно это сделать самостоятельно.

Запуск программ в режиме совместимости. Некоторые программы, выпущенные и разработанные под более ранние версии Windows, могут не запускаться в Windows 7. Кроме того, старые программы могли быть разработаны под более скромные аппаратные возможности компьютеров и за современными суперскоростными ПК просто не успевают.

Для таких программ разработчики Windows 7 предусмотрели так называемый *режим совместимости*, позволяющий обеспечивать программам условия, максимально приближенные к тем, для которых они разрабатывались.

Чтобы запустить ту или иную программу в режиме совместимости, следует найти исполняемый файл программы или ее ярлык, щелкнуть по нему правой кнопкой мыши и в появившемся контекстном меню выбрать пункт Свойства. Далее в появившемся диалоговом окне «Свойства» нужно перейти во вкладку Совместимость и задать параметры совместимости.

Прежде всего можно установить флажок Запустить программу в режиме совместимости с: и в раскрывающемся списке выбрать ту версию Windows, в режиме совместимости с которой следует запускать программу (рис. 4.14). Кроме того, с помощью расположенных ниже флажков можно адаптировать аппаратные возможности компьютера под программу, принудительно их занизив (например, установив разрешение 640×480 или цветность 256 цветов).

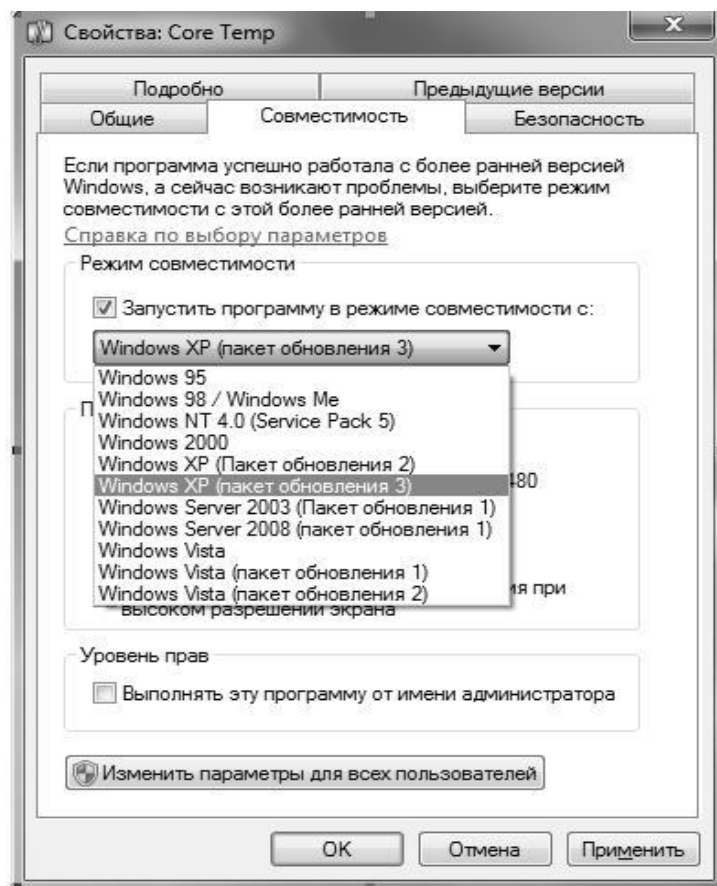


Рис. 4.13. Окно «Свойства режима совместимости»

Режим Windows XP Mode. В Windows 7 для совместимости со старыми приложениями имеется совершенно новый специальный режим Windows XP Mode, позволяющий запускать устаревшие программы в виртуальной среде операционной системы Windows XP.

Виртуальная машина (ВМ) – программная и / или аппаратная система, эмулирующая аппаратное обеспечение некоторой платформы и исполняющая программы для этой платформы на другой платформе или виртуализирующая некоторую платформу и создающая на ней среды, изолирующие друг от друга программы и даже операционные системы.

Виртуальная машина исполняет некоторый машинно-независимый код или машинный код реального процессора. Помимо процессора, ВМ может эмулировать работу как отдельных компонентов аппаратного обеспечения, так и целого реального компьютера (включая BIOS, оперативную память, жесткий диск и другие периферийные устройства). В последнем случае в ВМ, как и на реальный компьютер, можно устанавливать

операционные системы (например, Windows можно запускать в виртуальной машине под Linux или наоборот). На одном компьютере может функционировать несколько виртуальных машин для имитации нескольких серверов на одном реальном сервере с целью оптимизации использования ресурсов сервера.

Другими словами, виртуальный режим (машина) – дополнительный абсолютно независимый компьютер на том же самом компьютере. То есть пользователь получает возможность работать в двух независимых друг от друга ОС.

Необходимо отметить, что такой режим доступен только в версиях «Профессиональная» и «Максимальная».

Для режима Windows XP Mode нужно установить две программы, предварительно скачав их с сайта Microsoft: Windows Virtual PC, Windows XP Mode. При скачивании необходимо указать версию (редакцию) Windows 7 и язык ее интерфейса (русский).

Сначала устанавливается программа Windows Virtual PC. После установки компьютер необходимо перезагрузить.

Затем запускается установка Windows XP Mode. При первом запуске Windows XP Mode запросит только пароль будущего пользователя. Стоит обратить внимание только на пункт Auto Publish, отвечающий за опубликование приложений из виртуальной Windows XP в меню Пуск Windows 7. По умолчанию стоит автоматический режим, поэтому, как только пользователь установит то или иное приложение в виртуальной системе XP, оно автоматически появится в меню Пуск Windows 7. Тем самым для запуска приложения не потребуется предварительного запуска виртуальной среды, получится эффект работы обычного приложения Windows 7.

Практическое занятие 1. Работа с текстовым редактором Блокнот

1. Запустите текстовый редактор Блокнот одним из следующих способов:

- Пуск → Программы → Стандартные → Блокнот;
- Пуск → в окне поиска набрать Блокнот → в появившемся окне щелкнуть по пиктограмме Блокнот.

2. Убедитесь, что включена русская раскладка клавиатуры. В противном случае щелкните по указателю языка на языковой панели и выберите в открывшемся меню пункт Русский или воспользуйтесь комбинацией клавиш, выбранной на данном компьютере.

3. В меню Файл выберите пункт Параметры страницы.

В диалоговом окне «Параметры страницы» выполните следующие действия:

- установите размер бумаги А4 из раскрывающегося списка Размер раздела Бумага;
- выберите параметр Книжная в разделе Ориентация;
- в разделе Поля установите: левое – 20 мм, правое – 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 15 мм;
- в поле Верхний колонтитул наберите Работа в операционной среде Windows 7;
- в поле Нижний колонтитул наберите Страница &р &с.

4. В меню **Формат** выберите пункт **Шрифт** и установите следующие параметры шрифта:
 - шрифт – Times New Roman;
 - начертание – полужирный курсив;
 - размер – 14.

Пример того, как будет выглядеть выбранный шрифт, отображается в поле **Образец**.

5. Наберите следующий текст: «Материнская плата», «CD-ROM», «HDD», «Дисплей», «Клавиатура», «Корпус», «Мышь», «Звуковая карта» (через пробел без парных кавычек).

6. Чтобы просмотреть весь текст без прокрутки по горизонтали, щелкните меню **Формат** и затем выберите пункт **Перенос по словам**. Весь текст будет виден в окне **Блокнота**.

7. Расположите набранные выражения в виде списка (каждое слово или словосочетание на отдельной строке), используя клавишу [Enter].

8. Вставьте в документ время и дату:

- поместите курсор на следующую строку за набранным текстом;
- щелкните меню **Правка** и выберите пункт **Время и дата**.

В строке будут выведены текущие время и дата.

9. Замените текст «CD-ROM» на «DVD-ROM»:

- щелкните меню **Правка** и выберите пункт **Заменить**;
- в поле **Что введете** «CD-ROM», при необходимости поставьте галочку **С учетом регистра**;
- в поле **Чем введете** «DVD-ROM»;
- чтобы заменить все вхождения искомого текста, выберите пункт **Заменить все**.

10. Выделите слово «Дисплей», а затем щелкните **Формат** → **Шрифт**. Выберите параметры: шрифт – Arial, начертание – полужирный, размер – 12.

Убедитесь, что в **Блокноте** изменение начертания и размера шрифта распространяется на весь текст документа.

Практическое занятие 2. Работа с графическим редактором Paint

1. Запустите графический редактор **Paint** одним из следующих способов:

- **Пуск** → **Программы** → **Стандартные** → **Paint**;
- **Пуск** → в окне поиска набрать «Paint» → в появившемся окне щелкнуть по пиктограмме **Paint**.

2. Задайте при необходимости в области **Палитры Цвет 1** (цвет переднего плана) – черный, **Цвет 2** (цвет фона) – белый.

3. Используя квадраты на границах рабочей области, задайте ширину, равную 750 пкс, а высоту – 450 пкс.

4. В группе **Фигуры** выберите **Прямоугольник**, указатель мыши примет вид крестика с кружком.

Измените Цвет 2 на зеленый.

Удерживая левую кнопку мыши методом протягивания, нарисуйте прямоугольник. Созданный прямоугольник можно мышкой перемещать, изменять размеры с помощью квадратиков.

С помощью пункта Толщина установите толщину контура, а используя меню Контур фигуры и Заливка фигуры в области Фигуры, выберите методы рисования.

5. В области Изображение в меню Выделить выберите Прямоугольная область, а затем, удерживая левую кнопку мыши, выделите нарисованный ранее прямоугольник.

Удерживая клавишу [Shift], щелкните правой кнопкой мыши и выберите в контекстном меню Копировать, а затем Вставить. В результате выполненных действий получится копия рисунка, которую можно переместить в нужное место.

6. Используя вкладки ленты Изображение, Инструменты, Фигуры, Цвета, создайте следующие рисунки:

- прямую линию;
- кривую линию;
- квадрат (цвет переднего плана – синий, цвет заливки – красный);
- эллипс (цвет переднего плана – зеленый, цвет заливки – желтый);
- надпись Рисунки.

Практическое занятие 3. Работа с текстовым редактором WordPad


1. Запустите текстовый редактор WordPad одним из следующих способов:

- Пуск → Программы → Стандартные → WordPad;
- Пуск → в окне поиска набрать «WordPad» → в появившемся окне щелкнуть по пиктограмме WordPad.

2. Щелкните по кнопке вызова меню программы и в открывшемся меню выберите пункт Параметры страницы.

В диалоговом окне «Параметры страницы» выполните следующие действия:

- установите размер бумаги А4 из раскрывающегося списка Размер раздела Бумага;
- выберите параметр Книжная в разделе Ориентация;
- в разделе Поля установите: левое – 25 мм, правое – 15 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм;
- удалите флажок в квадрате Печатать номера страниц;

3. На ленте в разделе Абзац щелкните по кнопке  и в открывшемся диалоговом окне «Абзац» установите следующие параметры абзаца:

- отступ первой строки – 1,5 см;
- межстрочный интервал – 1;
- снять флажок Добавлять интервал в 10 пт после абзацев;
- выравнивание – по ширине.

4. Наберите следующий текст (без парных кавычек):

«В Windows 7 редактор WordPad получил ленточный интерфейс, что существенно повышает удобство работы с ним.

Например, в процессе изменения типа шрифта или его размера результат сразу же отображается на экране, что позволяет быстро выбрать наилучший вариант форматирования или вообще отказаться от него.»

5. В следующих строках за текстом наберите слова: «CD-ROM», «HDD», «Дисплей», «Клавиатура», «Корпус», «Мышь», «Звуковая карта» (каждое слово последовательно на новой строке без парных кавычек).

Выделите все строки с названиями устройств компьютера, а затем в разделе Абзац в пункте Начать список выберите Нумерованный и щелкните по кнопке Начать список. Список устройств будет пронумерован.

6. В тексте выделите Windows 7 и щелкните в разделе Шрифт по кнопке Увеличить размер, а для WordPad выберите Уменьшить размер. В первом случае шрифт увеличится на 2 пт, а во втором уменьшится на 2 пт.

7. Выделите Windows 7 и последовательно в разделе Шрифт для выделенного фрагмента выберите параметры: шрифт – Arial, начертание – Полужирный, цвет шрифта – красный, цвет фона – желтый. Посмотрите на произошедшие изменения фрагмента Windows 7.

8. Установите курсор на следующей строке и в разделе Вставить щелкните по кнопке Дата и время. В открывшемся окне выберите один из предлагаемых вариантов даты. В документе появится текущая дата (время).

9. Установите курсор на следующей строке за датой (временем) и выберите в разделе Вставить пункт Изображение. Откройте папку Образцы изображений и выберите понравившийся рисунок, щелкните по кнопке Открыть. Используя маркеры (квадратики) на рисунке, уменьшите его размер по высоте и ширине.

10. Нажмите в разделе Вставить кнопку Вставка объекта и в открывшемся меню выберите приложение Microsoft Equation. Откроется окно Редактора формул. Наберите в Редакторе формул математическое выражение

$$y = \sqrt[3]{x - z^3} .$$

Используя команду Правка → Копировать и Правка → Вставить, вставьте набранную формулу в документ WordPad.

11. Выберите в разделе Вставить кнопку Рисунок Paint, откроется графический редактор.

Используя навыки, полученные при выполнении Практического занятия 2, создайте произвольный рисунок.

Щелкните мышкой по кнопке вызова меню программы и в открывшемся меню выберите пункт Выйти и вернитесь к документу.

Рисунок из Paint, будет вставлен в документ WordPad.

Контрольные вопросы

1. Какие стандартные программы входят в состав ОС Windows 7?
2. Какие файлы, кроме текстовых, можно создавать и редактировать в текстовом редакторе Блокнот?
3. С какими форматами файлов может работать текстовый редактор Блокнот?
4. В чем заключается главное отличие редактора WordPad от Блокнота?
5. В чем заключается форматирование документа?
6. Какие элементы управления используются при работе в графическом редакторе Paint?
7. Какие режимы работы имеет программа Калькулятор?
8. Для чего предназначена программа Записки?
9. Какой формы можно сделать снимок изображения на экране с помощью программы Ножницы?
10. Какие служебные программы входят в состав ОС Windows 7?
11. Каково назначение программы дефрагментации диска?
12. В чем назначение Таблицы символов?
13. Какими способами можно запустить Проводник?
14. Что необходимо сделать для копирования папки?
15. Что необходимо сделать для перемещения файлов?
16. Что необходимо сделать для переименования папки?
17. Что необходимо сделать для удаления файлов?

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Википедия: свободная энциклопедия. – Режим доступа : <http://www.wikipedia.org>. – Заглавие с экрана.
2. Зозуля, Ю. Windows 7 на 100 % : учеб. / Ю. Зозуля. – СПб. : Питер, 2010. – 472 с.
3. Информатика. Базовый курс : учеб. пособие для втузов / под ред. С. В. Симоновича. – 2-е изд. – СПб. : Питер, 2005. – 640 с.
4. Лебедев, А. Н. Windows 7 и Office 2010. Компьютер для начинающих. Завтра на работу : самоучитель / А. Н. Лебедев. – СПб. : Питер, 2010. – 299 с.
5. Матвеев, М. Д. Windows 7. Все об использовании и настройках : самоучитель / М. Д. Матвеев, М. В. Юдин, Р. Г. Прокди. – СПб. : Наука и техника, 2010. – 624 с.
6. Чекмарев, А. Н. Microsoft Windows 7 для пользователей : самоучитель / А. Н. Чекмарев. – СПб. : БХВ-Петербург, 2010. – 560 с.
7. Microsoft Corporation : офиц. сайт. – Режим доступа : www.microsoft.com/en-us/default.aspx. – Заглавие с экрана.

Рис.

2.14. Вызов

окна

настроек

Учебное пособие

РАБОТА В ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ
WINDOWS 7

Составитель

ПОДЪЯЧЕНКОВ
АЛЕКСАНДР НИКИТИЧ

*Редактор Т. В. Никитина
Компьютерная верстка И. А. Еремина*

Подписано в печать 08.06.2011. Формат 60×90/16. Бумага офсетная.

Печать трафаретная. Усл. печ. л. 12,5. Уч.-изд. л. 7,85.

Тираж 200 экз. Заказ № 188

РИО и типография УВАУ ГА(И). 432071, г. Ульяновск, ул. Можайского, 8/8